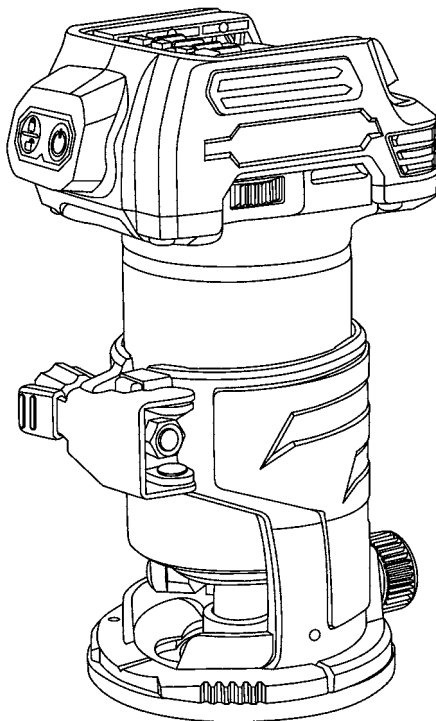


MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D' EMPLOI  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MANUALE D'ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Virutex**<sup>®</sup>



**FRB300**

**CE**

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

Беспроводной компактный фрезер  
Akumulatorowa frezarka multifunkcyjna

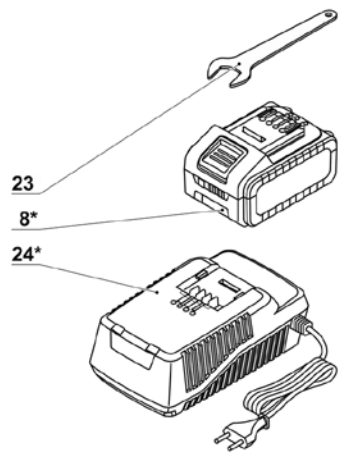
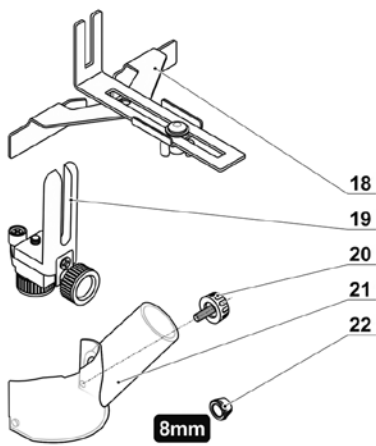
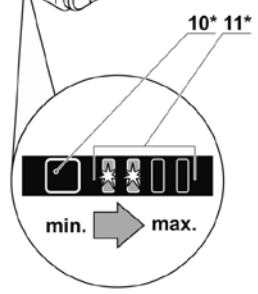
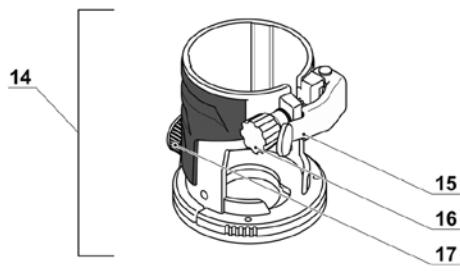
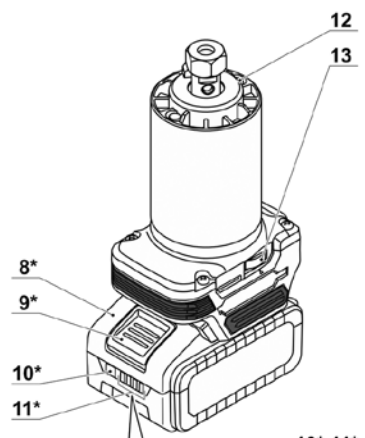
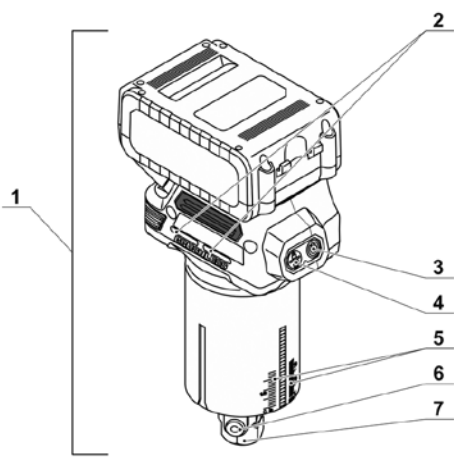


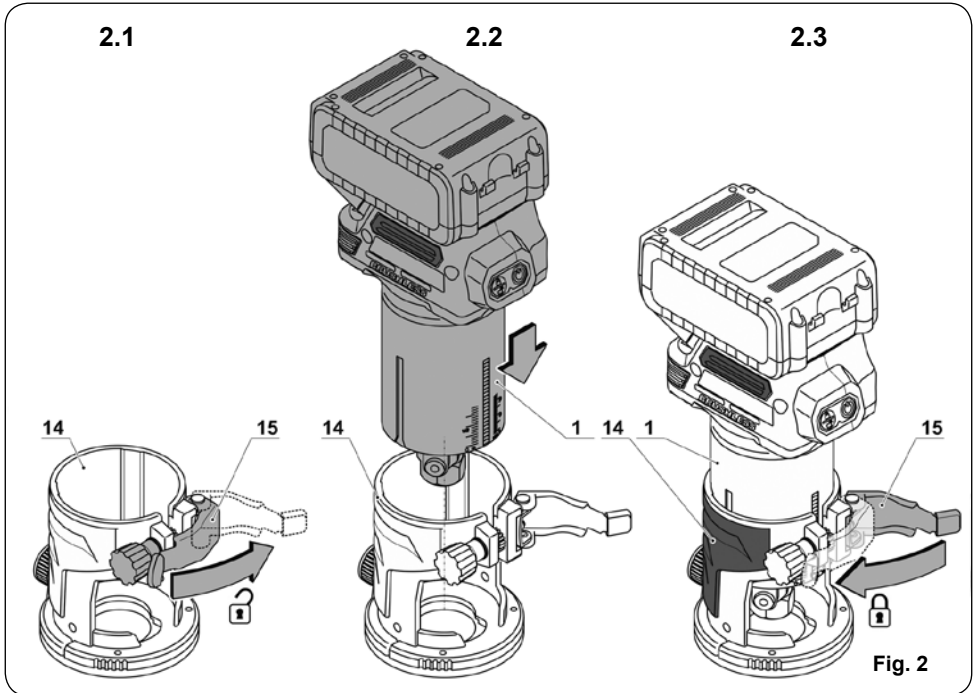
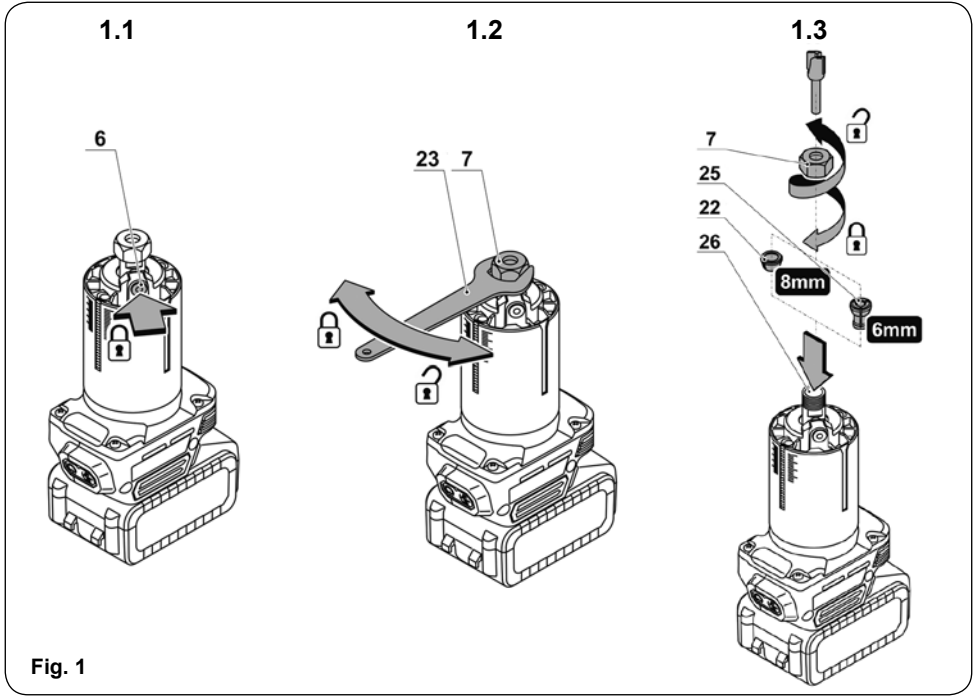
MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D'EMPLOI  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MANUALE D'ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI



página/page  
seite/pagina  
страница/strona

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





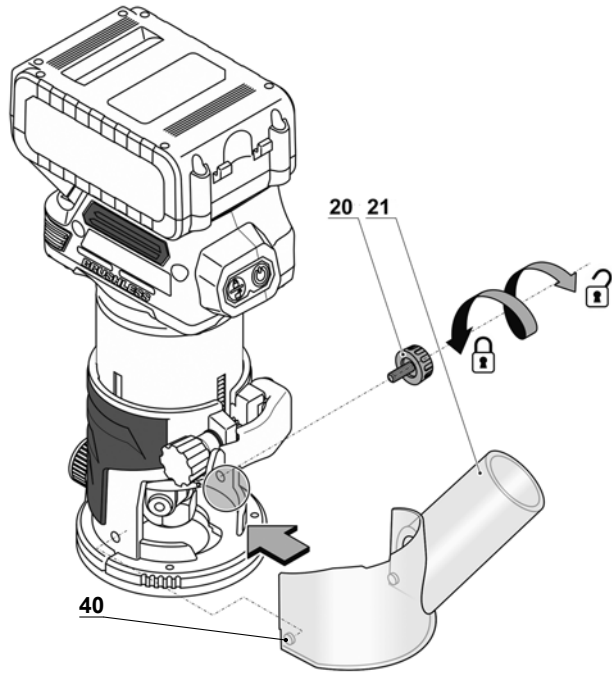


Fig. 3

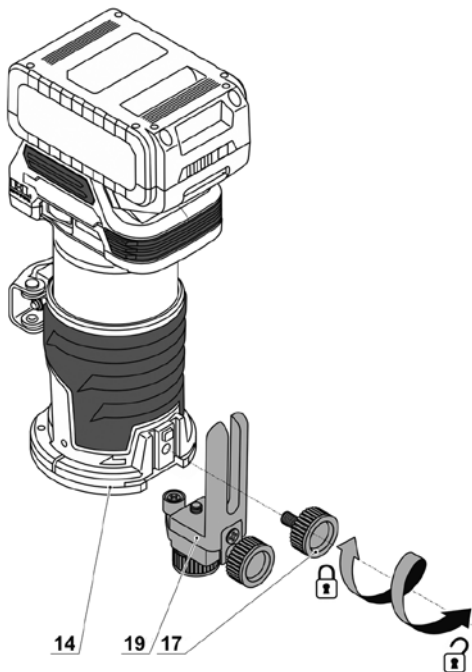
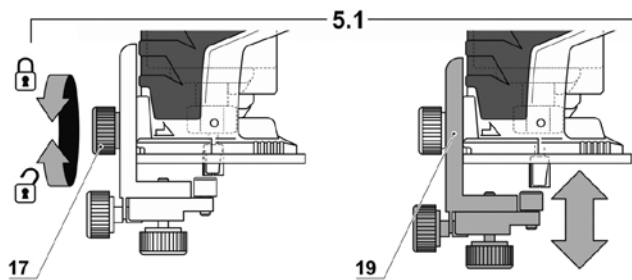
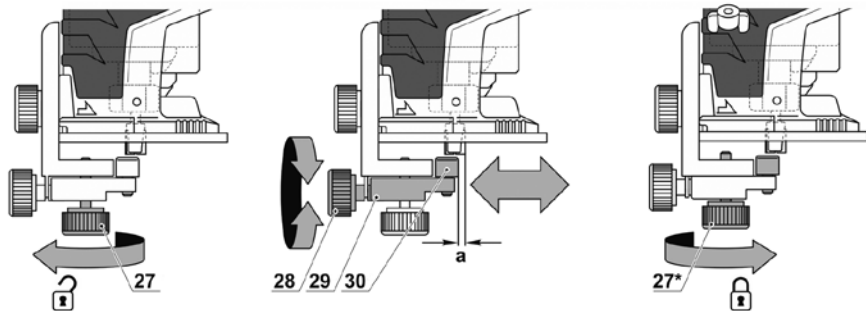


Fig. 4

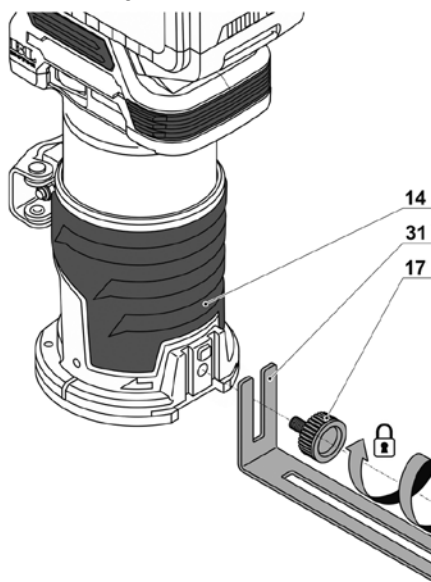
Fig. 5



5.2



6.1



6.2

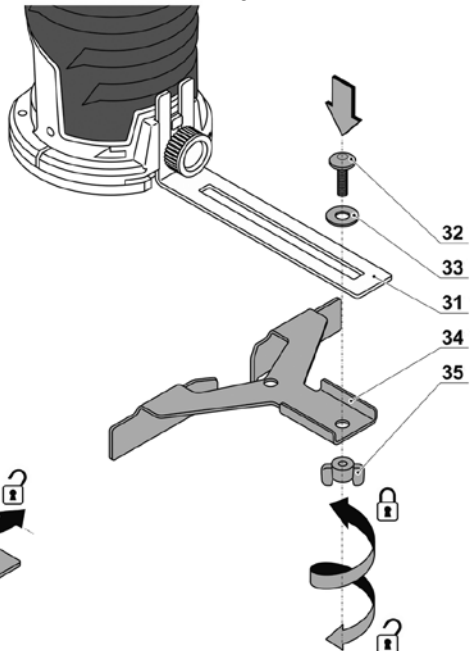
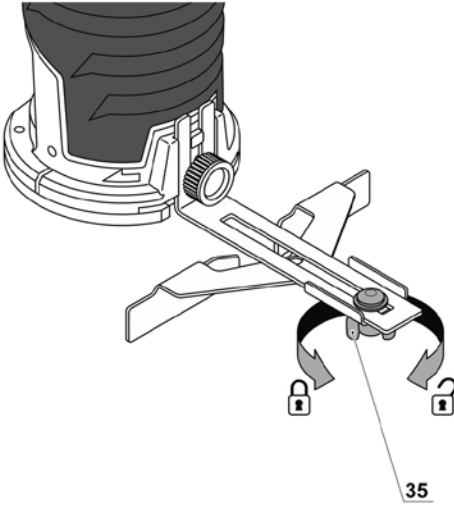


Fig. 6

7.1



7.2

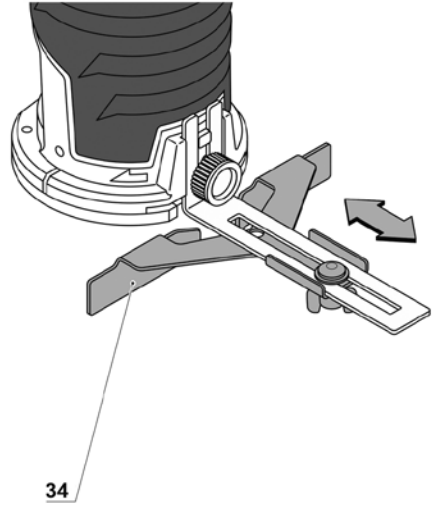
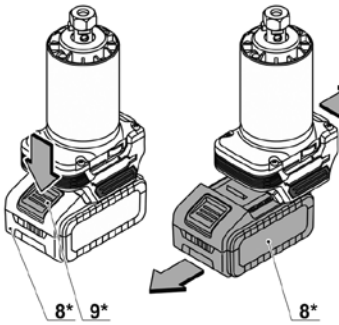
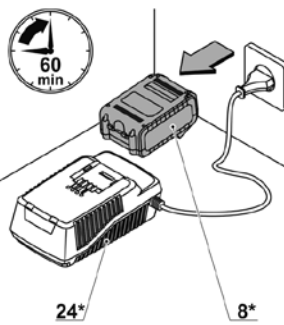


Fig. 7

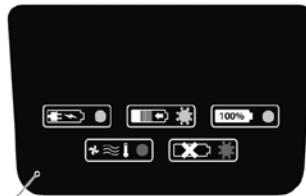
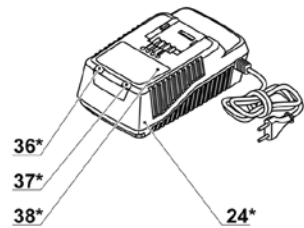
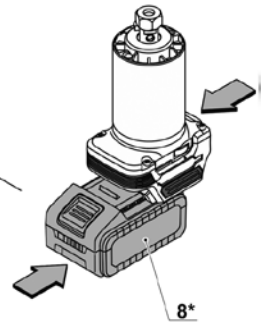
8.1



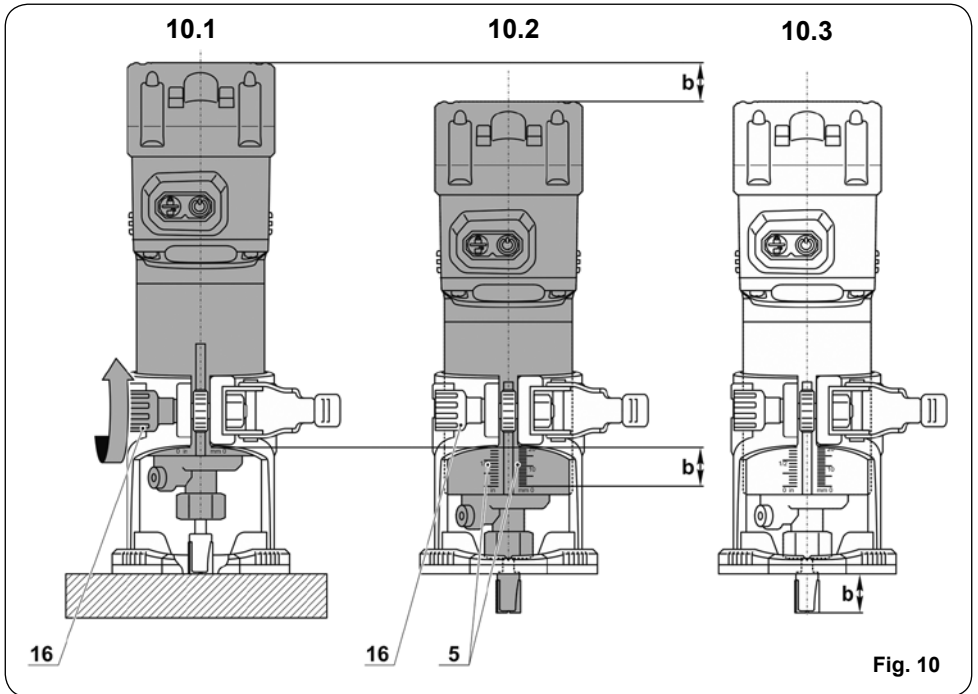
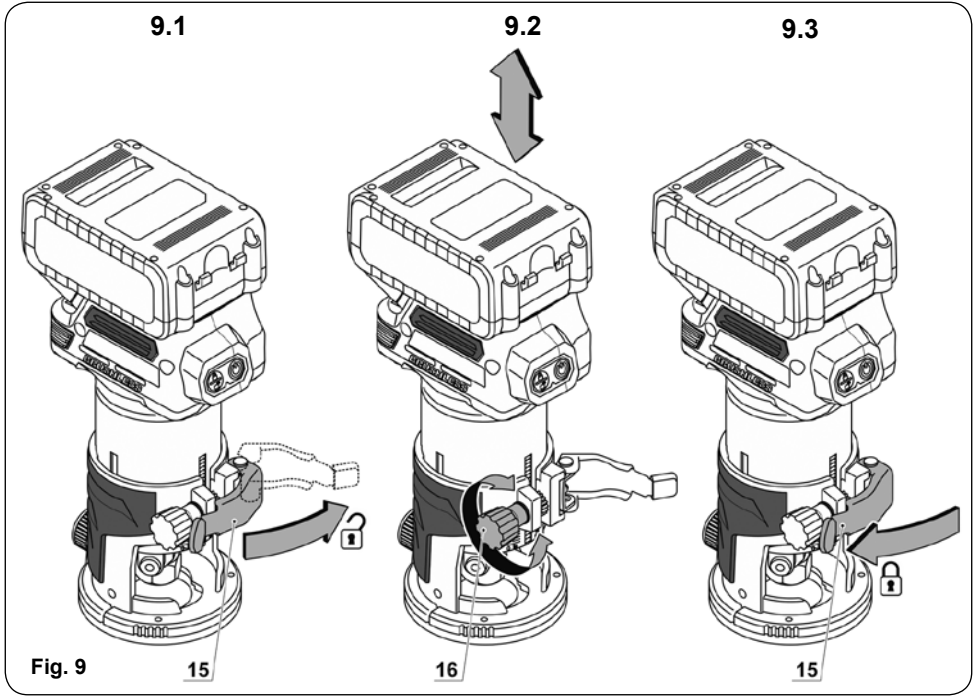
8.2



8.3 Fig. 8



- 8.4
- 8.5
- 8.6
- 8.7
- 8.8





11.1

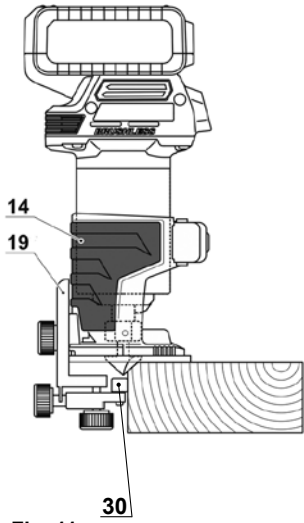
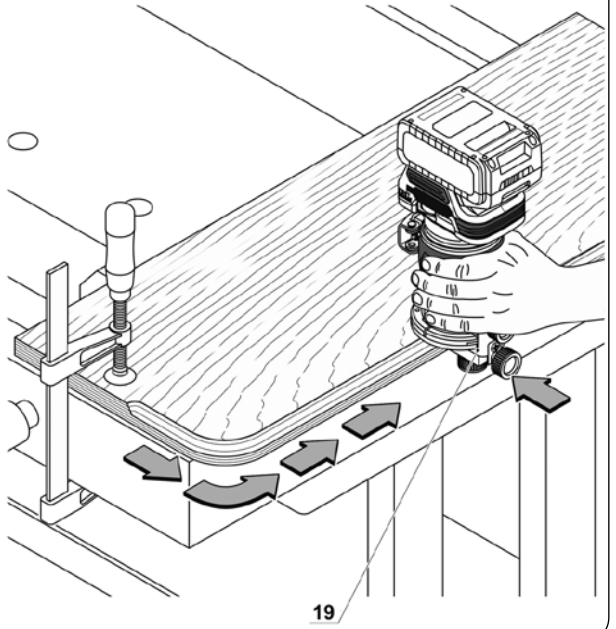
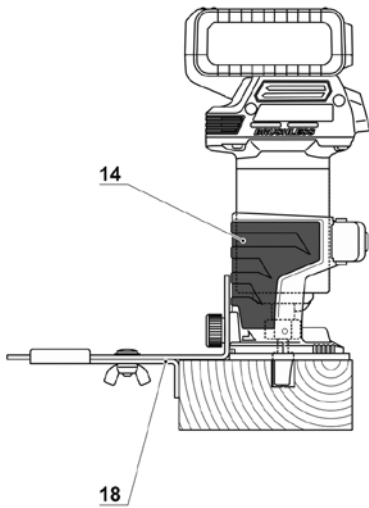


Fig. 11

11.2



12.1



12.2

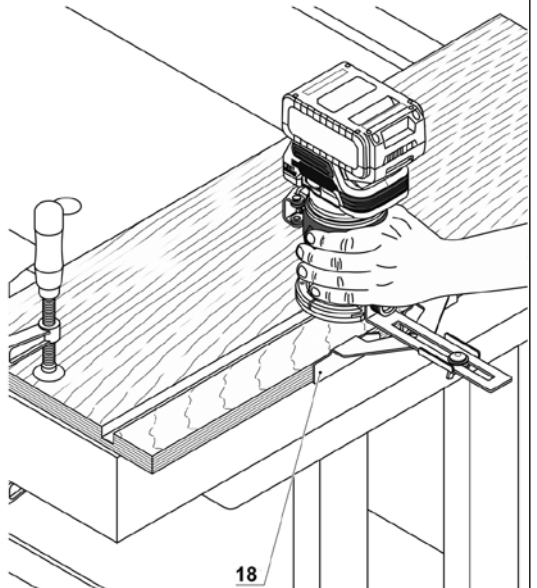


Fig. 12

**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 bloqueo 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 <sup>-1</sup> |
| 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 <sup>2</sup> |
| Incertidumbre de la medición.....K:                | 1,5 m/s <sup>2</sup> |

### 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

**CORDLESS ROUTER/TRIMMER FRB300**

**1. SAFETY INSTRUCTIONS**

**1.1 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS**



**Read these OPERATING INSTRUCTIONS. Make sure you have understood them before operating the machine for the first time.**

Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers to the power tool run off the electrical network (with a power cord) or to a battery run power tool (cordless).



**Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.**

- 1) Work area
  - a) Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
  - b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
  - c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.
  - d) Never leave the power tool unattended. Leave the machine only when the tool is completely in neutral.

- 2) Electrical safety
  - a) Power tool 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.
  - c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
  - d) 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.
  - e) When operating a power tool outdoors, use an

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.

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 residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3) 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 safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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 jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery 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 these devices can reduce dust related hazards.
- h) Do not allow the familiarity with the frequent use of tools to become complacent and ignore the principles of tool safety. Negligence can cause serious injury in a split second.

### 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 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 idle power tools out of the 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 tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.
- h) Keep the handles dry, clean and free of oil and grease. The sliding handles do not allow safe handling and control of the tool in unexpected situations. Power tools with the switch on invite these situations.

### 5) Service

- a) 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.
- b) Use only original parts for repair and maintenance. The use of incompatible accessories and parts can cause electric shock and other injuries.

## 1.2 SAFETY INSTRUCTIONS FOR HANDLING THE ROUTER

### Special safety warnings

- Before work, inspection shall be carried out to see whether the milling cutter is installed; you should firmly hold the machine during work. Milling cutter with appropriate dimension shall be used. Anytime when the milling cutter is used or changed, it must be ensured that switch on the machine is on off position. In order to avoid personal injury done to you and your bystanders, the power lines must be pulled out of the socket when the milling cutter is assembled or changed.
- When the machine is used, you will work in dusty environment; therefore, you should wear mask and goggles. If you have long hair, you shall wear hair care cap. You shall not wear loose clothes during work.
- Before the machine is removed from the workpiece, you shall cut off power switch and completely stop the milling cutter.
- The hands shall always be far away from the rotating parts. When the milling cutter is in contact with the workpiece, you shall not make an attempt to start the machine.
- After work, the switch shall be turned off first and then lock knot of guide pillar shall be loosed to make the machine return to original position.

### Safety guidelines during power tool operation

### Before commencing operation

- While working, do not place the workpiece on a sturdy surface (concrete, steel, stone, etc.) – when the router bit passes through the workpiece, you can damage the router bit and lose control over the power tool.
- Use the router bits whose allowable rotary speed does not exceed the rotary speed of the power tool spindle. Observe manufacturer's recommendations for router bits use. Do not use router bits that do not conform to the specifications included in the user's manual.
- Use only sharp nondefective router bits. Bended, blunt or cracked router bits must be replaced.
- The router bit shank diameter must match precisely with the internal diameter of the power tool collet.
- Never use the router bit if its cutting unit diameter exceeds the diameter of the hole in the base plate.
- Remove all nails or any other metal objects from blanks before cutting.
- When making cuts in walls or partitions, it is necessary to find the location of hidden wiring, waterpipes and gas pipes. Severe injuries may occur as a result of damaging electric wiring or household utility lines.

### During operation

- Keep your hands at a safe distance from the rotating router bit. Remember that when machining a workpiece, the router bit end occasionally protrudes beyond the lower part of the workpiece and is not protected – touching it may cause severe injuries. Never touch the rotating router bit with your hands.
- Never start the machining until the router bit reaches its full speed.
- Advance the router bit to the workpiece only with the power tool turned on, otherwise the router bit may be pinched in a workpiece, or a recoil and loss of control over the power tool can occur.
- When processing small blanks, use clamping devices. If the blanks are too small to be fixed properly – do not process them.
- Never remove sawdust while the power tool motor is running.
- Do not work materials containing asbestos. Asbestos is considered carcinogenic.
- Avoid stopping an electric tool motor when loaded.
- Avoid overheating your power tool, when using it for a long time.
- Never operate the power tool over your head level.

### After finishing operation

- The power tool may be removed from the workplace only after it is turned off and the router bit stops completely.
- Decelerating the router bit rotation by inertia using the spindle keylock is strictly forbidden – this will put the power tool out of operation and void your right to the warranty service.

- During operation the router bit runs very hot – do not touch it until it cools down.
- Cleaning of the workplace after work should be performed by persons equipped with the aforesaid personal protection means.



**The chemical substances contained in dust generated in sanding, cutting, sawing, grinding, drilling and other construction industry activities may result in cancer, congenital deficiency or be harmful to the fertility.**

The ion of some chemical substances shall be:

- Before any repair and replacement work to the machine, the power plug must be pulled out firstly.
- The transparent two silicon oxide and other masonry products in the wall bricks and cement; the chromium arsenic (CCA) in wood with chemical treatment. The harm degree of these substances shall depend on the frequent degree of you carrying out these works. If you want to reduce the contact with these chemical substances, please work in the place with ventilation and you shall use the appliances with safety certificates (such as the dust mask designed with tiny dust filter).

### 1.3 SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE OF THE BATTERY AND CHARGER



**Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 45° C.**



**Do not incinerate the battery cartridge.**



**Do not expose battery cartridge to water or rain.**

- Only recharge with the manufacturer's specified charger. Only recharge with the manufacturer's specified charger. A charger which is suitable for one type of battery cartridge can cause a fire risk on another type of battery cartridge.
- Only use this power tool with the battery cartridge specifically designed for this model. The use of other types of battery cartridges may cause injury to the operator and a fire risk.
- When the battery cartridge is not in use, keep it away from metal objects, such as paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can establish

contact from one terminal to the other. Shorting the battery terminals may cause burns or a fire.

- Battery fluid may be spilled under extreme conditions; avoid contact with this liquid. In case of accidental contact, rinse thoroughly with water. If the liquid comes into contact with your eyes, seek medical attention. Battery fluid may cause irritation or burns.


- Do not use damaged or modified batteries. Damaged or modified batteries can behave in an unpredictable way and may cause injury to the operator and a fire risk.
- Avoid switching the device on accidentally. Make sure the on/off switch is in the off position before inserting the battery. Carrying the power tool with your finger on the on/off switch or inserting the battery with the switch in the on position can cause accidents.

- Do not open the batteries. You could damage the circuits.

- Fumes may be aired if there is battery damage and improper use. In this case, go to a well-ventilated location and seek medical assistance, if necessary. Fumes cause respiratory irritation.

- When the battery is defective, the liquid may leak and come into contact with adjacent components. Check the corresponding parts. Clean or replace them, if necessary.

- Protect the battery from heat, continued solar radiation and fire. There is an explosion hazard.



**Read all instructions and safety warnings.**

- Protect the battery charger from rain and moisture. Water entering the charger increases the risk of electric shock.

- Do not charge other batteries. The battery charger is only suitable for charging lithium-ion batteries within the indicated voltage range. Otherwise, there is a fire and explosion hazard.

- Keep the battery charger clean. Dirt can cause a risk of electric shock.

- Always check the battery charger, its cable and plug before using them. Do not use the charger if you see it is damaged. Do not open the charger on your own. Have it repaired by a qualified person who uses original spare parts. Damaged chargers, cables and plugs increase the risk of electric shocks.

- Do not use the battery charger on highly flammable surfaces. For example, paper, textiles, etc., or in combustible environments. A fire hazard exists from the charger heating during the charging cycle.

## 2. SPECIFICATIONS

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Battery voltage.....        | 20 V                              |
| No-load speed.....          | 10,000 – 30,000 min <sup>-1</sup> |
| Battery type.....           | Li-Ion                            |
| Time to charge battery..... | 60 min                            |

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Battery capacity.....      | 2 or 4 A <sub>n</sub> |
| Collet chuck capacity..... | 6 mm and 8 mm         |
| Net weight.....            | 2 kg                  |

|   |          |
|---|----------|
| Weighted equivalent continuous acoustic pressure level A..... | 87 dBA   |
| Acoustic power level A.....                                   | 98,5 dBA |



Wear ear protection!

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| Vibration total values..... | a <sub>n</sub> : 3,5 m/s <sup>2</sup> |
| Uncertainty.....            | K: 1,5 m/s <sup>2</sup>               |

## Power tool designation

The tool is intended for flush trimming and profiling of wood, plastic and similar materials.

## 3. COMPONENTS

1. Cordless palm router
2. Ventilation slots
3. On / off switch
4. Stand-by mode on / off switch
5. Scale
6. Spindle lock
7. Collet clamp nut
8. Battery\*
9. Battery lock\*
10. Control button of the state of battery charge\*
11. Indicators of the state of battery charge\*
12. LED lamp
13. Speed selector thumbwheel
14. Base plate
15. Latch
16. Twist knob
17. Setscrew
18. Parallel guide (assembly)
19. Guide with roller (assembly)
20. Setscrew of dust extractor connecting adaptor
21. Dust extractor connecting adaptor
22. Collet (8 mm)
23. Wrench
24. Charger\*
25. Collet (6 mm)
26. Spindle
27. Fixing screw of roller holder
28. Lead screw of roller holder
29. Roller holder
30. Roller
31. Holder of parallel guide
32. Screw of parallel guide
33. Washer of parallel guide
34. Guide
35. Wing nut of parallel guide
36. Indicator (green)\*
37. Indicator (red)\*
38. Charger label\*

**Not all of the accessories illustrated or described are**

included as standard delivery.

\*Not included

#### 4. STANDARD EQUIPMENT

- Router/Trimmer FRB300
- Dust nozzle + knob
- Guide with roller
- Parallel guide
- Service key e/c:22
- Collets of 6 and 8 mm
- Operating instructions
- Warranty document

#### 5. SPECIFICATIONS OF THE TOOL

##### Brushless motor

Power tool equipped with a brushless motor that provides the following advantages (compared to the power tool having a brush motor):

- High reliability due to the lack of wearing parts (carbon brushes, commutator);
- Increased operating time on a single charge.

##### Temperature protection

The temperature protection system enables to automatically deactivate the power tool in case of excess load or when the temperature of the battery 8 is exceeding 70°C. The system guarantees protection of the power tool from damage in case of noncompliance with the operation conditions.

##### Overdischarge protection

The battery 8 is protected by the safety system against deep discharge. In case of complete discharge, the power tool is automatically switched off.



**Do not try to switch on the power tool when the protection system is activated the battery 8 can be damaged.**

##### Indicators of the state of battery charge

With the push of the button 10 the indicators 11 show the state of charge of the battery 8.

##### Overheating protection

Overheating protection system of the engine automatically switches off the power tool in case of overheating. In this situation, let the tool cool before turning the power tool on again.

##### Overload protection

Overload protection system of the engine automatically switches off the power tool when it is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.

##### Soft start

Soft start enables smooth start of power tools - the spindle is being run up gradually with no jerks and kickbacks; no jump-like load is imposed on the motor upon switching.

##### LED lamp

When stand-by mode is switched on (as described above), the LED lamp 12 lit this improves the visibility of the treatment area.

##### Rotation speed stabilization system

The stabilization system maintains the preset RPM both at an idle speed and under load. This allows for the smooth advance of the power tool during operation.

##### Speed selector thumbwheel

Using speed selector thumbwheel 13, you may select the required spindle speed (also during operation).

The required speed is dependent on the material and can be determined with practical trials.

When operating your power tool at a low speed for a long time, it has to be cooled down for 3 minutes. To do it, set a maximum speed and leave your power tool to run idle.

#### 6. CHARGING PROCEDURE OF THE POWER TOOL BATTERY

##### Initial operating of the power tool

Before the first use, the battery 8 must be fully charged.

##### Charging process (see Fig. 8)

- Press the battery lock 9 and remove the battery 8 (see Fig. 8.1).
- Connect the charger 24 to the power supply.
- Insert battery 8 into charger 24 (see Fig. 8.2).
- Disconnect the charger 24 from power supply after charging.
- Remove the battery 8 from the charger 24 and mount battery 8 in the power tool (see Fig. 8.3).

##### Charger indicators (see Fig. 8)

Charger indicators 36 and 37 inform of the battery 8 charging process. Signals of the indicators 36 and 37 are shown on the label 38 (see Fig. 8).

- Fig. 8.4 - (The green indicator 36 is on, the battery 8 is not inserted in the charger 24) - the charger 24 is connected to the power network (ready for charging).
- Fig. 8.5 - (The green indicator 36 is blinking, the battery 8 is inserted in the charger 24) - the battery 8 is being charged.
- Fig. 8.6 - (The green indicator 36 is on, the battery 8 is inserted in the charger 24) - the battery 8 is fully charged.
- Fig. 8.7 - (The red indicator 37 is on, the battery 8 is

inserted in the charger 24) – the charging process of the battery 8 is terminated due to inappropriate temperature. When the temperature conditions are normal, the process of charging will resume.

• Fig. 8.8 – (The red indicator 37 is blinking, the battery 8 is inserted in the charger 24) – the charging process of the battery 8 is terminated because of its failure. Replace the faulty battery 8, its further use is prohibited.



**In the process of charging the battery 8 and the charger 24 become hot, it is a normal process.**

## 7. TURNING ON THE MACHINE

### Switching the power tool on / off

#### Stand-by mode

To switch on the power tool, you must first switch on stand-by mode.

#### Switching on stand-by mode:

Press and release button 4 – the power tool turns into stand-by mode (LED lamp 12 will be lit). You can switch the power tool on or off by pressing the on / off switch 3. If the power tool is in standby mode for 20 seconds and the on / off switch 3 has not been pressed, the power tool switches off automatically to save energy (LED lamp 12 goes out).

#### Switching off stand-by mode:

Press and release button 4 – the stand-by mode will be switched off (LED lamp 12 will be not lit). Now you can not switch on the power tool.

#### Switching on:

You must first switch on stand-by mode as described above. Press and release on / off switch 3 (router bit will start to rotate).

#### Switching off:

Press and release on / off switch 3 (router bit will be stop) or press and release button 4 (power tool will be switched off completely).

## 8. ASSEMBLY

### 8.1 INSTALLATION AND REGULATION OF POWER TOOL ELEMENTS

Before carrying out any works on the power tool remove the battery 8.



**Do not draw up the fastening elements too tight to avoid damaging the thread.**

### 8.1.1 INSTALLING / REPLACING ACCESSORIES (SEE FIG. 1)



**After prolonged operation, the router bit can become very hot, remove it using gloves. This will also reduce the risk of injury by the cutting edge.**

- Before installing / replacing the router bit, it is recommended (but not required) to remove the edge trimmer 1 from the base plate 14, as described below.
- Turn the power tool upside down.
- Press the spindle lock 6 and after making sure that spindle 26 is locked, keep spindle lock 6 in a pressed position (see Fig. 1.1).
- Release nut 7 using the wrench 23 (see Fig. 1.2).
- Install / replace the router bit (or collet 22 or 25, if required); keep in mind that the shank of the router bit should be inserted into the collet 22 or 25 by at least 20 mm (see Fig. 1.3). The shank of the router bit diameter should correspond to the inner diameter of the collet 22 or 25.
- Tighten nut 7 using the wrench 23.



**Never tighten nut 7 without the router bit – this can damage collet 22 or 25.**

- After all the operations have been completed, release spindle lock 6.

### 8.2 INSTALLATION OF THE POWER TOOL ON THE BASE PLATE (SEE FIG. 2)

- Open the latch 15, as shown in (Fig. 2.1).
- Install the edge trimmer 1 on the base plate 14 (see Fig. 2.2). When installing the edge trimmer 1 on the base plate 14, make sure that the teeth of the base plate gear wheel fall into the hollows on the power tool body.
- Close the latch 15, as shown in (Fig. 2.3).

### 8.3 ASSEMBLING / DISMANTLING OF DUST EXTRACTOR CONNECTING ADAPTOR (SEE FIG. 3)

- Install the dust extractor connecting adaptor 21 on the base plate 14, as shown in figure 3. Make sure that latch of the dust extractor connecting adaptor 21 fall into the hollow of the base plate 14.
- Lock the position of adaptor 21, screwing in the set screw 20 (see Fig. 3).
- Connect a vacuum cleaner that can remove dust generated by the material to be processed to the dust extractor connecting adaptor 21 (use a suitable adapter, if necessary). (see point 10 DUST EXTRACTION)
- Disassembly operations do in reverse sequence.

## 8.4 INSTALLING / ADJUSTING / REMOVING OF THE ADJUSTING GUIDE (SEE PART 4-5)

The guide 19 is used for milling edges with router bits which do not have support bearings at the end.

- Install the guide 19 on the base plate 14 and fix it with the setscrew 17 (see Fig. 4).
- You can adjust a vertical position of the guide 19 depending on the router bit used and the thickness of the workpiece (see Fig. 5.1):
  - Loose the setscrew 17;
  - Move the guide 19 up or down;
  - Tighten the setscrew 17.
- You can adjust a horizontal position of the guide 19 to define the thickness of material removal (see Fig. 5.2):
  - Loose the fixing screw 27;
  - Rotate the lead screw 28 to move the holder 29 to set the thickness of material removal (distance "a");
  - Tighten the fixing screw 27.
- Disassembly operations do in reverse sequence.

## 8.5 INSTALLATION / ADJUSTMENT / DISMANTLING OF THE PARALLEL GUIDE (SEE FIG. 6-7)

Parallel guide 18 enables milling along the straight line side surface of the workpiece.

- Install the holder 31 on the base plate 14 and secure it with the setscrew 17 (see Fig. 6.1).
- Assemble parallel guide 18 as shown in (Fig. 6.2).
- You can adjust the offset from the workpiece edge:
  - Loose the wing nut 35 (see Fig. 7.1);
  - move the guide 34 to set the offset from the workpiece edge (see Fig. 7.2);
  - Tighten the wing nut 35 (see Fig. 7.1).
- Disassembly operations do in reverse sequence.

## 9. OPERATION AND ADJUSTMENTS OF THE TOOL

Recommendations on the power tool operation

### 9.1 SETTING MILLING DEPTH (SEE FIG. 9-10)



**The adjustment of the milling depth may only be carried out when the power tool switched off, and also switched off standby mode (LED lamp 12 will be not lit).**

- Install the power tool on the even horizontal surface.
- Open the latch 15, as shown in (Fig. 9.1).
- Rotate the twist knob 16 to move the body of the power tool (see Fig. 9.2).
- Lower the power tool body, so that the end of the router bit could touch the work piece surface (see Fig. 10.1). As a result, you have locked the "zero position".
- To set the milling depth (distance "b"), rotate the twist knob 16 in the direction shown in (Fig. 10.2) (the body of the power tool will lower) to set milling depth.

Use the scale 5 when setting milling depth.

- Close the latch 15, as shown in (Fig. 9.3).

### 9.2 MILLING DIRECTION



**Milling should always be performed against the router bit rotation direction. Otherwise, the power tool will be subject to jerks, which may result in the loss of control over it.**



### 9.3 GENERAL OPERATIONAL RECOMMENDATIONS

- Mark out and fix the treated workpiece.
- Set the required milling depth, as described above.
- When using the guide 19 or the parallel guide 18, adjust them as described above.
- Turn on the power tool.
- Mill with uniform flow holding the power tool firmly and following recommendations regarding the direction of milling. Do not push excessively – it takes some time to complete the process. Excessive force will not speed up the work process, but it will overload the power tool.
- Turn the power tool off.

### 9.4 GUIDE WITH A ROLLER (SEE FIG. 11)

The guide 19 is used for milling edges with milling cutters which do not have support bearings at the end. Milling along the curved side surface is allowed (see Fig. 11.2).

- Install the guide 19 onto base plate 14 and adjust its position as described above.
- Mill by pressing the roller 30 against the side surface of the workpiece (see Fig. 11.1 and 11.2).

### 9.5 PARALLEL GUIDE (SEE FIG. 12)

Parallel guide 18 enables milling along the straight line side surface of the workpiece.

- Install the parallel guide 18 on the base plate 14, and adjust its position as described in (point 8.5 INSTALLATION / ADJUSTMENT / DISMANTLING OF THE PARALLEL GUIDE)
- Set the space from the work piece brim by adjusting the parallel guide 18, as described in (point 8.5 INSTALLATION/ADJUSTMENT/DISMANTLING OF THE PARALLEL GUIDE)
- Perform the milling operation by pressing parallel guide 18 to the side surface of the workpiece.

## 10. DUST COLLECTION



**Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool.**



Dust extraction keeps the workplace clean, prevents dust build-up in the air and facilitates waste elimination.

Is equipped with a dust extraction adaptor 21 to which the nozzle (optional accessory) 8204262 can be connected together our standard dust collection attachment ref. 6446073 (2.25 m) or 1746245 (5 m) (optional accessories) to our dust collectors AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 or to any industrial dust collection system.

CAUTION: Always use a dust collector designed in accordance with the applicable guidelines on sawdust emission.

## 11. MAINTENANCE



**Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool.**

### 11.1 CLEANING OF THE POWER TOOL

An indispensable condition for a safe long-term exploitation of the power tool is to keep it clean. Regularly flush the power tool with compressed air through the ventilation slots 2.

### 12. BATTERY MAINTENANCE

- Charge the battery cartridge 8 before completely discharged. Stop operation in low power and charge it immediately.
- Do not overcharge when the battery 8 is full, otherwise it will shorten the life time.
- Charge the battery cartridge 8 with room temperature at 10° C - 40° C (50°F to 104°F). Charging the battery in temperatures out of this range can damage it and may cause fire.
- Charge battery 8 every 6 months without operation for a long time.
- Replace worn out batteries in time. Decline of production or a significantly shorter runtime of the power tool after charging indicates aging of the battery 8 and the need for replacement. It should be taken into account that the battery 8 may discharge faster if the works take place in the temperature below 0°.
- In case of long time storage without use, it is recommended to store the battery 8 at room temperature, it should be charged to 50%.

#### Technical service:

- a) To maintain product safety and reliability, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by authorized service centers, always using original replacement parts.
- b) Do not repair damaged batteries. Maintenance of the batteries should be performed only by their producer or authorized service center.

### Transport of Li-Ion batteries

The contained Li-Ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations

## 13. ACCESSORIES

3021153 Collet D,8

3021152 Collet D,6

8204262 Dust nozzle

### 13.1 MILLING TOOLS

There is a wide range of milling bits that allow the realization of multiple works such as: grooving, profiling, trimming, dovetailing grooves, etc.

To choose the right tool, consult the specific Virutex range.

## 14. RECOMMENDATIONS

Switch off the machine before handling it. Keep the cable and socket in good condition. Use the trimming heads and accessories appropriate and corresponding to the trimming machine you have. They do not fit on other models.

## 15. NOISE AND VIBRATION LEVELS

The noise and vibration levels of this device have been measured in accordance with European standard EN60745-2-11 and EN 60745-1 and serve as a basis for comparison with other machines with similar applications.

The indicated vibration level has been determined for the device's main applications and may be used as an initial value for evaluating the risk presented by exposure to vibrations. However, vibrations may reach levels that are quite different from the declared value under other application conditions, with other tools or with insufficient maintenance of the electrical device or its accessories, reaching a much higher value as a result of the work cycle or the manner in which the electrical device is used.

Therefore, it is necessary to establish safety measures to protect the user from the effects of vibrations, such as maintaining both the device and its tools in perfect

condition and organising the duration of work cycles (such as operating times when the machine is subjected to loads, and operating times when working with no-load, in effect, not in use, as reducing the latter may have a considerable effect upon the overall exposure value).

## 16. WARRANTY

All VIRUTEX power tools are guaranteed for 12 months from the date of purchase, excluding any damage which is a result of incorrect use or of natural wear and tear on the machine. All repairs should be carried out by the official VIRUTEX technical assistance service.

## 17. RECYCLING ELECTRICAL EQUIPMENT

Never dispose of electrical equipment with domestic waste. Recycle equipment, accessories and packaging in ways that minimise any adverse effect on the environment. Comply with the current regulations in your country. Applicable in the European Union and in European countries with selective waste collection systems: If this symbol appears on the product or in the accompanying information, at the end of the product's useful life it must not be disposed of with other domestic waste.



**Do not dispose of the battery in a domestic waste container**

In accordance with European Directive 2002/96/EC, users may contact the establishment where they purchased the product or the relevant local authority to find out where and how they can take the product for environmentally friendly and safe recycling.

VIRUTEX reserves the right to modify its products without prior notice.

## FRANÇAIS

### AFFLEUREUSE À BATTERIE FRB300

#### 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

##### 1.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



**Avant d'utiliser la machine, lisez attentivement ce MANUEL D'INSTRUCTIONS. Assurez-vous de bien avoir tout compris avant de commencer à travailler sur la machine.**

Conservez toutes les mises en garde et les instructions pour vous y reporter ultérieurement. Le terme "outil

électrique" utilisé dans les consignes désigne un outil électrique fonctionnant sur le secteur (câblé) ou sur batterie (sans fil).



**Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'«outil électroportatif» mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).**

#### 1) Place de travail

a) Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables. Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif. En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

d) Ne laissez jamais l'outil électrique sans surveillance. Quitter la machine uniquement lorsque l'outil est complètement en neutre.

#### 2) Sécurité relative au système électrique

a) La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre. Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) Évitez 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.

c) N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) 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.

e) Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif 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.

f) Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité des personnes

a) Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection. Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant. Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement. Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée. Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f) Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés. L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

h) Ne laissez pas la familiarité acquise avec l'utilisation un outillage fréquent devient complaisant et Ignorez les principes de sécurité des outils.

La négligence peut causer des blessures graves à une fraction deuxième.

### 4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer. Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux ou que le moteur ne tourne pas, s'allume ou s'éteint. Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil. Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.

d) Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

h) Gardez les poignées sèches, propres et libres d'huile et de graisse. Les poignées glissantes ne permettent pas manipulation et contrôle sûrs de l'outil dans les situations inattendu. Outils électriques avec interrupteur sur inviter ces situations.

### 5) Service

a) Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

b) N'utilisez que des pièces d'origine pour la réparation Et la maintenance. L'utilisation d'accessoires et de pièces incompatible peut provoquer un choc électrique et autres blessures.

## 1.2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE FONCTIONNEMENT DE LA FRAISEUSE

### Avertissements de sécurité spéciaux

- Avant l'usinage, il faut faire une inspection pour vérifier si la fraise est installée; vous devriez maintenir fermement l'outil électrique pendant le travail. Utilisez

une fraise ayant une taille appropriée. Chaque fois que la fraise est utilisée ou remplacée, il faut veiller à ce que l'interrupteur de l'outil électrique soit en position d'arrêt. Afin d'éviter toute blessure corporelle personnelle et celle des autres, l'alimentation sera coupée lorsque la fraise est assemblée ou remplacée.

- Lors de l'utilisation d'outil électrique, vous travaillerez dans un environnement poussiéreux; par conséquent il faut porter un masque et des lunettes de protection. Si vous avez des cheveux longs, vous devez porter un capuchon capillaire. Vous ne devez pas porter des vêtements larges pendant le travail.
- Avant de retirer l'outil électrique de la pièce à usiner, il faut couper l'interrupteur d'alimentation et arrêter complètement la fraise.
- Les mains doivent toujours être éloignées des parties tournantes. Lorsque la fraise est en contact avec la pièce à usiner, ne tentez pas de démarrer l'outil électrique.
- Après le travail, l'interrupteur doit être d'abord désactivé, ensuite le noeud de verrouillage du pilier de guidage doit être relâché pour que l'outil électrique retourne à sa position d'origine.

### Précautions de sécurité pendant le fonctionnement de l'outil électrique

#### Avant de commencer

- Durant l'usinage, ne placez pas les pièces sur des surfaces dures (béton, acier, pierre etc.) quand la fraise de défonceuse traverse la pièce vous pouvez endommager la fraise et perdre le contrôle de l'outil électrique.
- Utilisez des fraises de défonceuse dont la vitesse de rotation permise ne dépasse pas la vitesse de rotation de la broche de l'outil électrique. Suivez les recommandations du fabricant pour l'utilisation des fraises de défonceuse. N'utilisez pas des fraises de défonceuse qui ne sont pas conformes aux spécifications incluses dans le manuel d'utilisateur.
- N'utilisez que des fraises de défonceuse affûtées et non-défectueuses. Des fraises de défonceuse tordues, émoussées ou fendues doivent être remplacées.
- Le diamètre de queue de fraise doit correspondre précisément au diamètre interne de la pince de mandrin de l'outil électrique.
- N'utilisez jamais une fraise de défonceuse si son diamètre de partie coupante dépasse le diamètre du trou dans la semelle.
- Retirez tous les clous ou tous autres objets métalliques des pièces avant de couper.
- Avant de percer dans des murs ou des cloisons, il est nécessaire de connaître l'emplacement des fils cachés, des conduites d'eau et des tuyaux de gaz. De graves blessures peuvent se produire si des fils électriques ou des canalisations domestiques sont endommagées.

#### Pendant l'opération

- Gardez vos mains à une distance sûre de la fraise de

défonceuse en rotation. Souvenez-vous qu'en usinant une pièce, le bout de la fraise de défonceuse dépasse la partie inférieure de la pièce et n'est pas protégé le toucher peut causer des blessures graves. Ne touchez jamais la fraise de défonceuse en rotation avec vos mains.

- Ne commencez jamais l'usinage tant que la fraise de défonceuse n'a pas atteint sa pleine vitesse.
- N'avancez la fraise de défonceuse vers la pièce qu'avec l'outil électrique sous tension, sinon la fraise de défonceuse peut être pincée dans une pièce, ou un recul et une perte de contrôle de l'outil électrique peuvent survenir.
- Lorsque vous coupez de petites pièces, utilisez les outils de serrage. Si les pièces sont trop petites pour être bien tenues, ne pas les couper.
- N'enlevez jamais la sciure quand le moteur de l'outil électrique est en rotation.
- Ne pas travailler les matériaux contenant de l'asbeste. L'asbeste possède les propriétés cancérigènes.
- Éviter d'arrêter le moteur de l'outil électrique au moment où il est chargé.
- Éviter de surchauffer votre outil électrique lorsque vous l'utilisez longtemps.
- Ne jamais opérer avec l'outil électrique à la hauteur de la tête.

#### Après l'opération

- L'outil électrique peut être enlevé du lieu de travail après avoir été éteint et après que la fraise de défonceuse se soit complètement arrêtée de tourner.
- Ralentir la fraise de défonceuse par inertie en utilisant le verrou de broche est strictement interdit ceci mettrait l'outil électrique hors fonctionnement et annulerait votre droit au service de garantie.
- Durant le fonctionnement la fraise de défonceuse devient très chaude - ne la touchez pas avant qu'elle ne se refroidisse.
- Les personnes responsables du nettoyage du poste une fois le travail terminé doivent être munies des moyens de protection individuelle mentionnés ci-dessus.



**Les substances chimiques contenues dans la poussière générée par les activités de ponçage, coupe, sciage, meulage, forage et autres activités de l'industrie de la construction peuvent entraîner des cancers, déficiences congénitales ou nuire à la fertilité.**

#### L'ion de certaines substances chimiques doit être:

- Avant tout travail de réparation et de remplacement de la machine, la fiche d'alimentation doit être au préalable retirée.
- Le dioxyde de silicium transparent et les autres produits de maçonnerie dans les briques murales et le ciment; le cuivre, chrome, arsenic (CCA) dans le bois avec traitement chimique. Le degré de nuisance de ces substances dépend de la fréquence de réalisation de ces travaux.

Pour réduire le contact avec ces substances chimiques, travailler dans un lieu ventilé et utiliser des appareils avec des certificats de sécurité (comme le masque anti-poussière conçu avec un minuscule filtre à poussière).

### 1.3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR



**Ne chauffez pas la batterie au-dessus de 45° C. Protégez la batterie d'une exposition directe et prolongée aux rayons de soleil.**



**Ne jetez pas la batterie au feu.**



**Protégez la batterie de la pluie.**

- Ne rechargez qu'avec le chargeur préconisé par le fabricant. Un chargeur adapté à un type de bloc de batteries peut provoquer un danger d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre bloc de batteries.

- Utilisez les outils uniquement avec les blocs de batteries spécialement conçus. L'usage de tout autre bloc de batteries peut provoquer des dégâts et incendies.

- Quand un bloc de batteries n'est pas utilisé, conservez-le éloigné d'autres objets métalliques comme des clips pour papiers, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets en métal qui peuvent définir une connexion d'un terminal à l'autre. Un court-circuit entre les deux bornes de la batterie peut causer des brûlures ou un incendie.

- Dans des conditions abusives, le liquide de la batterie peut couler; évitez le contact. Si un contact a lieu de manière accidentelle, lavez avec de l'eau. Si le liquide rentre en contact avec les yeux, demandez une aide médicale supplémentaire. Le liquide de batterie renversé peut provoquer une irritation ou des brûlures.

- N'utilisez pas des batteries ou autres outils endommagés ou modifiés. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible ou incorrecte et provoquer un incendie ou une explosion pouvant causer des dommages.

- Évitez les démarrages involontaires. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant d'installer la batterie. Utiliser des outils électriques avec votre doigt sur le commutateur ou insérer la batterie avec le commutateur en position d'allumage provoque des accidents.

- N'ouvrez pas les batteries. Il existe un risque d'endommager le circuit.

- En cas de dommages ou d'utilisation incorrecte de

la batterie, des vapeurs peuvent être émises. Dans un tel cas, placez-vous dans un endroit aéré et consultez un médecin si nécessaire. Les vapeurs peuvent irriter le système respiratoire.

- Lorsque la batterie est défectueuse, du liquide peut s'échapper et entrer en contact avec les composants voisins. Vérifiez les pièces correspondantes, nettoyez-les et remplacez-les si nécessaire.

- Protégez la batterie de la chaleur, du rayonnement solaire continu et du feu. Il existe un risque d'explosion.



**Lisez toutes les instructions et consignes de sécurité.**

- Protégez le chargeur de la batterie de la pluie et de l'humidité. L'infiltration d'eau augmente le risque de choc électrique.

- Ne chargez pas d'autres batteries. Le chargeur est réservé à la charge de batteries au lithium-ion dans la tranche de tension indiquée. Autrement, il existe des risques d'incendie et d'explosion.

- Maintenez le chargeur en parfait état de propreté. Les impuretés peuvent constituer un risque d'électrocution.

- Vérifiez le chargeur, le câble et la prise avant chaque utilisation. N'utilisez pas le chargeur lorsque des défaillances sont détectées. Ne l'ouvrez pas vous-même, faites-le réparer uniquement par du personnel qualifié qui utilise des pièces détachées d'origine. Les chargeurs, les câbles et les prises endommagés augmentent le risque de secousse électrique.

- N'utilisez pas le chargeur sur des surfaces inflammables, par exemple: du papier, du textile, etc. ou dans des environnements combustibles. Il existe un risque d'incendie dû au réchauffement du chargeur pendant le cycle de de chargement ou de recharge.

## 2. CARACTERISTIQUES

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tension de la batterie.....         | 20 V                              |
| Vitesse à vide.....                 | 10.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> |
| Type de batterie.....               | Li-Ion                            |
| Temps de charge de la batterie..... | 60 min                            |
| Capacité de la batterie.....        | 2/4 A <sub>h</sub>                |
| Capacité du porte-outils.....       | 6 mm et 8 mm                      |
| Poids net.....                      | 2 kg                              |

|   |          |
|---|----------|
| Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A..... | 87 dBA   |
| Niveau de puissance acoustique A.....                           | 98,5 dBA |



**Porter une protection acoustique!**

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Valeurs totales des vibrations..... | a <sub>h</sub> : 4 m/s <sup>2</sup> |
| Incertitude.....                    | K: 1,5 m/s <sup>2</sup>             |

### Désignation de l'outil électrique

L'outil électrique est conçu pour le rainurage et le trai-

tement de bords de pièce d'usinage faite de matériaux dérivés du bois, de plastiques, etc.

### 3. COMPOSANTS

1. Toupie à main sans fil
2. Fentes de ventilation
3. Interrupteur marche / arrêt
4. Interrupteur actif / désactiver le mode veille
5. Échelle
6. Verrou de broche
7. Écrou de serrage de douille
8. Batterie\*
9. Système de blocage de la batterie\*
10. Bouton de contrôle de charge de la batterie\*
11. Voyant de charge de la batterie\*
12. Voyant LED
13. Molette de sélection de vitesse
14. Plaque de base
15. Loquet
16. Poignée rotative
17. Vis sans tête
18. Guide parallèle (assemblage)
19. Guide avec rouleau (assemblage)
20. Vis sans tête de l'adaptateur de raccordement de l'extracteur de poussière
21. Adaptateur de raccordement de l'extracteur de poussière
22. Douille (8 mm)
23. Clé
24. Chargeur\*
25. Douille (6 mm)
26. Broche
27. Vis de fixation du support de rouleau
28. Vis de guidage du support de rouleau
29. Support de rouleau
30. Rouleau
31. Support du guide parallèle
32. Vis du guide parallèle
33. Rondelle du guide parallèle
34. Guide
35. Écrou à oreilles du guide parallèle
36. Voyant (vert)\*
37. Voyant (rouge)\*
38. Étiquette du chargeur\*

Une partie des accessoires représentés et décrits ne figurent pas dans la livraison.

\*Non inclu

### 4. EQUIPEMENT STANDARD

- Fraiseuse à batterie FRB300
- Buse d'aspiration + paumelle
- Guide avec palpeur
- Guide parallèle
- Clé e/c:22
- Pincettes de 6 et 8

- Manuel d'instructions
- Garantie

### 5. CARACTERISTIQUES DE LA MACHINE

#### Le moteur sans balai

L'outil électrique équipé d'un moteur sans balai qui présente les avantages suivants (par rapport à l'outil motorisé ayant un moteur à balais):

- Une haute fiabilité en raison du manque de pièces d'usure (brosses de carbone, commutateur);
- L'augmentation du temps d'exploitation sur une seule charge.

#### Protection contre la température

Le système de protection contre la température permet de couper automatiquement l'outil électrique en cas de surcharge ou lorsque la température de la batterie 8 dépasse 70°C. Le système garantit que le système de protection de l'outil ne soit pas endommagé en cas de manque de conformité aux conditions d'utilisation.

#### Protection contre les décharges excessives

La batterie 8 est protégée par le système de sécurité contre les décharges profondes. En cas de décharge complète, l'outil électrique s'éteint automatiquement.



**Ne pas essayer d'allumer l'outil électrique lorsque le système de protection est activé, la batterie 8 peut être endommagée.**

#### Témoins de l'état de charge de la batterie

Si vous appuyez sur le bouton 10, le voyant 11 se met à indiquer le niveau de charge de la batterie 8.

#### Protection contre la surchauffe

Le système de protection contre la surchauffe du moteur arrête automatiquement l'outil électrique en cas de surchauffe. Dans ce cas, laissez refroidir l'outil électrique avant de le remettre en marche.

#### Protection contre la surcharge

Le système de protection contre les surcharges du moteur arrête automatiquement l'outil électrique lorsqu'il est utilisé d'une manière telle qu'il consomme un courant anormalement élevé.

#### Démarrage progressif

Le démarrage souple permet un démarrage en douceur des outils électriques - la broche se met en marche progressivement sans à-coups ni reculs; aucun sursaut de charge n'est imposé au moteur à son allumage.

#### Voyant LED

Quand le mode veille est activé (comme décrit ci-dessus), le voyant LED 12 éclaire et améliore la visibilité de la zone de travail.

## Système de stabilisation de la vitesse de rotation

Le système de stabilisation maintient le régime prédéfini tant au ralenti qu'à pleine charge. Cela permet une progression en douceur de l'outil électrique pendant son fonctionnement.

## Molette de sélection de vitesse

Vous pouvez sélectionner la vitesse de rotation de la broche souhaitée à l'aide du bouton de réglage des révolutions 13 (aussi possible pendant le fonctionnement). La vitesse nécessaire est fonction du matériau et sera déterminée par des essais.

Si votre l'outil électrique fonctionne à faible vitesse pendant longtemps, vous devez le laisser refroidir pendant 3 minutes. Pour ce faire, réglez sur vitesse maximale et laissez votre l'outil électrique tourner à vide.

## 6. MÉTHODE DE RECHARGE DE LA BATTERIE DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

### Première utilisation de l'outil électrique

Avant de commencer à l'utiliser, il faut la charger complètement.

### Recharge (voir Fig. 8)

- Appuyez sur le verrou de batterie 9 et retirez la batterie 8 (voir Fig. 8.1).
- Branchez le chargeur 24 au secteur.
- Insérez la batterie 8 dans le chargeur 24 (voir Fig. 8.2).
- Débranchez le chargeur 24 de l'alimentation après l'achèvement de l'alimentation.
- Retirez la batterie 8 du chargeur 24 et montez la batterie 8 dans l'outil électrique (voir Fig. 8.3).

### Indicateurs du chargeur (voir Fig. 8)

Les voyants 36 et 37 du chargeur indiquent l'avancement du chargement de la batterie 8. Les signaux des voyants 36 et 37 sont indiqués sur l'étiquette 38 (voir Fig. 8).

- Fig. 8.4 - (Le témoin vert 36 est allumé, la batterie 8 n'est pas connectée au chargeur 24) - celui-ci est branché sur le réseau électrique (prêt à charger).
- Fig. 8.5 - (Le témoin vert 36 clignote, la batterie 8 est connectée au chargeur 24) - elle est en charge.
- Fig. 8.6 - (Le témoin vert 36 est allumé, la batterie 8 est connectée au chargeur 24) - elle est complètement chargée.
- Fig. 8.7 - (Le témoin rouge 37 est allumé, la batterie 8 est connectée au chargeur 24) - la charge de la batterie 8 a été interrompue à cause d'une température inadaptée. Lorsque les conditions de température seront normales, la charge reprendra.
- Fig. 8.8 - (Le témoin rouge 37 clignote, la batterie 8 est connectée au chargeur 24) - la charge de la batterie 8 a été interrompue à cause d'un dysfonctionnement. Changez la batterie 8 défectueuse, il est interdit de continuer à l'utiliser.



Lors du chargement, la batterie 8 et le chargeur 24 se mettent à chauffer, c'est tout à fait normal.

## 7. MISE EN MARCHÉ

### Mettre en marche / arrêter l'outil électrique

#### Mode veille

Pour allumer l'outil électrique, vous devez d'abord activer le mode veille.

#### Activation du mode veille:

Appuyez et relâchez le bouton 4 - les outils électriques se mettent en mode veille (le voyant LED 12 s'allume). Vous pouvez allumer ou éteindre l'outil électrique en appuyant sur l'interrupteur marche / arrêt 3. Si l'outil électrique est en mode veille pendant 20 secondes et que l'interrupteur marche / arrêt 3 n'a pas été enfoncé, l'outil électrique s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie (le voyant LED 12 s'éteint).

#### Arrêt du mode veille:

Appuyez et relâchez le bouton 4 - le mode veille sera désactivé (le voyant LED 12 ne s'allumera pas). Vous ne pouvez plus allumer l'outil électrique.

#### Activer:

Vous devez d'abord activer le mode veille comme décrit ci-dessus. Appuyez et relâchez l'interrupteur marche / arrêt 3 (la fraise commencera à tourner).

#### Désactiver:

Appuyez et relâchez l'interrupteur marche / arrêt 3 (la fraise s'arrête) ou appuyez et relâchez le bouton 4 (l'outil électrique s'éteint complètement).

## 8. MONTAGE

### 8.1 INSTALLATION ET RÉGLAGE DES ÉLÉMENTS

Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électrique, retirer la batterie 8.



Ne pas trop serrer les fixations afin d'éviter tout endommagement du filetage.

#### 8.1.1 INSTALLER / REMPLACER DES ACCESSOIRES (VOIR FIG. 1)



Après un fonctionnement prolongé, la fraise de défonceuse peut devenir très chaude, enlevez-la en utilisant des gants. Ceci réduira aussi le risque de coupure par les bords de coupe.

- Avant de monter / remplacer la mèche de toupie, il est recommandé (mais pas obligatoire) de retirer la défonceuse 1 de la plaque de base 14, comme décrit ci-dessous.
- Retournez l'outil électrique.
- Appuyez sur le blocage de broche 6 et après s'être assuré que la broche 26 est verrouillée, maintenez la position de pression sur le blocage de broche 6 (voir la Fig. 1.1).
- Desserrez l'écrou 7 en utilisant la clé 23 (voir la Fig. 1.2).
- Montez / remplacez la mèche de toupie (ou douille 22 ou 25, si nécessaire); gardez à l'esprit qu'il faut insérer au moins 20 mm de la tige de la mèche dans la douille 22 ou 25 (voir la Fig. 1.3). Le diamètre de la tige de la mèche de toupie doit correspondre au diamètre intérieur de la douille 22 ou 25.
- Serrez l'écrou 7 avec la clé 23.



**Ne jamais serrer l'écrou 7 sans la mèche de toupie - ceci pourrait endommager la douille 22 ou 25.**

- Après que toutes les opérations soient achevées, libérez le verrouillage de broche 6.

## 8.2 MONTAGE DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE SUR LA PLAQUE DE BASE (VOIR FIG. 2)

- Ouvrez le loquet 15 comme indiqué (Fig. 2.1).
- Montez la défonceuse 1 sur la plaque de base 14 (voir la Fig. 2.2). Lorsque vous montez la défonceuse 1 sur la plaque de base 14, assurez-vous que la dent de la roue d'engrenage de la plaque de base est alignée sur les creux présents sur le corps de l'outil électrique.
- Fermez le loquet 15, comme indiqué (Fig. 2.3).

## 8.3 MONTAGE/DEMONTAGE DE LA BUSE D'ASPIRATION (VOIR FIG. 3)

- Montez l'adaptateur de raccordement de l'extracteur de poussière 21 sur la plaque de base 14, comme indiqué (Fig. 3). Assurez-vous que le loquet de l'adaptateur de raccordement de l'extracteur de poussière 21 tombe dans le creux présent sur la plaque de base 14.
- Verrouillez la position de l'adaptateur 21 en y vissant la vis sans tête 20 (voir Fig. 3).
- Raccordez un aspirateur, qui peut retirer la poussière générée par le matériau à traiter, à l'adaptateur de raccordement de l'extracteur de poussière 21 (utilisez un adaptateur approprié, si nécessaire). (voir chapitre 10. ASPIRATION POUSSIÈRE)
- Opérations de démontage en séquence inverse.

## 8.4 MONTAGE/REGLAGE/DEMONTAGE DU GUIDE AVEC PALPEUR (VOIR FIG. 4-5)

Le guide 19 est utilisé pour le fraisage d'arêtes avec des fraises qui n'ont pas de paliers de support à l'extrémité.

- Montez le guide 19 sur la plaque de base 14 et fixez-le

avec la vis sans tête 17 (voir Fig. 4).

- Vous pouvez régler une position verticale du guide 19 en fonction de la fraise utilisée et de l'épaisseur de la pièce à usiner (voir Fig. 5.1):
  - Desserrez la vis sans tête 17;
  - Déplacez le guide 19 vers le haut ou vers le bas;
  - Serrez la vis sans tête 17.
- Vous pouvez régler une position horizontale du guide 19 pour définir l'épaisseur de retrait du matériau (voir Fig. 5.2):
  - Desserrez la vis de fixation 27;
  - Tournez la vis de guidage 28 pour déplacer le support 29 afin de régler l'épaisseur de retrait du matériau (distance "a");
  - Serrez la vis de fixation 27.
- Opérations de démontage en séquence inverse.

## 8.5 MONTAGE / RÉGLAGE / DÉMONTAGE DU GUIDE PARALLÈLE (VOIR FIG. 6-7)

Le guide parallèle 18 permet le fraisage le long du bord en ligne droite de la pièce.

- Montez le support 31 sur la plaque de base 14 et fixez-le avec la vis de butée 17 (voir Fig. 6.1).
- Assemblez le guidage parallèle 18 comme le montre la (Fig. 6.2).
- Vous pouvez régler le décalage par rapport au bord de la pièce à usiner:
  - Desserrez l'écrou à oreilles 35 (voir la Fig. 7.1);
  - Déplacer le guide 34 pour régler le décalage par rapport au bord de la pièce à usiner (voir la Fig. 7.2);
  - Serrez l'écrou à oreilles 35 (voir la Fig. 7.1).
- Opérations de démontage en séquence inverse.

## 9. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE ET REGLAGES

Recommandations pour utilisation de l'outil électrique

### 9.1 RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE FRAISAGE (VOIR FIG. 9-10)



**Le réglage de la profondeur de fraisage ne peut être effectué que lorsque l'outil électrique est éteint et le mode veille désactivé (le voyant LED 12 ne s'allume pas).**

- Mettez l'outil électrique sur une surface horizontale régulière.
- Ouvrez le loquet 15 comme indiqué (Fig. 9.1).
- Tournez la poignée rotative 16 pour déplacer le corps de l'outil électrique (voir Fig. 9.2).
- Abaissez le corps de l'outil électrique de sorte que l'extrémité de la mèche de toupie puisse toucher la surface de la pièce à usiner (voir Fig. 10.1). En conséquence, vous avez verrouillé la "position zéro".
- Pour régler la profondeur de fraisage (distance "b"),



tournez la poignée rotative 16 dans le sens indiqué à la (Fig. 10.2) (le corps de l'outil électrique s'abaissera) pour régler la profondeur de fraisage. Utilisez l'échelle 5 pour régler la profondeur de fraisage.

- Fermez le loquet 15, comme indiqué (Fig. 9.3).

## 9.2 DIRECTION DE FRAISAGE



**Le fraisage doit toujours se faire contre la direction de rotation de la fraise de défonceuse. Autrement, l'outil électrique sera soumis à des à-coups pouvant amener une perte de contrôle sur lui.**



## 9.3 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION

- Faites des marques et fixez la pièce usinable.
- Réglez la profondeur de fraisage requise, comme décrit sur (9.1 Fixer la profondeur de fraisage)
- Lorsque vous utilisez le guide 19 ou le guide parallèle 18, ajustez-les comme décrit ci-dessus.
- Mettez l'outil électrique en marche.
- Fraisez avec un débit uniforme en tenant fermement l'outil électrique et en suivant les recommandations suivantes concernant la direction du fraisage. Ne poussez pas trop fort - il faut un certain temps pour terminer le processus. Une force excessive n'accélérera pas le processus de travail, mais elle surchargera l'outil électrique.
- Éteignez l'outil électrique.

## 9.4 GUIDE AVEC UN ROULEAU (VOIR FIG. 11)

Le guide 19 est utilisé pour le fraisage d'arêtes avec des fraises qui n'ont pas de paliers de support à l'extrémité. Il est autorisé de fraiser le long de la surface latérale incurvée (voir Fig.11.2)

- Montez le guide 19 sur la plaque de base 14 et réglez sa position comme décrit sur (8.4 Montage/réglage/démontage du guide avec palpeur)
- Fraisez en pressant le rouleau 30 contre la surface latérale de la pièce à usiner (voir Fig. 11.1 et 11.2).

## 9.5 GUIDE PARALLÈLE (VOIR FIG. 12)

Le guide parallèle 18 permet le fraisage le long du bord en ligne droite de la pièce.

- Montez le guide parallèle 18 sur la plaque de base 14 et réglez sa position comme décrit sur (8.5 Montage/réglage/démontage du guide parallèle)
- Réglez l'espace du bord de la pièce à usiner en ajustant le guide parallèle 18, comme décrit sur (8.5 Montage/réglage/démontage du guide parallèle)\*
- Effectuez le fraisage en appuyant le guide parallèle 18 contre le bord de la pièce.

## 10. ASPIRATION DE LA POUSSIÈRE



**Enlever la batterie de la machine, avant de réaliser tout travail.**

L'aspiration de la poussière permet de réduire la saleté du poste de travail, évite la forte concentration de poussière dans l'air et facilite l'élimination des déchets. Son équipée d'une buse d'évacuation des copeaux 21 qui peut être relié à la buse d'aspiration (accessoire en option) 8204262 pour sa connexion au flexible d'aspiration 6446073 (2,25 m) ou 1746245 (5 m) (accessoires en option) à un de nos aspirateurs AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 ou à un autre.

**PRÉCAUTION:** Toujours utiliser un extracteur d'aspiration conforme aux Directrices applicables liées à l'émission de poussière due au sciage du bois.

## 11. MAINTENANCE



**Rassurer toujours que la batterie est enlevée de la machine avant toute manipulation.**

### 11.1 NETTOYAGE DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

Un critère indispensable pour utiliser le l'outil électrique sur le long terme est de le nettoyer régulièrement. Chasser régulièrement les poussières de l'outil électrique en utilisant de l'air comprimé dans chaque trou 2.

## 12. ENTRETIEN DE LA BATTERIE

- Chargez à temps la batterie 8 avant qu'elle ne soit complètement à plat. Arrêtez l'utilisation en courant faible et chargez-la immédiatement.
- Quand la batterie 8 est chargée, ne la surchargez pas pour ne pas raccourcir sa durée de service.
- Chargez la batterie 8 à température ambiante, de 10°C à 40°C (50°F à 104°F). Une charge inadéquate sous températures hors de la marge indiquée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.
- Chargez la batterie 8 tous les 6 mois lorsqu'elle n'est pas en utilisation pendant longtemps.
- Remplacer les batteries usagées à temps. Une baisse notable de la puissance de l'outil électrique après chargement indique que la batterie 8 est usagée et qu'il faut la remplacer. A noter, que la batterie 8 peut se décharger rapidement si la température de l'environnement de travail est de moins de 0°.
- Si l'outil a été rangé longtemps sans l'avoir utilisé, il est conseillé de ranger la batterie 8, à température de la pièce; elle devrait être chargée à 50%.

### Service:

- a) Faites vérifier votre outil électrique par un service réparation qualifié en utilisant seulement des pièces de rechange identiques. Cela garantira que la sécurité de l'outil électrique soit maintenue.
- b) Ne réparez pas les accumulateurs endommagés. La maintenance des batteries et des accumulateurs doit être effectuée par le fabricant ou un service technique agréé.

### Transport des Batteries Li-Ion

Les batteries Li-Ion utilisées sont soumises aux exigences réglementaires relatives au transport des marchandises dangereuses. L'utilisateur peut donc transporter les batteries par route sans exigences supplémentaires. Pendant le transport par des tiers (par exemple, une agence de transport aérien ou d'expédition), des exigences particulières relatives à l'emballage et à l'étiquetage doivent être respectées. Pour préparer l'expédition, il est nécessaire de consulter un expert en matières dangereuses. Expédier les batteries uniquement lorsque le boîtier n'est pas endommagé. Mettre du ruban adhésif ou cache sur les contacts à fermeture et emballer la batterie de sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage. Bien vouloir respecter également les réglementations nationales éventuellement plus détaillées.

### 13. ACCESSOIRES

- 3021153 Pince D8
- 3021152 Pince D6
- 8204262 Connecteur aspiration

### 13.1 OUTILS DE TRAVAIL

Il existe une large gamme de fraises permettant de réaliser de multiples opérations telles que: rainurer, profiler, affleurer, rainurer en forme de queue d'aronde, etc. Pour choisir le bon outil, consultez la gamme spécifique Virutex.

### 14. RECOMMANDATIONS

Lors de toute opération de manipulation sur la machine, débrancher celle-ci. Conserver la câble et la prise dans de bonnes conditions. Utilisez les poupées et accessoires convenables au travail à réaliser et correspondant au modèle de fraiseuse dont vous disposez. Elles ne s'adaptent pas à d'autres modèles!

### 15. NIVEAU DE BRUIT ET VIBRATIONS

Les niveaux de bruit et de vibrations de cet appareil électrique ont été mesurés conformément à la norme européenne EN60745-2-11 et EN 60745-1 et font office de base de comparaison avec des machines aux applications semblables.

Le niveau de vibrations indiqué a été déterminé pour les principales applications de l'appareil, et il peut être

pris comme valeur de base pour l'évaluation du risque lié à l'exposition aux vibrations. Toutefois, dans d'autres conditions d'application, avec d'autres outils de travail ou lorsque l'entretien de l'appareil électrique et de ses outils est insuffisant, il peut arriver que le niveau de vibrations soit très différent de la valeur déclarée, voire même beaucoup plus élevé en raison du cycle de travail et du mode d'utilisation de l'appareil électrique. Il est donc nécessaire de fixer des mesures de sécurité pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibrations, notamment garder l'appareil et les outils de travail en parfait état et organiser les temps des cycles de travail (temps de fonctionnement avec l'appareil en service, temps de fonctionnement avec l'appareil à vide, sans être utilisé réellement), car la diminution de ces temps peut réduire substantiellement la valeur totale d'exposition.

### 16. GARANTIE

Tous les machines électro-portatives VIRUTEX ont une garantie valable 12 mois à partir de la date d'achat, en étant exclus toutes manipulations ou dommages causés par des managements inadéquats ou par l'usure naturelle de la machine. Pour toute réparation, s'adresser au service officiel d'assistance technique VIRUTEX.

### 17. RECYCLAGE DES OUTILS ÉLECTRIQUES

Ne jetez jamais un outil électrique avec le reste des déchets ménagers. Recyclez les outils, les accessoires et les emballages dans le respect de l'environnement. Veuillez respecter la réglementation en vigueur dans votre pays. Applicable au sein de l'Union Européenne et dans les pays européens dotés de centres de tri sélectif des déchets: Ce symbole présent sur le produit ou sur la documentation informative qui l'accompagne, indique qu'en fin de vie, ce produit ne doit en aucun cas être éliminé avec le reste des déchets ménagers.



**Ne pas jeter la batterie dans une poubelle domestique.**

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, tout utilisateur peut contacter l'établissement dans lequel il a acheté le produit, ou les autorités locales compétentes, pour se renseigner sur la façon d'éliminer le produit et le lieu où il doit être déposé pour être soumis à un recyclage écologique, en toute sécurité.

VIRUTEX se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

**AKKU-MULTIFUNKTIONSFRÄSE FRB300****1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN****1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

**Lesen Sie bitte vor Benutzung der Maschine die beiliegende GEBRAUCHSANWEISUNG sorgfältig durch.**

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für die Zukunft auf. Der Begriff "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (kabelgebundenes) oder batteriebetriebenes (kabelloses) Elektrowerkzeug.



**Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).**

**1) Arbeitsplatz**

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- d) Niemals das Stromkabel zum tragen, oder ziehen der Maschine verwenden. Maschine nicht am Kabel aus der Steckdose ziehen. Kabel nicht in die Nähe von Feuchtigkeit, Hitze, scharfen Gegenständen, oder ähnliches bringen. Beschädigte Kabel können einen Stromschlag verursachen.

**2) Elektrische Sicherheit**

- a) Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Ober-

flächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

**3) Sicherheit von Personen**

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position "AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken. Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen

montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

h) Lassen Sie nicht zu, dass Sie durch Gewohnheit, die durch häufigen Gebrauch der Geräte erlangt wurde, selbstzufrieden werden und die grundlegenden Sicherheitsprinzipien des Geräts mißachten. Eine unvorsichtige Tätigkeit kann schwere Verletzung innerhalb Sekundenbruchteilen

4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Handgriffe erlauben keine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unerwarteter Situation.

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fach-

personal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

b) Verwenden Sie für Reparatur und Wartung nur originale Teile. Die Verwendung von nicht dafür vorgesehenem Zubehör oder Ersatzteilen kann zu elektrischem Schlag oder zu Verletzungen führen.

## 1.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH DER MULTIFUNKTIONSFRÄSE FRB300

### Spezielle Sicherheitshinweise

- Vor Aufnahme der Arbeit ist zu prüfen, ob ein Fräser installiert ist. Während der Arbeit muss die Maschine fest gehalten werden. Verwenden Sie nur passende Fräswerkzeuge. Bei jedem Wechsel des Fräasers muss sichergestellt werden, dass der Akku von der Maschine entfernt wird. Um eine Gefährdung des Benutzers und der Umstehenden bei der Montage oder dem Wechsel des Fräasers zu vermeiden, muss der Akku vorher entfernt werden.

- Bei der Verwendung des Elektrowerkzeugs wird in staubiger Umgebung gearbeitet, deshalb ist eine Staubmaske und Schutzbrille zu tragen. Wenn Sie lange Haare haben, verwenden Sie eine Kappe. Tragen Sie keine lose Kleidung während der Arbeit.

- Bevor das Elektrowerkzeug aus dem Werkstück entfernt wird, schalten Sie den Schalter aus und bringen Sie den Fräser vollständig zum Stillstand.

- Halten Sie Ihre Hände immer fern von den rotierenden Teilen. Wenn der Fräser das Werkstück berührt, versuchen Sie nicht, das Elektrowerkzeug zu starten.

- Nach der Arbeit ist der Schalter zuerst auszuschalten und dann die Kontermutter der Führungssäule zu lockern, damit das Elektrowerkzeug in die ursprüngliche Position zurückkehrt.

### Sicherheitshinweise für die Verwendung des Elektrowerkzeugs

#### Vor Beginn der Arbeiten

- Stellen Sie das Werkstück beim Zerspanen nicht auf eine robuste Oberfläche (Beton, Stahl, Stein, etc. wenn der Fräser durch das Werkstück geht könnten Sie die Fräse beschädigen und die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

- Nutzen Sie Fräswerkzeuge, deren Drehzahl nicht die Drehzahl der Spindel des Elektrowerkzeuges übersteigt. Achten Sie auf die Empfehlungen des Herstellers zur Nutzung der Werkzeuge. Nutzen Sie keine Fräser, die nicht mit den Spezifikationen im Benutzerhandbuch übereinstimmen.

- Nutzen Sie nur scharfe, nicht beschädigte Fräswerkzeuge. Verbogene, stumpfe oder gerissene Fräser müssen ersetzt werden.

- Der Schaftdurchmesser des Fräasers muss exakt mit dem internen Durchmesser der Spannzange des Elektrogerätes

übereinstimmen.

- Nutzen Sie nie Fräswerkzeuge, deren Schneidendurchmesser größer ist als der Durchmesser des Loches der Basisplatte.
- Entfernen Sie alle Nägel und andere Metallobjekte aus dem Werkstück, bevor Sie es bearbeiten.
- Vor Schneiden in Wände oder Trennwände versteckte Elektro-, Wasser- und Gasleitungen ausfindig machen. Bei Kontakt mit einer Elektro- oder Versorgungsleitung kann es zu schweren Verletzungen kommen.

#### Beim Betrieb

- Halten Sie Ihre Hände in ausreichender Entfernung zum rotierenden Fräswerkzeug. Denken Sie daran, das der Fräser beim Zerspanen hin und wieder über das Werkstück herausragt und nicht geschützt ist. Bei Berührung können ernste Verletzungen entstehen. Berühren Sie den rotierenden Fräser niemals mit Ihren Händen.
- Starten Sie nicht mit dem Zerspanen, bevor der Fräser seine volle Geschwindigkeit erreicht hat.
- Führen Sie den Fräser nur zum Werkstück, wenn das Elektrowerkzeug eingeschaltet ist, sonst könnte der Fräser im Werkstück eingeklemmt werden, oder es könnte zu einem Rückstoß und einem Kontrollverlust über das Elektrowerkzeug kommen.
- Benutzen Sie beim Bearbeiten von kleinen Werkstücken Klemmvorrichtungen. Wenn die Werkstücke zu klein sind um anständig befestigt zu werden bearbeiten Sie sie nicht.
- Entfernen Sie niemals die Sägespäne, während der Motor des Elektrowerkzeuges noch läuft.
- Verarbeiten Sie keine asbesthaltigen Materialien. Asbest gilt als krebserregend.
- Vermeiden Sie es den Motor eines Elektrowerkzeugs zu stoppen, wenn dieser belastet wird.
- Vermeiden Sie die Überhitzung Ihres Elektrowerkzeugs bei langer Benutzung.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nie über Kopf.

#### Nach dem Gebrauch

- Das Elektrowerkzeug darf erst dann vom Arbeitsplatz entfernt werden, wenn es ausgeschaltet wurde und der Fräser völlig still steht.
- Das Verlangsamen der Drehzahl des Fräasers durch betätigen der Spindelsperre ist streng verboten - Ihr Elektrowerkzeug wird dadurch beschädigt und Ihre Garantie verfällt.
- Während des Arbeitsvorganges wird der Fräser sehr heiß - fassen Sie ihn nicht an bevor er abgekühlt ist.



**Chemikalien, die im Staub enthaltenen sind, der beim Schleifen, Trennschleifen, Schneiden, Sägen, Bohren und anderen Tätigkeiten der Holzbearbeitung entsteht, können Krebs, Geburtsfehler verursachen oder fruchtbarkeitsschädigend sein.**

#### Mögliche Gesundheitsbelastungen:

- Vor jeder Reparatur und Austauscharbeiten an der Maschine, muss der Akku entfernt werden.
- In Mauern, Ziegeln und Zement kann transparentes Siliciumdioxid enthalten sein; in chemisch behandeltem Holz kann Kupfer-Chrom-Arsen (CCA) enthalten sein. Der Grad der Schäden durch diese Substanzen ist von der Häufigkeit der Ausführung von Arbeiten abhängig. Wenn Sie den Kontakt mit diesen chemischen Substanzen reduzieren wollen, arbeiten Sie an einer Stelle mit Belüftung und verwenden sie Schutzausstattung mit Sicherheitszertifikaten (wie etwa Staubmaske mit Feinstaubfilter).

### 1.3 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG UND WARTUNG DES AKKUS UND DES LADEGERÄTS



**Die Batterie nicht über 45°C aufheizen  
Vor längerer direkter Sonneneinstrahlung schützen.**



**Batterie nicht dem Feuer aussetzen.**




**Batterie vor Regen schützen.**

- Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Es besteht die Brandgefahr, wenn ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkupack geeignet ist, mit anderen Akkus verwendet wird.
- Verwenden Sie in den Elektrowerkzeugen nur die speziell gekennzeichneten Akkus. Die Verwendung von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- Halten Sie den Akku fern von Metallgegenständen, wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen können. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Brand zur Folge haben.
- Bei unsachgemäßer Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten, bitte Kontakt vermeiden. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser spülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie einen Arzt auf. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- Unbeabsichtigtes Einschalten vermeiden. Stellen Sie vor dem Einlegen des Akku - Packs sicher, dass

der Ein- / Ausschalter in der Aus - Position ist. Der Transport des Elektrowerkzeugs mit dem Finger auf dem Ein- / Ausschalter und Einlegen des Akku-Packs in ein eingeschaltetes Elektrowerkzeug kann zu Unfällen führen.

- Keine beschädigten oder veränderten Akkus verwenden, da diese Schäden und Verletzungen verursachen können.
- Öffnen Sie das Batteriefach nicht. Kurzschlussgefahr.
- Bei Beschädigung und unsachgemäßer Verwendung des Akkus können Dämpfe freigesetzt werden. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und bei Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf. Die Dämpfe können das Atemsystem reizen.
- Wenn der Akku defekt ist, kann die Flüssigkeit entweichen und mit benachbarten Komponenten in Kontakt kommen. Überprüfen Sie alle betroffenen Teile. Es ist nötig, diese Teile zu reinigen und wenn nötig auszutauschen.
- Schützen Sie die Akkus vor Hitze, z.B., auch gegen kontinuierliche Sonneneinstrahlung und Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.



**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen aufmerksam.**

- Schützen Sie das Ladegerät vor Regen und Feuchtigkeit. Das Eindringen von Wasser in ein Akkuladegerät erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- Laden Sie keine anderen Akkus auf. Das Akkuladegerät eignet sich nur zum Aufladenvon Lithium -Ionen - Batterien im angegebenen Spannungsbereich, da sonst Brand - und Explosionsgefahr besteht.
- Halten Sie das Ladegerät sauber. Bei Verschmutzung besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Überprüfen Sie das Ladegerät, die Kabel und Stecker vor jedem Einsatz. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn Defekte festgestellt wurden. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Originalersatzteilen reparieren. Beschädigte Akkuladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht entflammbaren Oberflächen (z. B., Papier, Textilien etc.) oder in brennbarer Umgebung. Es besteht Brandgefahr durch die Erwärmung des Akkuladegeräts während des Ladevorgangs.

## 2. TECHNISCHE DATEN

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nennspannung.....     | 20 V                              |
| Leerlaufdrehzahl..... | 10.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> |
| Akku.....             | Li-Ion                            |
| Akkuladezeit.....     | 60 min                            |
| Akkuleistung.....     | 2/4 A <sub>h</sub>                |
| Spannzangen.....      | 6 mm und 8 mm                     |
| Reingewicht.....      | 2 kg                              |

Gewichteter akustischer Dauerdruckpegel A.....87 dBA

Akustischer Druckpegel A.....98,5 dBA

## Gehörschutz tragen!

Vibrationspegel.....a<sub>v</sub>: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
 Unsicherheit.....K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Elektrowerkzeug – Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
 Elektrowerkzeug für Nutenfräsen und Bearbeitung der Kanten von Werkstücken aus Holz, Kunststoff usw.

## 3. ELEKTROWERKZEUG

1. Akku-Multifunktionsfräse
2. Belüftungsschlitze
3. Ein- / Ausschalter
4. Ein- / Ausschalter Standby-Modus
5. Skala
6. Spindelarretierung
7. Spannmutter
8. Akku\*
9. Akkuverriegelung\*
10. Kontrollschalter des Akkuladestands\*
11. Anzeige des Akkuladestands\*
12. LED Leuchte
13. Drehzahleinstellung
14. Fräsaufsatz
15. Verriegelung
16. Drehknopf
17. Stellschraube
18. Parallelanschlag (Montage)
19. Führung mit Rolle (Montage)
20. Stellschraube für Absaugadapter
21. Absaugadapter
22. Spannzange (8 mm)
23. Schlüssel
24. Ladegerät\*
25. Spannzange (6 mm)
26. Frässpindel
27. Befestigungsschraube für Rollenhalterung
28. Verstellungsschraube für Rollenhalterung
29. Rollenhalterung
30. Rolle
31. Halter für Parallelanschlag
32. Schraube für Parallelanschlag
33. Scheibe für Parallelanschlag
34. Parallelanschlag
35. Flügelmutter für Parallelanschlag
36. Anzeige (grün)\*
37. Anzeige (rot)\*
38. Typenschild des Ladegeräts\*

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

\*Nicht im Lieferumfang

## 4. STANDARDAUSSTATTUNG

- Multifunktionsfräse FRB300
- Absaugadapter mit Stellschraube
- Rollenanschlag
- Parallelanschlag
- Werkzeugschlüssel e/c:22
- Spannzangen 6 und 8 mm
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

## 5. EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE

### Bürstenloser Motor

Das Akku-Werkzeug ist mit einem bürstenlosen Motor ausgestattet, der folgende Vorteile bietet (im Vergleich zum Akku-Werkzeug mit Bürstenmotor) bietet:

- Hohe Zuverlässigkeit durch das Fehlen von Verschleißteilen (Kohlebürsten, Kondensator);
- Längere Betriebszeit pro Ladung.

### Temperaturschutz

Das Temperaturschutzsystem ermöglicht die automatische Abschaltung des Elektrowerkzeugs im Falle einer Überladung oder falls der Akku (8) eine Temperatur von 70°C übersteigt. Das System garantiert den Schutz des Elektrowerkzeugs vor Schäden im Falle einer Nichteinhaltung der Arbeitsempfehlungen.

### Tiefentladungsschutz

Der Akku (8) besitzt ein Sicherheitssystem zum Schutz vor Tiefentladung. Im Falle einer vollständigen Entladung wird das Elektrowerkzeug automatisch ausgeschaltet.



**versuchen Sie nicht, das Elektrowerkzeug einzuschalten, wenn das Schutzsystem aktiviert ist, ansonsten kann der Akku (8) beschädigt werden.**

### Anzeigen für den Ladezustand des Akkus

Beim Drücken des Schalters (10) zeigen die Anzeigen (11) den Status der Akkuladung (8) an.

### Überhitzungsschutz

Der Überhitzungsschutz des Motors schaltet den Motor automatisch ab, wenn eine Überhitzung droht. Lassen Sie das Elektrowerkzeug in dieser Situation abkühlen, ehe Sie es wieder einschalten.

### Überlastschutz

Der Überlastschutz des Motors schaltet das Elektrowerkzeug automatisch aus, wenn es in einer Art und Weise verwendet wird, die die Stromaufnahme ungewöhnlich hoch ansteigen lässt.

### Softstart

Die Softstartfunktion ermöglicht es, das Elektrowerkzeug

„weich“ zu starten - die Maschine wird allmählich, ohne Rucken und Rückstöße, auf ihre Drehzahl gebracht und beim Anschalten des Motors nicht plötzlich belastet.

### LED Leuchte

Wenn der Standby-Modus eingeschaltet ist (siehe Beschreibung oben), leuchtet die LED-Lampe (12) und verbessert die Sicht auf den Arbeitsbereich.

### Drehzahlkonstanthaltung

Das Stabilisierungssystem hält die vorgegebene Drehzahl sowohl im Leerlauf als auch unter Last konstant. Dies ermöglicht im Betrieb einen gleichmäßigen Vorschub des Elektrowerkzeugs.

### Stellrad Drehzahlvorwahl

Die gewünschte Drehzahl am Drehzahlregler (13) einstellen (auch bei laufendem Werkzeug).

Die erforderliche Drehzahl ist vom Werkstoff abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden. Nach einem längeren Arbeiten mit niedrigen Drehzahlen das Elektrowerkzeug mindestens 3 Minuten lang abkühlen lassen. Dazu das Elektrowerkzeug im Leerlauf mit höchster Drehzahl laufen lassen.

## 6. LADEN DES AKKUS

### Erste Inbetriebnahme des Elektrowerkzeuges

Der Akku (8) muss vor der ersten Nutzung vollständig geladen werden.

### Ladevorgang (siehe Abb. 8)

- Akkuverriegelung (9) drücken und Akku (8) herausnehmen (siehe Abb. 8.1).
- Ladegerät (24) an die Stromversorgung anschließen.
- Akku (8) in Ladegerät (24) einlegen (siehe Abb. 8.2).
- Das Ladegerät (24) nach Aufladen vom Netz trennen.
- Akku (8) aus Ladegerät (24) herausnehmen und Akku (8) in Elektrowerkzeug einlegen (siehe Abb. 8.3).

### Anzeigen des Ladegeräts (siehe Abb. 8)

Die Anzeigen des Ladegeräts (36) und (37) informieren Sie über den Akkuladeprozess. Die Signale der Anzeigen (36) und (37) werden auf dem Typenschild (38) angezeigt (siehe Abb. 8).

- Abb. 8.4 - (die grüne Anzeige (36) leuchtet, der Akku (8) ist nicht in das Ladegerät (24) eingesetzt) - das Ladegerät (24) ist mit dem Stromnetz verbunden (ladebereit).
- Abb. 8.5 - (die grüne Anzeige (36) blinkt, der Akku (8) ist in das Ladegerät 24 eingesetzt) - der Akku (8) wird geladen.
- Abb. 8.6 - (die grüne Anzeige 36 leuchtet, der Akku (8) ist in das Ladegerät (24) eingesetzt) - der Akku (8) ist vollständig geladen.
- Abb. 8.7 - (die rote Anzeige (37) leuchtet, der Akku (8) ist in das Ladegerät (24) eingesetzt) - der Ladevorgang des

Akkus 8 wurde wegen zu hoher Temperatur abgebrochen. Wenn die Temperatur wieder auf normale Werte gesunken ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt.

• Abb. 8.8 - (die rote Anzeige (37) blinkt, der Akku (8) ist in das Ladegerät (24) eingesetzt) - der Ladevorgang des Akkus (8) wurde wegen eines Akkufehlers abgebrochen. Ersetzen Sie den fehlerhaften Akku (8). Er darf nicht weiter verwendet werden.



**Beim Ladeprozess erhitzen sich der Akku (8) und das Ladegerät (24), das ist ein normaler Prozess.**

## 7. INBETRIEBNAHME

### Ein- / Ausschalten des Elektrowerkzeuges

#### Standby-Modus

Um das Elektrowerkzeug einzuschalten, müssen Sie zunächst den Standby-Modus einschalten.

#### Einschalten des Standby-Modus:

Drücken Sie kurz auf Taste (4) - das Elektrowerkzeug schaltet in den Standby-Modus (LED-Lampe (12) leuchtet).

Mit dem Ein- / Ausschalter (3) können Sie das Elektrowerkzeug ein- bzw. ausschalten. Wenn sich das Elektrowerkzeug (20) Sekunden im Standby-Modus befindet, ohne dass der Ein- / Ausschalter (3) betätigt wurde, schaltet es automatisch aus, um Energie zu sparen (LED-Lampe (12) erlischt).

#### Ausschalten des Standby-Modus:

Drücken Sie kurz auf Taste (4) - der Standby-Modus wird ausgeschaltet (LED-Lampe (12) ist aus). Jetzt kann das Elektrowerkzeug nicht eingeschaltet werden.

#### Einschalten:

Sie müssen zuerst den Standby-Modus wie oben beschrieben einschalten. Drücken Sie kurz den Ein- / Ausschalter (3) (Fräswerkzeug beginnt sich zu drehen).

#### Ausschalten:

Drücken Sie kurz den Ein- / Ausschalter (3) (Fräswerkzeug stoppt) oder drücken Sie kurz Taste (4) (Elektrowerkzeug wird komplett ausgeschaltet).

## 8. MONTAGE

### 8.1 INSTALLATION UND REGELUNG DER ELEKTROWERKZEUGTEILE

Entfernen Sie den Akku (8), bevor Sie Arbeiten an der Maschine durchführen.



**Befestigungselemente nicht zu stark anziehen, um das Gewinde nicht zu beschädigen.**

### 8.1.1 MONTAGE / ERSATZ VON ZUBEHÖR (SIEHE ABB. 1)



**Nach längerer Laufzeit kann der Fräsaufsatz sehr heiß werden, tragen Sie zum Entfernen Handschuhe. So wird auch das Risiko für Verletzungen durch die scharfen Kanten vermindert.**

- Vor dem Einbau / Austausch des Fräses sollte die Fräse (1) von der Grundplatte (14) wie unten beschrieben entfernt werden.
- Drehen Sie das Elektrowerkzeug um.
- Drücken Sie auf die Wellenarretierung (6) und halten Sie die Wellenarretierung (6) gedrückt, nachdem Sie sich versichert haben, dass die Welle (26) arretiert ist (siehe Abb. 1.1).
- Lösen Sie Mutter (7) mit Schlüssel (23) (siehe Abb. 1.2).
- Berücksichtigen Sie beim Einbau / Austausch des Fräses (oder der Spannzange (22) oder (25), sofern erforderlich), dass der Schaft des Fräses mindestens 20 mm weit in die Spannzange (22) oder (25) eingeführt werden muss (siehe Abb. 1.3). Der Schaftdurchmesser des Fräses muss zum Innendurchmesser der Spannzange (22) oder (25) passen.
- Ziehen Sie die Mutter (7) mit dem Schlüssel (23) an.



**Die Mutter (7) darf auf keinen Fall angezogen werden, wenn kein Fräser eingesetzt ist - andernfalls kann die Spannzange (22) oder (25) beschädigt werden.**

- Lösen Sie nach Beendigung aller Vorgänge die Wellenarretierung (6).

### 8.2 MONTAGE DES ELEKTROWERKZEUGES AUF DER GRUNDPLATTE (SIEHE ABB. 2)

- Öffnen Sie die Verriegelung (15), wie in (Abb. 2.1).
- Befestigen Sie die Fräse (1) auf der Grundplatte (14) (siehe Abb. 2.2). Achten Sie bei der Befestigung der Fräse (1) auf der Grundplatte (14) darauf, dass die Zähne des Grundplattenzahnrads in den Aussparungen im Werkzeuggehäuse zu sitzen kommen.
- Schließen Sie die Verriegelung (15), wie in (Abb. 2.3) gezeigt.

### 8.3 MONTAGE DES ABSAUGADAPTERS (SIEHE ABB. 3)

- Befestigen Sie den Anschlussadapter der Staubabsaugung (21) wie in (Abb. 3) gezeigt auf der Grundplatte (14). Die Verriegelung des Anschlussadapters der Staubabsaugung (21) muss in der Aussparung in der Grundplatte (14) zu sitzen kommen.



- Fixieren Sie die Position des Adapters (21), indem Sie die Stellschraube (20) eindrehen (siehe Abb. 3).
- Schließen Sie an dem Anschlussadapter der Staubabsaugung (21) einen Staubsauger an, der den Staub absaugt, der bei der Verarbeitung des Materials anfällt (ggf. mit einem passenden Adapter). (siehe Punkt 10, ABSAUGUNG)
- Zur Demontage die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

#### 8.4 MONTAGE / EINSTELLUNG DES ROLLENAN- SCHLAGS (SIEHE ABB. 4, SEITE 5)

Der Rollenanschlag (19) wird zum Fräsen von Kanten mit Fräswerkzeugen ohne Kugellager verwendet.

- Montieren Sie den Rollenanschlag (19) an der Grundplatte (14) und befestigen Sie ihn mit der Stellschraube (17) (siehe Abb. 4).
- Sie können die vertikale Position des Anschlags (19) entsprechend dem verwendeten Fräswerkzeug und der Dicke des Werkstücks anpassen (siehe Abb. 5.1):
  - Die Stellschraube (17) lösen;
  - Den Anschlag (19) nach oben oder unten versetzen;
  - Stellschraube (17) anziehen.
- Sie können die horizontale Position des Anschlags (19) anpassen, um die Dicke der Materialabtragung vorzugeben (siehe Abb. 5.2):
  - Befestigungsschraube (27) lösen;
  - Drehen Sie die Gewindespindel (28), um den Halter 29 zu bewegen und die Dicke der Materialabtragung vorzugeben (Abstand "a");
  - Befestigungsschraube (27) festziehen.
- Zur Demontage die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

#### 8.5 MONTAGE / EINSTELLUNG / DEMONTAGE DES PARALLELANSCHLAGS (SIEHE ABB. 6+7)

Die Parallelführung (18) ermöglicht das Fräsen entlang der geraden Linie der Seitenoberfläche des Werkstücks.

- Installieren Sie die Halterung (31) an der Grundplatte (14) und sichern Sie ihn mit der Stellschraube (17) (siehe Abb. 6.1).
- Montieren Sie die Parallelführung (18) wie in (Abb. 6.2).
- Sie können den Versatz von der Werkstückkante einstellen:
  - Die Flügelmutter (35) lösen (siehe Abb. 7.1);
  - Die Führung (34) verschieben, um den Versatz von der Werkstückkante einzustellen (siehe Abb. 7.2);
  - Flügelmutter (35) anziehen (siehe Abb. 7.1).
- Zur Demontage die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

### 9. FUNKTIONEN UND EINSTELLUNGEN DER MASCHINE

Tipps zum Arbeiten mit Elektrowerkzeugen

#### 9.1 EINSTELLUNG DER FRÄSTIEFE (SIEHE ABB. 9+10)



Die Einstellung der Frästiefe darf nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug verändert werden (auch der Standby-Modus muss ausgeschaltet sein, d. h. LED-Lampe (12) ist aus).

- Stellen Sie das Elektrowerkzeug auf eine gerade horizontale Oberfläche.
- Öffnen Sie die Verriegelung (15), wie in (Abb. 9.1) gezeigt.
- Drehen Sie den Drehknopf (16), um das Gehäuse des Elektrowerkzeugs zu bewegen (siehe Abb. 9.2).
- Senken Sie das Gehäuse des Elektrowerkzeugs ab, bis die Spitze des Fräasers die Werkstückoberfläche berührt (siehe Abb. 10.1). Auf diese Weise haben Sie die "Nullposition" fixiert.
- Drehen Sie den Drehknopf (16) in die in (Abb. 10.2) gezeigte Richtung (das Gehäuse des Elektrowerkzeuges wird abgesenkt), um die Frästiefe (Abstand "b") einzustellen. Benutzen Sie die Skala (5) für die Einstellung der Frästiefe.
- Schließen Sie die Verriegelung (15), wie in (Abb. 9.3) gezeigt.

#### 9.2 FRÄSRICHTUNG



Es sollte immer entgegen der Drehrichtung des Fräasers gefräst werden. Ansonsten kommt es beim Elektrowerkzeug zu Rucklern, die zu einem Kontrollverlust führen könnten.

#### 9.3 ALLGEMEINE ARBEITSEMPFEHLUNGEN

- Vermessen und fixieren Sie das bearbeitete Werkstück.
- Stellen Sie die Frästiefe wie oben beschrieben ein.
- Wird der Rollenanschlag (19) oder der Parallelanschlag (18) verwendet, diese wie oben beschrieben einstellen.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.
- In einer gleichmäßigen Bewegung fräsen, während Sie das Elektrowerkzeug fest halten und die Empfehlungen bezüglich der Fräsrichtung beachten. Keine übermäßige Kraft auf das Werkzeug ausüben - die Bearbeitung dauert ihre Zeit. Übermäßige Kraft beschleunigt nicht die Bearbeitung, sondern sie führt zu einer Überlastung der Werkzeuge.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.

#### 9.4 ROLLENANSCHLAG (SIEHE ABB. 11)

Der Rollenanschlag (19) wird zum Fräsen von Kanten mit Fräswerkzeugen ohne Kugellager verwendet. Das

Fräsen entlang der gebogenen Seitenfläche ist zulässig (siehe Abb. 11.2).

- Befestigen Sie den Anschlag (19) auf der Grundplatte (14) und stellen Sie ihn wie oben beschrieben ein.
- Drücken Sie beim Fräsen die Rolle (30) gegen die Seitenfläche des Werkstücks (siehe Abb. 11.1 und 11.2).

## 9.5 BENUTZEN DER PARALLELFÜHRUNG (SIEHE ABB. 12)

Der Parallelanschlag (18) ermöglicht das Fräsen entlang der geraden Linie der Seitenoberfläche des Werkstücks.

- Befestigen Sie den Parallelanschlag (18) auf der Grundplatte (14) und stellen Sie ihn wie oben beschrieben ein (8.5 Montage / einstellung / demontage des parallelanschlags)
- Stellen Sie den Abstand vom Rand des Werkstücks durch Einstellung der Parallelführung 18 ein, wie oben beschrieben (8.5 Montage / einstellung / demontage des parallelanschlags)\*
- Führen Sie den Fräsvorgang durch, indem Sie die Parallelführung 18 gegen die Seitenfläche des Werkstücks drücken.

## 10. STAUBABSAUGUNG



**Immer sicherstellen, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku entfernt wurde bevor Arbeiten an der Maschine erfolgen.**

Die Maschinen verfügen über einen Spanauswurf, an den ein Adapter 8204262 angeschlossen werden kann (optionales Zubehör). An diesem Adapter kann ein Absaugschlauch 6446073 (2,25 m) oder 1746245 (5 m) an die Absaugsysteme AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 oder andere Absaugungen angeschlossen werden.

ACHTUNG: Immer eine Staubabsaugung verwenden, die entsprechend den Richtlinien für Staubeentwicklung bei der Holzbearbeitung entwickelt wurde. An die Staubauslassöffnung können Schläuche der meisten Staubsauger angeschlossen werden.

## 11. WARTUNG



**Immer sicherstellen, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku entfernt wurde bevor Arbeiten an der Maschine erfolgen.**

### 11.1 REINIGUNG DES ELEKTROWERKZEUGES

Die regelmäßige Reinigung Ihres Elektrowerkzeugs ist eine unerlässliche Voraussetzung für eine lange Lebensdauer.

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug, indem Sie Druckluft durch die Luftschlitze (2) blasen.

## 12. WARTUNG DES AKKUS

- Laden, bevor der Akku (8) vollständig entladen ist. Bei schwacher Stromversorgung Arbeit unterbrechen und Akku laden.
- Akku (8) nicht überladen, das verkürzt seine Lebensdauer.
- Akku (8) bei Zimmertemperatur von 10°C bis 40°C (50°F - 104°F) laden. Laden des Akkus außerhalb dieser Temperaturen kann zu Schäden und Bränden führen.
- Akku (8), wenn er längere Zeit nicht benutzt wird, alle 6 Monate laden.
- Verschlossene Akkus rechtzeitig ersetzen. Nachlassende Leistung oder deutlich kürzere Laufzeiten des Elektrowerkzeugs sind ein Hinweis darauf, dass der Akku (8) verschlissen ist und ausgetauscht werden sollte. Beachten Sie, dass sich der Akku (8) bei Temperaturen unter 0°C schneller entlädt.
- Falls das Elektrowerkzeug lange ohne Benutzung gelagert wurde wird empfohlen, den Akku (8) bei Raumtemperatur zu lagern, die Akkuladung sollte bei 50% liegen.

### Technischer Service:

- a) Um die Zuverlässigkeit und Sicherheit Ihres Produktes beizubehalten sollten jegliche Wartungsarbeiten von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt und nur Originalteile verwendet werden.
- b) Keine beschädigten Akkus reparieren. Akkus sollten ausschließlich vom Hersteller und autorisierten Betrieben repariert werden.

### Transport von Li-Ionen Akkus

Die Li-Ion enthaltenden Batterien fallen unter die Bestimmungen des Gefahrgutrechts. Der Benutzer kann die Batterien ohne weitere Anforderungen auf der Straße transportieren.

Wenn der Transport von Dritten durchgeführt wird (z.B. Lufttransport oder Spedition) müssen besondere Anforderungen an Verpackung und Etikettierung beachtet werden. Es ist erforderlich, zur Vorbereitung des zu versendenden Gegenstands einen Experten für Gefahrgut zu konsultieren.

Akkus dürfen nur transportiert werden, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kontakte isolieren bzw. abkleben und den Akku so einpacken, dass sie in der Verpackung nicht verrutschen kann. Bitte auch mögliche, detaillierte nationale Regelungen beachten.

## 13. ZUEBÖR

- 3021153 Spannzanze 8 mm
- 3021152 Spannzanze 6 mm
- 8204262 Absauganschluss

### 13.1 FRÄSWERKZEUGE

Es gibt eine sehr breite Palette von Fräsern, die Bear-

beitungsvorgänge verschiedener Art ermöglichen, wie z. B.: Nuten, Profilieren, Abschrägen, Schwalbenschwanznuten, etc.

Das geeignete Werkzeug finden Sie auch bei uns.

## 14. EMPFEHLUNGEN

Vor jeglicher Arbeit an der Maschine ist der Akku zu entfernen. Sorgen Sie dafür, daß Akku und Ladegerät immer in einem guten Zustand sind. Verwenden Sie immer Teile und Zubehör, die zur auszuführenden Arbeit und zu Ihrer Fräsmaschine passen.

Eine Anpassung an andere Modelle ist nicht möglich!

## 15. GERÄUSCHPEGEL UND VIBRATIONEN

Die Lärm- und Vibrationswerte dieses Elektrowerkzeugs wurden in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN60745-2-11 und EN 60745-1 gemessen und dienen als Vergleichsgrundlage bei Maschinen für ähnliche Anwendungen.

Der angegebene Vibrationspegel wurde für die wesentlichen Einsatzzwecke des Werkzeugs ermittelt und kann bei der Beurteilung der Gefahren durch die Aussetzung unter Vibrationen als Ausgangswert benutzt werden. Die Vibrationswerte können sich jedoch unter anderen Einsatzbedingungen, mit anderen Fäswerkzeugen oder bei einer ungenügenden Wartung des Elektrowerkzeugs oder seiner Werkzeuge stark vom angegebenen Wert unterscheiden und aufgrund des Arbeitszyklus und der Einsatzweise des Elektrowerkzeugs einen bedeutend höheren Wert aufweisen.

Es ist daher erforderlich, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Anwenders vor den Vibrationen festzulegen. Dazu können die Aufrechterhaltung des einwandfreien Zustands des Werkzeugs und der Arbeitsutensilien sowie die Festlegung der Zeiten der Arbeitszyklen gehören (wie Laufzeiten des Werkzeugs unter Last und im Leerlauf, ohne tatsächlich eingesetzt zu werden, wodurch die Gesamtzeit der Vibrationsauswirkungen bedeutend verringert werden kann).

## 16. GARANTIE

Alle Akkumaschinen von VIRUTEX haben eine Garantie von 12 Monaten ab dem Lieferdatum. Hiervon ausgeschlossen sind alle Eingriffe oder Schäden aufgrund von unsachgemäßen Gebrauch oder natürlicher Abnutzung des Geräts.

Wenden Sie sich im Falle einer Reparatur immer an den zugelassenen Kundendienst von VIRUTEX.

## 17. RECYCELN VON ELEKTROWERKZEUGEN

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nie zusammen mit den restlichen Hausabfällen. RecycleIn Sie die Werkzeuge, das Zubehör und die Verpackungen umweltgerecht. Beachten Sie die geltenden Rechtsvorschriften Ihres Landes.

Anwendbar in der Europäischen Union und in Ländern mit Mülltrennsystemen:

Das Vorhandensein dieser Kennzeichnung auf dem Produkt oder im beiliegenden Informationsmaterial bedeutet, dass das Produkt nach seiner Nutzungsdauer nicht zusammen mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf.



**Elektrowerkzeug nicht in den Hausmüll entsorgen.**

Gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EG können sich die Nutzer an die Verkaufsstelle, bei der sie das Produkt erworben haben, oder an die zuständigen örtlichen Behörden wenden, um in Erfahrung zu bringen, wohin Sie das Produkt zur umweltgerechten und sicheren Entsorgung bringen können.

VIRUTEX behält sich das Recht vor, die Produkte ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

## ITALIANO

### FRESATRICE FRB300

## 1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

### 1.1 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA



**Prima di utilizzare la macchina, leggere attentamente questo MANUALE DI ISTRUZIONI. Non cominciate a lavorare con la macchina se non siete sicuri di avere compreso integralmente il loro contenuto.**

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimento futuro. Il termine "attrezzo elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'utensile azionato dalla rete elettrica (con cavo) o ad un utensile elettrico azionato dalla batteria (senza cavo).



**È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato «utensile elettrico» si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).**

### 1) Posto di lavoro

a) Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro. Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammarsi la polvere o i gas.

c) Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

d) Non lasciare mai l'utensile elettrico incustodito.

Azionare la macchina solo quando l'utensile è completamente in folle.

### 2) Sicurezza elettrica

a) La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad utensili con collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) Custodire l'utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroscopio in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza. L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

### 3) Sicurezza delle persone

a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi. Se si avrà cura

d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antidiscopiolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di «SPENTO», prima d'inserire la spina nella presa di corrente. Il fatto di tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'utensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.

d) Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile. Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.

e) È importante non sopravvalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio. In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.

f) Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori. L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.

h) Non lasciare che la familiarità acquisita con l'uso e la lavorazione di questo utensile, diventi compiacente e faccia ignorare i principi della sicurezza.

La disattenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

### 4) Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici

a) Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro. Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi accende o spegne. Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) Togliere la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio. Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobili dello strumento funzionino perfettamente e non s'inceppino,

che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio. Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incepiano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di apparecchio. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego. L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) Mantenere le impugnature asciutte, pulite e libere di olio e grasso.

Le impugnature scivolose non consentono una manipolazione e un controllo sicuri dell'utensile in situazioni inaspettate. Può accadere con gli utensili elettrici durante l'accensione.

#### 5) Assistenza

a) Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.

b) Utilizzare solo parti originali per la riparazione e la manutenzione.

L'uso di accessori e parti incompatibile può causare scosse elettriche e altre lesioni.

## 1.2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER IL FUNZIONAMENTO DELLA FRESATRICE

### Avvertenze di sicurezza speciali

- Prima di iniziare il lavoro, bisogna effettuare un'ispezione per verificare se la fresa è installata; durante la lavorazione bisogna mantenere una presa salda dell'utensile elettrico. Bisogna usare una fresa con giuste dimensioni. Ogni volta che la fresa viene utilizzata o cambiata, è necessario assicurarsi che l'interruttore dell'utensile elettrico sia in posizione OFF. Al fine di evitare lesioni personali a voi stessi od altre persone nelle vicinanze, le linee di alimentazione devono essere estratte dalla presa di corrente quando la fresa viene montata o cambiata.

- Quando si utilizza l'utensile elettrico, l'ambiente diventa polveroso; quindi, bisogna indossare maschera ed occhiali di protezione. Se avete capelli lunghi bisogna indossare una cuffia o cappello. Non si devono indossare vestiti larghi durante il lavoro.

- Prima di rimuovere l'utensile elettrico dal pezzo in lavorazione, interrompere l'interruttore di alimentazione e aspettare che la fresa sia completamente ferma.

- Le mani devono sempre essere lontane da parti rotanti. Quando la fresa è a contatto con il pezzo da lavorare, non dovete tentare di avviare l'utensile elettrico.

- Dopo la lavorazione, per prima cosa l'interruttore deve essere messo in posizione OFF dopo di che bisogna allentare la leva blocco della colonna di guida per far ritornare l'utensile elettrico alla posizione originale.

### Linee guida di sicurezza durante il funzionamento dell'utensile elettrico

#### Prima di iniziare il lavoro

- Durante la lavorazione, non posizionare il pezzo su una superficie dura (cemento, acciaio, pietra, ecc) - quando la punta della fresa passa attraverso il pezzo, potrebbe danneggiare la punta della fresa e perdere il controllo dell'apparecchio elettrico.

- Utilizzare delle frese la cui velocità di rotazione ammissibile non superi la velocità di rotazione del mandrino dell'apparecchio elettrico. Osservare le raccomandazioni del produttore per le punte della fresa in uso. Non utilizzare frese non conformi alle specifiche contenute nel manuale d'uso.

- Utilizzare solo punte fresa affilate e non difettose. Punta fresa piegate, smussate o incrinata devono essere sostituite.

- Il diametro del gambo della punta fresa deve corrispondere esattamente con il diametro interno della pinza di alimentazione dell'apparecchio elettrico.

- Non utilizzare mai una punta fresa se il diametro di taglio supera il diametro del foro nella piastra di base.

- Rimuovere tutti i chiodi o qualsiasi altro materiale in metallo dall'oggetto lavorato prima di procedere con il taglio.

- Quando si effettuano tagli su muri o tramezzi è necessario verificare la presenza di cavi elettrici, condutture del gas e dell'acqua nascosti. Il danneggiamento di impianti elettrici o di altro genere può comportare seri pericoli.

#### Durante la fase di lavoro

- Tenere le mani a distanza di sicurezza dalla fresa rotante. Ricordate che durante la lavorazione di un pezzo, la parte finale della fresa sorge posteriormente nella parte inferiore del pezzo e non è protetto toccare questa parte può causare gravi lesioni. Non toccare mai la fresa rotante con le mani.

- Non avviare mai la lavorazione prima che la punta della fresa abbia raggiunto la sua massima velocità.

- Far avanzare la punta della fresa sul pezzo da lavorare solo se l'apparecchio elettrico è acceso, altrimenti la punta della fresa potrebbe essere strozzata, o potrebbe verificarsi un rinculo e perdita di controllo dell'apparecchio elettrico.

- Quando lavorate su piccoli oggetti, usate dei morsetti. Se gli oggetti sono troppo piccoli per essere fissati propriamente non lavorateli.

- Non rimuovere mai la segatura mentre il motore dell'apparecchio elettrico è in funzione.
- Non lavorare su materiali contenenti amianto. L'amianto è considerato cancerogeno.
- Evitare l'arresto del motore dell'apparecchio elettrico quando questo è carico.
- Evitare di scaldare eccessivamente l'apparecchio elettrico quando utilizzato per un lungo periodo.
- Non utilizzare mai l'apparecchio elettrico per lavorazioni al di sopra del livello della vostra testa.

#### Dopo l'esecuzione del lavoro

- L'apparecchio elettrico può essere rimosso dal luogo di lavoro solo dopo che è stato spento e la fresatrice è completamente ferma.
- Frenare la rotazione della fresatrice per inerzia utilizzando il blocco del mandrino e severamente vietato - questo potrebbe provocare il fuori servizio dell'apparecchio elettrico annullando di conseguenza il diritto al servizio di garanzia.
- Durante la lavorazione la punta della fresa diventa molto caldo - non toccarla finché non si raffredda.
- La pulizia del luogo di lavoro dopo la fine del lavoro deve essere eseguita da personale equipaggiato con i mezzi di protezione personale sopra descritti.



**Le sostanze chimiche contenute in polveri generate nella levigatura, taglio, sega, molatura, foratura e altre attività di costruzione industriale può provocare il cancro, deficit congenito o essere dannoso per la fertilità.**

#### L'ione di alcune sostanze chimiche deve essere:

- Prima di qualsiasi servizio di riparazione e sostituzione sull'utensile elettrico, la spina deve essere estratta prima di tutto.
- I due ossido di silice trasparente e altri prodotti per muratura nella parete in mattoni e cemento; il cromo arsenico (CCA) nel legno con trattamento chimico. Il livello di pericolosità di queste sostanze dipende dal grado di frequenza nello svolgimento di tali lavori. Se si vuole ridurre il contatto con queste sostanze chimiche, si prega di lavorare in luoghi ventilati e si devono utilizzare apparecchi con certificati di sicurezza (come la maschera anti-polvere progettata con filtri per polveri sottili).

### 1.3 USO E CURA DELLA BATTERIA E DEL CARICABATTERIE



**Non riscaldare la batteria a temperature superiori a 45° C. Proteggila da una esposizione prolungata e diretta ai raggi del sole.**



**Non scartare la batteria nel fuoco.**



**Proteggi la batteria dalla pioggia.**

- Ricaricare solo con il caricabatterie specificato da il produttore. Un caricabatterie adatto per a il tipo di blocco batteria può essere pericoloso di fuoco quando usato con un altro blocco batteria.
  - Usa gli strumenti solo con i blocchi di batterie appositamente progettate. L'uso di qualsiasi altro blocco batteria può essere pericoloso danno e fuoco.
  - Quando un blocco batteria non è in uso, conservarlo lontano da altri oggetti metallici come clipper documenti, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono fissare una connessione da un terminale all'altro. Un corto circuito tra i due terminali della batteria può causare incendi.
  - In condizioni abusive, il liquido potrebbe fuoriuscire la batteria; evitare il contatto. Se hai accidentalmente posizionare un contatto, lavarlo con acqua. Se il liquido tocca negli occhi, cercare ulteriore aiuto medico. Il liquido della batteria versato può causare irritazione o ustioni.
  - Non utilizzare batterie o strumenti danneggiati o modificati. Le batterie danneggiate o modificate potrebbero comportarsi in modo imprevedibile e scorretto e produrre un incendio o esplosione e danni.
  - Evitare accensioni involontarie. Assicurarsi che l'interruttore on / off sia in posizione off prima di inserire la batteria.
- Porta gli utensili elettrici con il dito sul cambiare o inserire la batteria con l'interruttore acceso provoca incidenti.
- Non aprire le batterie. C'è il pericolo di danneggiare il circuito.
  - In caso di danni e uso improprio della batteria, potrebbero essere emessi vapori. In questo caso, posizionarsi in un luogo ventilato e richiedere assistenza medica se necessario. I vapori possono irritare il sistema respiratorio.
  - Quando la batteria è difettosa del liquido potrebbe fuoriuscire e venire a contatto con i componenti adiacenti. Controllare tutte le parti interessate. Pulire queste parti o sostituirle, se necessario.
  - Proteggere la batteria dal calore, per esempio anche dai raggi del sole o fuoco. C'è pericolo di esplosione.



**Leggere tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza**

- Proteggere il caricabatterie da pioggia e umidità. L'ingresso di acqua all'interno aumenta il rischio di

scosse elettriche.

- Non caricare altre batterie. Il caricabatterie è adatto solo per la ricarica di batterie agli ioni di litio nel range di tensione indicato. Altrimenti, c'è il pericolo di incendio ed esplosione.
- Mantenere pulito il caricabatterie. Lo sporco può causare il rischio di scosse elettriche.
- Controllare sempre il caricabatterie, il cavo e la spina prima di usarli. Non utilizzare il caricabatterie quando vengono rilevati difetti. Non aprire il caricabatterie da soli, farlo riparare solo da personale qualificato che utilizza pezzi di ricambio originali. Caricabatterie, cavi e spine danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Non utilizzare il caricabatterie su superfici facilmente infiammabili, ad esempio carta, tessuti, ecc. O in ambienti combustibili. C'è il pericolo di incendio a causa del riscaldamento del caricatore durante il ciclo di ricarica.

## 2. CARATTERISTICHE

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Voltaggio della batteria.....         | 20 V                              |
| Velocità a vuoto.....                 | 10.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> |
| Tipo di batteria.....                 | Li-Ion                            |
| Tempo di ricarica della batteria..... | 60 min                            |
| Capacità della batteria.....          | 2/4 A <sub>h</sub>                |
| Capacità portautensili.....           | 6 mm e 8 mm                       |
| Peso netto.....                       | 2 kg                              |

Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A.....87 dBA  
Livello di potenza acustica A.....98,5 dBA



**Usare la protezione acustica!**

Valori totali delle oscillazioni.....a<sub>h</sub>: 3,5 m/s<sup>2</sup>  
Tolleranza della misura.....K: 1,5 m/s<sup>2</sup>

### Designazione utensile elettrico

L'utensile elettrico è progettato per la fresatura e il trattamento dei pezzi di lavoro in materiale di legno, plastica, ecc.

## 3. COMPONENTI

1. Rifilatore a batteria
2. Fessure di ventilazione
3. Interruttore on / off
4. Interruttore attiva / disattiva modalità standby
5. Scala
6. Mandrino di bloccaggio
7. Dado di serraggio della pinza
8. Batteria\*
9. Blocco batteria\*
10. Pulsante controllo stato carica della batteria\*
11. Spie che indicano stato carica della batteria\*
12. Luce LED

13. Rotella per la selezione della velocità
14. Piastra base
15. Fermo
16. Manopola rotativa
17. Vite di regolazione
18. Guida parallela (gruppo)
19. Guida con rullo (gruppo)
20. Vite di regolazione dell'adattatore di collegamento dell'estrattore di polvere
21. Adattatore di collegamento dell'estrattore di polvere
22. Pinza (8 mm)
23. Chiave
24. Caricabatteria\*
25. Pinza (6 mm)
26. Mandrino
27. Vite di fissaggio del portarullo
28. Vite guida del portarullo
29. Portarullo
30. Rullo
31. Supporto della guida parallela
32. Vite della guida parallela
33. Rondella della guida parallela
34. Guida
35. Galletto della guida parallela
36. Spia (verde)\*
37. Spia (rossa)\*
38. Etichetta caricabatteria\*

Non tutti gli accessori illustrati o descritti fanno parte della dotazione standard.

\*non incluso

## 4. EQUIPAGGIAMENTO STANDARD

- Fresatrice FRB300
- Bocchetta di aspirazione + manopola
- Guida con sonda
- Guida parallela
- Tasto e/c: 22
- 6 e 8 pinzette
- Manuale
- Garanzia

## 5. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

### Motore senza spazzole

Utensile con motore senza spazzole che fornisce i seguenti vantaggi (a confronto con quelli che hanno il motore a spazzola):

- Alta affidabilità dovuta alla mancanza di parti di rivestimento (spazzole a carbone, commutatore);
- Maggiore durata con una singola ricarica.

### Protezione temperatura

Il sistema di protezione temperature permette di disattivare automaticamente l'apparecchio elettrico nel caso di carico eccessivo o quando la temperatura della

batteria 8 eccede i 70°C. Il sistema garantisce la protezione dell'apparecchio elettrico da danni in caso di mancato rispetto delle condizioni di funzionamento.

### **Protezione per evitare che le batterie si scarichino eccessivamente**

La batteria 8 è protetta dal sistema di sicurezza che evita che si scarichi in profondità. Qualora dovesse scaricarsi completamente, l'elettrostrumento si spegnerà automaticamente.



**Non tentare di accendere l'elettrostrumento quando il sistema di protezione è attivato, la batteria 8 potrebbe esserne danneggiata.**

### **Indicatori dello stato di carica della batteria**

Premendo il pulsante 10 le spie 11 mostrano lo stato di carica della batteria 8.

### **Protezione dal surriscaldamento**

Il sistema di protezione da surriscaldamento del motore spegne automaticamente l'elettrostrumento in caso di surriscaldamento. In questa situazione, lasciar raffreddare l'elettrostrumento prima di riaccenderlo.

### **Protezione dal sovraccarico**

Il sistema di protezione da sovraccarico del motore spegne automaticamente l'elettrostrumento quando viene azionato in modo tale da indurre corrente eccessiva.

### **Avviamento progressivo**

L'avvio graduale consente di avviare in modo regolare gli elettrostrumenti: il mandrino viene accelerato gradualmente senza strappi e contraccolpi; al momento della commutazione non viene imposto alcun carico simile a un salto.

### **Luce LED**

Quando viene attivata la modalità standby (come descritto in precedenza), la spia a LED 12 si accende per migliorare la visibilità dell'area trattata.

### **Sistema di stabilizzazione della velocità di rotazione**

Il sistema di stabilizzazione mantiene i giri/min preimpostati sia al minimo che sotto carico. Questo consente un avanzamento regolare dell'elettrostrumento durante il funzionamento.

### **Rotellina di selezione della velocità**

Utilizzando l'interruttore per la regolazione dei giri 13, è possibile variare la velocità dell'alberino (anche in fase di lavoro).

La velocità richiesta dipende dal materiale e può essere determinata mediante prove tecniche.

Dopo prolungate fasi di lavoro a velocità ridotte, permettere all'utensile elettrico di raffreddarsi girando per circa 3 minuti a vuoto e alla massima velocità.

## **6. PROCEDURA PER RICARICARE LA BATTERIA DELL'UTENSILE ELETTRICO**

### **Funzionamento iniziale dell'utensile elettrico**

Prima di farla funzionare per la prima volta, la batteria 8 deve essere completamente caricata.

### **Procedura per la ricarica (vedi Fig. 8)**

- Premere il pulsante blocco batteria 9 e rimuovere la batteria 8 (vedi Fig. 8.1).
- Connettere il caricatore 24 dalla rete elettrica.
- Inserire la batteria 8 sul caricatore 24 (vedi Fig. 8.2).
- Disconnettere il caricatore 24 dall'alimentatore dopo la ricarica.
- Rimuovere la batteria 8 dal caricatore 24 e montare la batteria 8 sull'apparecchio elettrico (vedi Fig. 8.3).

### **Spie luminose caricatore (vedi Fig. 8)**

Le spie 36 e 37 del caricabatteria, indicano lo stato di carica della batteria 8. I segnali dati dalle spie 36 e 37 sono mostrati nell'etichetta 38 (vedi Fig. 8).

- Fig. 8.4 - (l'indicatore verde 36 è acceso, la batteria 8 non è inserita nel caricatore 24) - il caricatore 24 è collegato alla rete di alimentazione (pronto per caricare).
- Fig. 8.5 - (l'indicatore verde 36 lampeggia, la batteria 8 è inserita nel caricatore 24) - la batteria 8 viene caricata.
- Fig. 8.6 - (l'indicatore verde 36 è acceso, la batteria 8 è inserita nel caricatore 24) - la batteria 8 è completamente carica.
- Fig. 8.7 - (l'indicatore rosso 37 è acceso, la batteria 8 è inserita nel caricatore 24) - il processo di carica della batteria 8 viene interrotto a causa di temperature inadeguate. Quando le condizioni di temperatura sono normali, il processo di ricarica riprenderà.
- Fig. 8.8 - (l'indicatore rosso 37 lampeggia, la batteria 8 è inserita nel caricatore 24) - il processo di carica della batteria 8 viene interrotto a causa del suo guasto. Sostituire la batteria difettosa 8, il suo ulteriore utilizzo è vietato.



**E' normale, che durante l'operazione di carica della batteria 8 il caricabatteria 24 diventa caldo.**

## **7. AVVIAMENTO**

### **Accensione / spegnimento dell'utensile elettrico**

#### **Modalità standby**

Per accendere l'elettrostrumento è necessario prima attivare la modalità standby.



### Attivazione della modalità standby:

Premere e rilasciare il pulsante 4 - l'elettrotensile passa in modalità standby (la spia a LED 12 si accende). L'elettrotensile può essere acceso o spento premendo l'interruttore on / off 3. Se l'elettrotensile rimane in modalità standby per più di 20 secondi senza che l'interruttore on / off 3 venga premuto, l'elettrotensile si spegne automaticamente per risparmiare energia (la spia a LED 12 si spegne).

### Disattivazione della modalità standby:

Premere e rilasciare il pulsante 4 - la modalità standby viene disattivata (la spia a LED 12 si spegne). Ora non è possibile accendere l'elettrotensile.

### Accensione:

Prima è necessario attivare la modalità stand-by come descritto in precedenza. Premere e rilasciare il pulsante on / off 3 (la punta del rifilatore inizia a ruotare).

### Spegnimento:

Premere e rilasciare l'interruttore on / off 3 (la punta del rifilatore si arresta) oppure premere e rilasciare il pulsante 4 (l'elettrotensile viene spento completamente).

## 8. MONTAGGIO

### 8.1 INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE ELEMENTI DELL'UTENSILE ELETTRICO

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'elettrotensile rimuovere la batteria 8.



**Non tirare troppo gli inserti per non danneggiare la filettatura.**

#### 8.1.1 INSTALLAZIONE / SOSTITUZIONE DI ACCESSORI (VEDI FIG. 1)



**Dopo un funzionamento prolungato, la fresatrice può diventare molto calda, rimuoverla solo con guanti. Questo ridurrà anche il rischio di lesioni da parti taglienti.**

- Prima di installare / sostituire la punta fresa per legno, si consiglia (ma non è indispensabile) di rimuovere la fresa 1 dalla piastra base 14, come descritto di seguito.
- Ruotare l'apparecchio elettrico sottosopra.
- Premere il bloccaggio del mandrino 6 e assicurarsi che il mandrino 26 sia bloccato, tenere il bloccaggio del mandrino 6 in posizione premuta (vedi Fig. 1.1).
- Svitare il dado 7 usando la chiave 23 (vedi Fig. 1.2).
- Installare / sostituire la punta fresa per legno (o la pinza 22 o 25, se richiesto); tenendo presente che lo stelo

della punta fresa deve essere inserito nella pinza 22 o 25 per almeno 20 mm (vedi Fig. 1.3). Il diametro dello stelo della punta fresa deve corrispondere al diametro interno della pinza 22 o 25.

- Serrare il dado 7 con la chiave 23.



**Non serrare il dado 7 senza la punta fresa - ciò potrebbe danneggiare la pinza 22 o 25.**

Dopo aver completato tutte le operazioni, rilasciare il blocco del mandrino 6.

### 8.2 INSTALLAZIONE DELL'ELETTROTENSILE SULLA PIASTRA BASE (VEDI FIG. 2)

- Aprire il fermo 15, come mostrato in (Fig. 2.1).
- Installare la rifilatrice 1 sulla piastra base 14 (vedi Fig. 2.2). Quando si installa la rifilatrice 1 sulla piastra base 14, assicurarsi che i denti dell'ingranaggio della piastra base entrino nelle cavità del corpo dell'elettrotensile.
- Chiudere il fermo 15, come mostrato in (Fig. 2.3).

### 8.3 ASSEMBLAGGIO / SMONTAGGIO DELL'ADATTATORE DI COLLEGAMENTO DELL'ESTRATTORE DI POLVERE (VEDI FIG. 3)

- Installare l'adattatore di collegamento dell'estrattore di polvere 21 sulla piastra base 14, come mostrato in (Fig. 3). Assicurarsi che il fermo dell'adattatore di collegamento dell'estrattore di polvere 21 si inserisca nella cavità della piastra base 14.
- Bloccare la posizione dell'adattatore 21 avvitando la vite di regolazione 20 (vedi Fig. 3).
- Collegare un'aspirapolvere in grado di rimuovere la polvere generata dal materiale da lavorare all'adattatore di collegamento dell'estrattore di polvere 21 (usare un adattatore adatto, se necessario). (vedi sezione 10. ASPIRAZIONE POLVERI)
- Le operazioni di smontaggio vanno eseguite in sequenza inversa.

### 8.4 MONTAGGIO / REGOLAZIONE / SMONTAGGIO DEL GUIDA CON SONDA (VEDI FIG. 4-5)

La guida 19 viene utilizzata per rifilatori con frese che non hanno cuscinetti di supporto all'estremità.

- Installare la guida 19 sulla piastra base 14 e fissarla con le viti di regolazione 17 (vedi Fig. 4).
- È possibile regolare la posizione verticale della guida 19 in base alla fresa utilizzata e allo spessore del pezzo (vedi Fig. 5.1):
  - Allentare le viti di regolazione 17;
  - Spostare la guida 19 verso l'alto o verso il basso;
  - Serrare le viti di regolazione 17.
- È possibile regolare la posizione orizzontale della guida 19 per definire lo spessore di materiale da rimuovere

(vedi Fig. 5.2):

- Allentare la vite di fissaggio 27;
  - Ruotare la vite guida 28 per muovere il supporto 29 per impostare lo spessore del materiale da rimuovere (distanza "a");
  - Serrare la vite di fissaggio 27.
- Le operazioni di smontaggio vanno eseguite in sequenza inversa.

## 8.5 FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA E IMPOSTAZIONI (VEDI FIG. 6-7)

La guida parallela 18 permette la fresatura lungo la superficie laterale diritta del pezzo da lavorare.

- Installare il supporto 31 sulla piastra base 14 e fissarlo con la vite di arresto 17 (vedi Fig. 6.1).
- Montare la guida parallela 18 come mostrato nelle (vedi Fig. 6.2).
- È possibile regolare l'offset dal bordo del pezzo:
  - Allentare i galletti 35 (vedi Fig. 7.1);
  - Spostare la guida 34 per impostare l'offset dal bordo del pezzo (vedi Fig. 7.2);
  - Serrare i galletti 35 (vedi Fig. 7.1).
- Le operazioni di smontaggio vanno eseguite in sequenza inversa.

## 9. FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA E IMPOSTAZIONI

Raccomandazioni sull'uso dell'utensile elettrico

### 9.1 REGOLAZIONE DELLA PROFONDITÀ DI FRESATURA (VEDI FIG. 9-10)



**La regolazione della profondità di fresatura può essere effettuata solo quando l'elettrotensile è spento e anche la modalità standby è disattivata (la spia a LED 12 non è accesa).**

- Installare l'apparecchio elettrico su una superficie livellata orizzontale.
- Aprire il fermo 15, come mostrato in (Fig. 9.1).
- Ruotare la manopola rotativa 16 per spostare il corpo dell'elettrotensile (vedi Fig. 9.2).
- Abbassare il corpo dell'elettrotensile in modo che l'estremità della punta fresa possa toccare la superficie del pezzo (vedi Fig. 10.1). Come risultato, si è boccata la "posizione zero".
- Per impostare la profondità di fresatura (distanza "b"), ruotare la manopola rotativa 16 nella direzione indicata in (Fig. 10.2) (il corpo dell'elettrotensile si abbassa) per impostare la profondità di fresatura. Usare la scala 5 quando si imposta la profondità di fresatura.
- Chiudere il fermo 15, come mostrato in (Fig. 9.3).

## 9.2 DIREZIONE DI FRESATURA



**La fresatura deve essere sempre eseguita nella direzione contraria alla rotazione della fresa. Nel caso contrario, l'apparecchio elettrico sarà soggetto a scatti, che possono causare la perdita di controllo dello stesso.**



## 9.3 RACCOMANDAZIONI OPERATIVE GENERALI

- Segnare e fissare il pezzo trattato.
- Impostare la profondità di fresatura desiderata come descritto in (9.1 Impostazione della profondità di fresatura)
- Quando si utilizza la guida 19 o la guida parallela 18, regolarle come descritto in precedenza.
- Accendere l'attrezzo elettrico.
- Fresare con andamento uniforme tenendo saldamente l'elettrotensile e seguendo le indicazioni relative alla direzione di fresatura. Non spingere eccessivamente, il completamento del processo richiede tempo. Una forza eccessiva non accelera il processo di lavoro, ma sovraccarica l'elettrotensile.
- Spegnere l'apparecchio elettrico.

## 9.4 GUIDA CON UN RULLO (VEDI FIG. 11)

La guida 19 viene utilizzata per rifilatori con frese che non hanno cuscinetti di supporto all'estremità. È consentito fresare lungo la superficie del lato curvo (vedi Fig. 11.2)

- Installare la guida 19 sulla piastra base 14 e regolare la sua posizione come descritto in (8.4 Montaggio/regolazione / rimozione della guida della sonda)
- Fresare premendo il rullo 30 contro la superficie laterale del pezzo (vedi Fig. 11.1 et 11.2).

## 9.5 UTILIZZO DELLA GUIDA PARALLELA (VEDI FIG. 12)

La guida parallela 18 permette la fresatura lungo la superficie laterale diritta del pezzo da lavorare.

- Installare la guida parallela 18 sulla piastra base 14 e regolare la sua posizione come descritto in (8.5 Montaggio/regolazione / smontaggio della guida parallela)
- Impostare lo spazio dal bordo del pezzo di lavoro regolando la guida parallela 18, come descritto in (8.5 Montaggio/regolazione / smontaggio della guida parallela)\*
- Eseguire la fresatura premendo la guida parallela 18 sulla superficie laterale del pezzo.

## 10. ASPIRAZIONE DELLA POLVERE



**Accertarsi sempre la batteria viene rimossa la macchina prima di qualsiasi manipolazione.**

L'aspirazione della polvere riduce la presenza di sporcizia nel locale di lavoro, evita le elevate concentrazioni di polvere nell'aria che si respira e agevola la rimozione dei residui.

Sono dotate di un tubo per l'espulsione dei trucioli 21 in cui si può sistemare il connettore di aspirazione (fornito come accessorio optional) 8204262 per la sua connessione al tubo flessibile 6446073 (2,25 m) oppure 1746245 (5 m) agli aspiratori AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 o qualsiasi altro aspiratore industriale.

**PRECAUZIONE:** Usare sempre un dispositivo aspiratore conforme alle direttive applicabili alla produzione di polvere durante la lavorazione del legno.

## 11. MANUTENZIONE



**Assicurarsi sempre che la batteria sia rimosso dalla macchina prima di qualsiasi gestione.**

### 11.1 PULITURA DELL'UTENSILE ELETTRICO

Una condizione indispensabile per un uso sicuro e a lungo termine dell'utensile elettrico è quella di tenerlo pulito. Passare dunque con regolarità sull'utensile elettrico dell'aria compressa attraverso i fori dell'aria 2.

### 12. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

- Caricare dovutamente la batteria 8 prima che sia completamente scarica. Interrompere l'operazione in bassa potenza e caricarla immediatamente.
- Non caricare ulteriormente se la batteria 8 è già completamente carica; questo provoca la diminuzione della vita della batteria.
- Carica la batteria 8 ad una temperatura compresa tra 10°C e 40°C (50°F e 104°F). Un carico inadeguato a temperature al di fuori dell'intervallo indicato può danneggiare la batteria e aumentare il rischio di incendio.
- Caricare la batteria 8 ogni 6 mesi se non usata per lunghi periodi.
- Rimpiazzare le batterie scariche per tempo. Un declino di performance o un accorciamento della durata massima d'utilizzo indica l'invecchiamento della batteria 8 e la necessità di rimpiazzarla. Si dovrebbe tenere conto che la batteria 8 può durare meno se si opera a temperature inferiori agli 0°C.
- Nel caso in cui l'apparecchio elettrico non è usato per un lungo periodo, si consiglia di conservare la batteria 8 a temperatura ambiente, con un livello di carica al 50%.

#### Servizio:

a) Controllare l'assistenza del proprio elettroutensile da un servizio di riparazione qualificato usando solo parti di sostituzione identica. Ciò garantirà tale sicurezza dell'utensile elettrico viene mantenuto.

b) Non riparare gli accumulatori danneggiati. manutenzioni batterie e accumulatori devono essere eseguiti solo dal produttore o da un servizio tecnico autorizzato.

### Trasporto di batterie al Li-Ion

Le batterie al Li-Ion disponibili sono soggette alla Legislazione requisiti Merci Pericolose. L'utente può trasportare le batterie su strada senza ulteriori requisiti.

Quando trasportate da terzi (es: trasporto aereo o agenzia spedizioni), devono essere osservati dei requisiti speciali per quanto riguarda l'imballaggio e l'etichettatura. E' richiesto la consultazione da parte di un esperto in materiali pericolosi, nella preparazione del prodotto per la spedizione.

Le batterie possono essere trasportate solo se il contenitore è intatto. Mettere del nastro o mascherare i contatti aperti e imballare la batteria in modo che non possa muoversi all'interno della confezione. Si prega di osservare anche le eventuali norme nazionali più dettagliate.

## 13. ACCESSORI

3021153 Morsetto D. 8

3021152 Morsetto D. 6

8204262 Connettore di aspirazione

### 13.1 STRUMENTI DI LAVORO

Esiste una vastissima gamma di frese che consentono la realizzazione di molteplici azioni di lavoro come: scanalatura, profilatura, intestatura, scanalature a veda di rondine, ecc.

Per scegliere gli strumenti adeguati, consultate la gamma specifica di Virutex.

## 14. RACCOMANDAZIONI

Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina, staccarla dalla rete elettrica.

Mantenere il filo elettrico e la spina in buone condizioni. Usare teste e accessori adeguati al lavoro da svolgere e corrispondenti al modello di fresatrice di cui si dispone. Non possono essere adattati ad altri modelli!

## 15. LIVELLO DI RUMOROSITÀ E VIBRAZIONI

I livelli di rumore e vibrazioni di questo apparato elettrico sono stati misurati in conformità con la Norma Europea EN60745-2-11 e EN 60745-1 e fungono da base di confronto con macchine per applicazioni simili. Il livello di vibrazioni indicato è stato determinato per le principali applicazioni dell'apparato e può essere utilizzato come punto di partenza per la valutazione dell'esposizione al rischio delle vibrazioni. Ciononostante, il livello di vibrazioni può variare notevolmente rispetto al valore dichiarato in altre condizioni di applicazione, con altri strumenti di lavoro o in caso di manutenzione insufficiente dell'apparato elettrico e dei suoi strumenti,

e può aumentare notevolmente come conseguenza del ciclo di lavoro e del modo d'uso dell'apparato elettrico. Pertanto è necessario stabilire misure di sicurezza per la protezione dell'utente dall'effetto delle vibrazioni, ad esempio mantenendo l'apparato e gli strumenti di lavoro in perfetto stato e pianificando i tempi dei cicli lavorativi (ad esempio i tempi di funzionamento dell'apparato sotto carico e i tempi di funzionamento a vuoto quando l'apparato non viene realmente utilizzato, dato che la riduzione di questi ultimi può ridurre in modo sostanziale il valore totale dell'esposizione).

## 16. GARANZIA

Tutte le macchine elettroportatili VIRUTEX hanno una garanzia di 12 mesi valida a partire dalla data di consegna, con l'esclusione di tutte le manipolazioni o danni derivanti da un uso inadeguato o dall'usura normale della macchina.

Per qualunque riparazione rivolgersi al servizio autorizzato di assistenza tecnica VIRUTEX.

## 17. SMALTIMENTO DI APPARECCHI ELETTRICI

Non buttare mai gli apparecchi elettrici con il resto dei rifiuti domestici. Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente. Rispettare la normativa vigente nazionale.

**Applicabile nell'Unione Europea e nei paesi europei con sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti:**

La presenza di questo marchio sul prodotto o sul materiale informativo che lo accompagna indica che, al termine della sua vita utile, non dovrà essere eliminato insieme ad altri rifiuti domestici.



**Non smaltire l'apparecchio in un contenitore per rifiuti domestici.**

Conformemente alla Direttiva Europea 2002/96/CE, gli utenti possono contattare il punto vendita presso cui è stato acquistato il prodotto, o le autorità locali pertinenti, per informarsi su come e dove portarlo per il suo smaltimento ecologico e sicuro.

La VIRUTEX si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso.

## PORTUGUÉS

### FRESADORA FRB300

## 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### 1.1 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA



**Antes de utilizar a máquina leia atentamente este MANUAL DE INSTRUÇÕES. Assegure-se de os ter compreendido antes de começar a trabalhar com a máquina.**

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências. O termo "ferramenta elétrica" nos avisos diz respeito à sua ferramenta alimentada pela rede (com fio) ou com bateria (sem fio).



**Leia todas as instruções. O desrespeito das instruções a seguir podem causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas com conexão a rede (com cabo) e a ferramentas operadas a pilhas (sem cabo).**

#### 1) Área de trabalho

a) Mantenha a sua área de trabalho limpa e arrumada. Desordem e áreas de trabalho com fraca iluminação podem causar acidentes.

b) Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pó inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) Mantenha crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante o trabalho com a ferramenta. Distrações podem causar a falta de controle sobre o aparelho.

d) Nunca deixe a ferramenta eléctrica sem supervisão. Deixe a máquina apenas quando a ferramenta estiver totalmente em ponto morto.

#### 2) Segurança eléctrica

a) A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra. Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras. Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva

nem humidade. A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) O cabo do aparelho não deve ser utilizado para o transporte, para pendurar o aparelho, nem para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes em movimento do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.

e) Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas. O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.

f) Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria. A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

### 3) Segurança de pessoas

a) Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

b) Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção. Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) Evite um accionamento involuntário. Assegure-se de que o interruptor esteja na posição "desligar", antes de introduzir a ficha na tomada. Manter o dedo sobre o interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou conectar o aparelho já ligado à rede, pode levar a graves acidentes.

d) Remover chaves de ajustes ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma chave de fenda ou chave de ajuste que se encontre numa parte móvel do aparelho, pode levar a lesões.

e) Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma poderá ser mais fácil controlar o aparelho em situações inesperadas. f) Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) Se for prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de dispositivos de recolha, assegure-se de que estão conectados e que sejam utilizados de forma correcta. A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por pó.

h) Não deixe que a familiaridade adquirida com o uso frequente da ferramenta se torne complacente e ignore os

princípios de segurança da ferramenta. O descuido pode causar ferimentos graves em uma fração de segundo.

### 4) Uso e tratamento de ferramentas eléctricas

a) Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta. A ferramenta correcta realizará o trabalho de forma melhor e mais segura dentro da faixa de potência indicada.

b) Não use a ferramenta eléctrica se o interruptor não liga ou desliga "fechado" e "aberto". Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) Puxar a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica. Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.

d) Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem sendo utilizadas, for a do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções. Ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de pessoas sem treinamento.

e) Trate a sua ferramenta eléctrica com cuidado. Verifique se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas, que possam influenciar o funcionamento do aparelho. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes tem como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.

f) Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas. Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) Use a ferramenta eléctrica, os acessórios os bits da ferramenta etc., de acordo com estas instruções e da maneira determinada para este tipo especial de ferramenta eléctrica. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado. A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que os previstos, pode resultar em situações perigosas.

h) Mantenha os punhos secos, limpos e livres de óleo e massa. Os cabos escorregadios não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas. Ferramentas eléctricas com o interruptor ligado são um convite a essas situações.

### 5) Serviço

a) A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais. Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

b) Use apenas peças originais para reparo e manutenção. O uso de acessórios e peças incompatíveis pode causar choque eléctrico e outros ferimentos.

## 1.2 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O USO DA FRESADORA

### Avisos especiais de segurança

- Antes do trabalho, efetue uma inspeção para ver se a fresa está instalada. Deverá segurar firmemente a ferramenta elétrica durante o trabalho. Deverá usar uma fresa com as dimensões adequadas. Sempre que a fresa for usada ou mudada, tem de se certificar de que o interruptor na ferramenta elétrica está na posição de desligado. De modo a evitar lesões pessoais a si ou a terceiros, não puxe o fio da alimentação da tomada quando montar ou mudar a fresa.
- Quando usar a ferramenta elétrica, estará num ambiente poeirento, por isso, deverá usar máscara e óculos. Se tiver cabelo comprido, deverá usar uma touca ou boné. Não deverá usar roupas folgadas durante o trabalho.
- Antes de retirar a ferramenta elétrica da peça a ser trabalhada, deverá desligar a alimentação e deixar a fresa parar por completo.
- Mantenha sempre as mãos afastadas das peças rotativas. Quando a fresa estiver em contacto com a peça a ser trabalhada, não deverá tentar ligar a ferramenta elétrica.
- Após o trabalho, coloque primeiro o interruptor na posição de desligado e depois liberte o nó de bloqueio do suporte guia, para que a ferramenta elétrica volte à sua posição original.

### Orientações de segurança durante o funcionamento da ferramenta elétrica

#### Antes de começar a operação

- Durante os trabalhos, não coloque a peça a ser trabalhada numa superfície resistente (betão, aço, pedra, etc.). Quando a broca passa pela peça a ser trabalhada, pode ficar danificada e pode perder o controlo da ferramenta elétrica.
- Use brocas com uma velocidade de rotação permitida que não exceda a velocidade do eixo da ferramenta elétrica. Tenha em conta as recomendações do fabricante quanto à utilização de brocas. Não use brocas que não se encontrem em conformidade com as especificações incluídas no manual do utilizador.
- Use apenas brocas afiadas e sem defeitos. Brocas dobradas, pouco afiadas ou rachadas têm de ser substituídas.
- O diâmetro da haste da broca tem de corresponder com precisão ao diâmetro interno da pinça de aperto da ferramenta elétrica.
- Nunca use a broca, se o seu diâmetro de corte exceder o diâmetro do orifício na placa da base.
- Retire todos os pregos ou quaisquer outros objectos de metal das peças a serem cortadas, antes do corte.
- Quando fizer cortes em paredes ou partições, é necessário encontrar o local onde possam estar fios escondidos, tubos de água e do gás. Pode sofrer lesões graves se atingir um fio elétrico ou um tubo.

#### Durante a operação

- Mantenha as mãos a uma distância segura da broca rotativa. Quando trabalhar uma peça, lembre-se de que a extremidade da broca ocasionalmente passa para além da parte inferior da peça a ser trabalhada e que não está protegida. Tocar nela pode dar origem a lesões severas. Nunca toque na broca rotativa com as suas mãos.
- Nunca comece os trabalhos enquanto a broca não atingir a sua velocidade máxima.
- Avance a broca até à peça a ser trabalhada apenas com a ferramenta elétrica ligada, caso contrário, a broca pode ficar presa na peça ou ressaltar, fazendo-o perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- Quando trabalhar peças pequenas, use dispositivos de fixação. Se as peças forem demasiado pequenas para serem fixadas correctamente, não efectue trabalhos nelas.
- Nunca retire a serradura enquanto o motor da ferramenta elétrica estiver a funcionar.
- Não trabalhe com materiais que contenham amianto. O amianto é considerado cancerígeno.
- Evite parar um motor de uma ferramenta elétrica quando este estiver sob carga.
- Evite sobreaquecer a sua ferramenta elétrica, quando a utilizar durante um longo período de tempo.
- Nunca utilize a ferramenta elétrica acima do nível da sua cabeça.

#### Após terminar a operação

- A ferramenta elétrica só pode ser retirada do local de trabalho após ser desligada e a broca parar por completo.
- É estritamente proibido desacelerar a rotação da broca por inércia usando a pinça de aperto - Isto danifica a ferramenta elétrica e anula o direito à reparação ao abrigo da garantia.
- Durante o funcionamento, a broca fica muito quente - não lhe toque até que arrefeça.
- A limpeza do local de trabalho após o trabalho deverá ser efectuada por pessoas equipadas com os meios de protecção pessoais indicados anteriormente.



**As substâncias químicas existentes no pó gerado ao lixar, cortar, serrar, amolar, perfurar e outras atividades industriais de construção podem dar origem a cancro, deficiências congénitas ou ser nocivas para a fertilidade.**

#### O pó de algumas substâncias químicas deverá ser:

- Antes de qualquer reparação ou trabalho de substituição na ferramenta, tem de retirar primeiro a ficha da tomada.
- Os dois óxidos de silicone transparente e outros produtos de alvenaria nos tijolos e cimento, o arsénico de crómio (CCA) na madeira com tratamento químico. O grau de toxicidade destas substâncias depende da

frequência com que efetua estes trabalhos. Se quiser reduzir o contacto com estas substâncias químicas, trabalhe num local com ventilação e deverá usar os aparelhos com produtos de segurança (como máscaras para o pó criadas com filtros para pequenas partículas de pó).

### 1.3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA UTILIZAÇÃO E CUIDADO COM A BATERIA E CARREGADOR



**Não deixe a bateria aquecer acima de 45°C. Proteja-a duma exposição prolongada aos raios de sol diretos.**



**Não despeje a bateria no fogo.**



**Proteja a bateria da chuva.**

• Faça recargas somente com o carregador indicado pelo fabricante. Um carregador indicado para um tipo de baterias pode originar incêndio se aplicado nouro tipo de baterias.

• Use as ferramentas somente com as baterias indicadas. O uso de outro tipo de baterias pode causar avarias e mesmo incêndio.

• Quando uma bateria não está a ser usada, mantenha longe de outros objetos metálicos, como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objetos metálicos que possam interligar os 2 terminais.

Um curto circuito entre ambos os terminais da bateria pode originar queimaduras ou um incêndio.

• Em situações de abuso, a bateria pode derramar líquido. Evite o contacto. Se acidentalmente tiver lugar um contacto, lave com água. Se o líquido tocar nos olhos, procure ajuda médica adicionalmente. O líquido derramado da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

• Não utilize baterias ou acessórios danificados ou modificados. As baterias danificadas ou modificadas podem comportar-se de forma imprevisível e produzir fogo ou explosão e causar danos.

• Evite uma ligação sem intenção. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de inserir a bateria.

Levar as ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou inserir a bateria com o interruptor pressionado dá lugar a acidentes.

• Não abra a bateria. Existe o perigo de curto - circuito.

• No caso de danos e utilização imprópria da bateria, podem ser emitidos vapores. Vá para uma zona onde haja ar fresco e procure ajuda médica caso sinta queixas. Os

vapores podem irritar o sistema respiratório.

- Quando a bateria estiver defeituosa, pode escapar líquido e entrar em contacto com os componentes adjacentes. Verifique quaisquer peças que sejam abrangidas. Limpe tais peças ou substitua - as caso seja necessário.
- Proteja a bateria do calor, incluindo da exposição constante à luz solar e fogo. Existe o perigo de explosão.



**Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.**

• Proteja o carregador da bateria da chuva ou humidade. A entrada de água no carregador da bateria aumenta o risco de choque elétrico.

• Não carregue outras baterias. O carregador da bateria é adequado apenas para carregar baterias de ião e lítio inseridas no raio de voltagem que é listada. Caso contrário, existe o perigo de fogo e explosão.

• Mantenha o carregador da bateria limpo. A contaminação pode dar origem ao perigo de choque elétrico.

• Verifique o carregador da bateria, fio e ficha antes de cada utilização. Não use o carregador da bateria quando encontrar defeitos. Não abra o carregador da bateria. Leve-a para ser reparada por pessoal qualificado com peças sobresselentes originais. Os carregadores de bateria, fiose fichas danificados aumentam o risco de choque elétrico.

• Não utilize o carregador da bateria em superfícies facilmente inflamáveis (por ex., papel, têxteis, etc.) ou ambientes combustíveis. Existe o perigo de fogo devido ao aquecimento do carregador da bateria durante o carregamento.

## 2. CARACTERÍSTICAS

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Voltagem nominal.....                 | 20 V                            |
| Velocidade em vazio.....              | 10.000-30.000 min <sup>-1</sup> |
| Tipo de bateria.....                  | Li-Ion                          |
| Tempo de carregamento da bateria..... | 60 min                          |
| Capacidade da bateria.....            | 2 o 4 A <sub>n</sub>            |
| Dimensão da Pinça.....                | 6 mm y 8 mm                     |
| Peso líquido.....                     | 2 kg                            |

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Nível de pressão acústica             |          |
| contínuo equivalente ponderado A..... | 87 dBA   |
| Nível de potência acústica A.....     | 98,5 dBA |



**Usar protecção auricular!**

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Valores totais de vibração..... | ah: 3,5 m/s <sup>2</sup> |
| Incerteza.....                  | K: 1,5 m/s <sup>2</sup>  |

### Designação da ferramenta eléctrica

A ferramenta eléctrica foi criada para fresagem de ranhuras e tratamento de bordas da peça a ser trabalhada fabricada com materiais à base de madeira, plástico, etc.

### 3. COMPONENTES

1. Minitupia sem fios
2. Ranhuras de ventilação
3. Interruptor de ligar / desligar
4. Interruptor de ligar / desligar modo inativo
5. Escala
6. Bloqueio do eixo
7. Porca da pinça de aperto
8. Bateria\*
9. Fixador da bateria\*
10. Botão de controlo do estado da carga da bateria\*
11. Indicadores do estado da carga da bateria\*
12. Luz LED
13. Roda do seletor da velocidade
14. Placa da base
15. Trinco
16. Manípulo rotativo
17. Parafuso de ajuste
18. Guia paralela (montagem)
19. Guia com rolo (montagem)
20. Parafuso de ajuste do adaptador de ligação de extração do pó
21. Adaptador de ligação de extração do pó
22. Pinça de aperto (8 mm)
23. Chave
24. Carregador\*
25. Pinça de aperto (6 mm)
26. Eixo
27. Parafuso de fixação do suporte do rolo
28. Parafuso condutor do suporte do rolo
29. Suporte do rolo
30. Rolo
31. Suporte da guia paralela
32. Parafuso da guia paralela
33. Anilha da guia paralela
34. Guia
35. Porca de asas da guia paralela
36. Indicador (verde)\*
37. Indicador (vermelho)\*
38. Etiqueta do carregador\*

Nem todos os acessórios apresentados nas ilustrações ou descritos no texto fazem parte das peças fornecidas.

\*Não incluído

### 4. EQUIPAMENTO NORMAL

- Fresadora FRB300
- Bocal de aspiração + botão
- Guia com copiadore
- Guia paralela
- chave e/c:22
- Pinças de 6 e 8
- Manual de instruções
- Garantia

### 5. CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

#### Motor sem escovas

A ferramenta elétrica vem equipada com um motor que fornece as seguintes vantagens (quando comparada com ferramentas elétricas com motores com escovas):

- Alta segurança, devido à falta de peças de desgaste (escovas de carbono, comutador);
- Maior tempo de funcionamento com uma única carga.

#### Proteção da temperatura

O sistema de proteção da temperatura permite desactivar automaticamente a ferramenta eléctrica no caso de carga excessiva ou quando a temperatura da bateria 8 exceder os 70°C. O sistema garante protecção da ferramenta eléctrica contra danos no caso de não conformidade com as condições de funcionamento.

#### Proteção contra descargas excessivas

A bateria 8 está protegida pelo sistema de segurança contra descargas acentuadas. No caso de descarga completa, a ferramenta eléctrica é desligada automaticamente.



**Não tente ligar a ferramenta eléctrica quando o sistema de protecção for ativado. A bateria 8 pode ficar danificada.**

#### Indicadores do estado da carga da bateria

Premindo o botão 10, os indicadores 11 mostram o estado da carga da bateria 8.

#### Proteção contra o sobreaquecimento

O sistema de proteção contra sobreaquecimento do motor desliga automaticamente a ferramenta eléctrica no caso de sobreaquecimento. Neste caso, deixe a ferramenta eléctrica arrefecer antes de a voltar a ligar.

#### Proteção contra sobrecarga

O sistema de proteção contra sobrecarga do motor desliga automaticamente a ferramenta eléctrica quando esta for utilizada de um modo que a faça requerer uma corrente muito acima do normal.

#### Início suave

Um arranque suave permite um arranque calmo das ferramentas eléctricas, o eixo vai aumentando gradualmente a velocidade sem solavancos ou ressaltos, não é imposta carga aos saltos no motor após a ligação.

#### Luz LED

Quando o modo inativo estiver ligado (conforme descrito acima), a luz LED 12 acende para melhorar a visibilidade da área a ser trabalhada.

#### Sistema de estabilização da velocidade de rotação

O sistema de estabilização mantém as RPM predefinidas, tanto na velocidade sem carga como com carga.



Isto permite o avanço suave da ferramenta elétrica durante o funcionamento.

### Roda de selecção da velocidade de rotação

Utilizando o interruptor de ajuste das rotações 13, pode escolher a velocidade de rotação necessária (também durante o funcionamento).

A velocidade de rotação necessária depende do material a trabalhar e pode ser experimentada efectuando algumas tentativas.

Quando utilizar a sua ferramenta eléctrica a baixas velocidades durante um longo período de tempo, terá de a deixar arrefecer durante 3 minutos. Para tal, ajuste-a para a velocidade máxima e deixe-a a funcionar livremente.

## 6. PROCEDIMENTO DE CARREGAMENTO DA BATERIA DA FERRAMENTA ELÉCTRICA

### Operação inicial da ferramenta eléctrica

Antes da primeira utilização, a bateria 8 tem de ser completamente carregada.

### Processo de carregamento (consulte Fig. 8)

- Prima o fixador da bateria 9 e retire a bateria 8 (consulte Fig. 8.1).
- Ligue o carregador 24 à alimentação.
- Insira a bateria 8 no carregador 24 (consulte Fig. 8.2).
- Desligue o carregador 24 da alimentação após o carregamento.
- Retire a bateria 8 do carregador 24 e monte a bateria 8 na ferramenta eléctrica (consulte Fig. 8.3).

### Indicadores do carregador (consulte Fig. 8)

Os indicadores do carregador 36 e 37 informam acerca do processo de carregamento da bateria 8. Os sinais dos indicadores 36 e 37 são apresentados na etiqueta 38 (consulte Fig. 8).

- Fig. 8.4 - (o indicador verde 36 está aceso, a bateria 8 não está inserida no carregador 24) - o carregador 24 está ligado à rede eléctrica (pronto para carregamento).
- Fig. 8.5 - (o indicador verde 36 está a piscar, a bateria 8 está inserida no carregador 24) - a bateria 8 está a ser carregada.
- Fig. 8.6 - (o indicador verde 36 está ligado, a bateria 8 está inserida no carregador 24) - a bateria 8 está completamente carregada.
- Fig. 8.7 - (o indicador vermelho 37 está aceso, a bateria 8 está inserida no carregador 24) - o processo de carregamento da bateria 8 terminou devido a uma temperatura inadequada. Quando a temperatura ficar normal, o processo de carregamento recomeça.
- Fig. 8.8 - (o indicador vermelho 37 está a piscar, a bateria 8 está inserida no carregador 24) - o processo de carregamento da bateria 8 terminou devido a falhas. Substitua a bateria 8 danificada. É proibido continuar

a utilizá-la.



No processo de carregamento, a bateria 8 e o carregador 24 ficam quentes. Isto é normal.

## 7. ARRANQUE INICIAL

### Ligar / desligar a ferramenta eléctrica

#### Modo inativo

Para ligar a ferramenta eléctrica, tem de ligar primeiro o modo inativo.

#### Ligar o modo inativo:

Prima e liberte o botão 4. A ferramenta eléctrica entra no modo inativo (a luz LED 12 acende). Pode ligar ou desligar a ferramenta premindo o interruptor de ligar / desligar 3. Se a ferramenta eléctrica estiver no modo inativo durante 20 segundos e o interruptor de ligar / desligar 3 não for premido, a ferramenta desliga-se automaticamente para poupar energia (a luz LED 12 desliga-se).

#### Desligar o modo inativo:

Prima e liberte o botão 4. O modo inativo passa para desligado (a luz LED 12 está desligada). Agora, não pode ligar a ferramenta eléctrica.

#### Ligar:

Primeiro, tem de ligar o modo inativo, conforme descrito acima. Prima e liberte o interruptor de ligar / desligar 3 (a fresa da tupia começa a rodar).

#### Desligar:

Prima e liberte o interruptor de ligar / desligar 3 (a fresa da tupia pára), ou prima e liberte o botão 4 (a ferramenta eléctrica desliga-se por completo).

## 8. MONTAGEM

### 8.1 INSTALAÇÃO E AFINAÇÃO DOS ELEMENTOS DA FERRAMENTA ELÉCTRICA

Antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta eléctrica, retire a bateria 8.



Não aperte demasiado os elementos de aperto, para evitar danificar a rosca.

### 8.1.1 INSTALAR / SUBSTITUIR ACESSÓRIOS (CONSULTE FIG. 1)



Após uma operação prolongada, a broca pode ficar muito quente. Retire-a usando luvas. Isto também reduz o risco de lesões devido à extremidade de corte.

- Antes de instalar / substituir a broca, recomendamos (embora não seja exigido) que retire o aparador de bordas 1 da placa da base 14, conforme descrito abaixo.
- Vire a ferramenta eléctrica ao contrário.
- Prima o bloqueio do eixo 6 e, após se certificar de que o eixo 26 está bloqueado, mantenha o bloqueio do eixo 6 numa posição de pressionado (consulte Fig. 1.1).
- Liberte a porca 7 usando a chave 23 (consulte Fig. 1.2).
- Instale / substitua a broca (ou pinça de aperto 22 ou 25, se necessário). Tenha em conta que a haste da broca deverá ser inserida na pinça de aperto 22 ou 25 pelo menos 20 mm (consulte Fig. 1.3). O diâmetro da haste da broca deverá corresponder ao diâmetro interior da pinça de aperto 22 ou 25.
- Aperte a porca 7 com a chave 23.



**Nunca aperte a porca 7 sem a broca. Isso pode danificar a pinça de aperto 22 ou 25.**

Após terminar as operações, liberte o bloqueio do eixo 6.

## 8.2 INSTALAÇÃO DA FERRAMENTA ELÉTRICA NA PLACA DA BASE (CONSULTE FIG. 2)

- Abra o trinco 15, conforme apresentado na (Fig. 2.1).
- Instale o aparador de bordas 1 na placa da base 14 (consulte Fig. 2.2). Quando instalar o aparador de bordas 1 na placa da base 14, certifique-se de que os dentes no disco do carroto da placa da base encaixam nas cavidades da estrutura da ferramenta eléctrica.
- Feche o trinco 15, conforme apresentado na (Fig. 2.3).

## 8.3 MONTAGEM / DESMONTAGEM DO ADAPTADOR DE LIGAÇÃO DO EXTRATOR DO PÓ (CONSULTE FIG. 3)

- Instale o adaptador de ligação de extração do pó 21 na placa da base 14, conforme apresentado na (Fig. 3). Certifique-se de que o trinco do adaptador de ligação de extração do pó 21 encaixa na cavidade da placa da base 14.
- Fixe a posição do adaptador 21, enroscando o parafuso de configuração 20 (consulte a Fig. 3).
- Ligue um aspirador que possa eliminar o pó gerado pelo material a ser processado no adaptador de ligação de extração do pó 21 (se necessário, use um adaptador adequado). (VER SECÇÃO 10. ASPIRAÇÃO DE PÓ)
- As operações de desmontagem são feitas na sequência inversa.

## 8.4 MONTAGEM / AJUSTE / DESMONTAGEM DA GUIA COM COPIADOR (VER FIG. 4-5)

A guia 19 é usada para fresar extremidades com fresas que não tenham rolamentos de suporte na extremidade.

- Instale a guia 19 na placa da base 14 e fixe com o parafuso de ajuste 17 (consulte Fig. 4).

- Pode ajustar uma posição vertical da guia 19, dependendo da fresa usada e da espessura da peça a ser trabalhada (consulte Fig. 5.1):
  - Liberte o parafuso de ajuste 17;
  - Mova a guia 19 para cima ou para baixo;
  - Aperte o parafuso de ajuste 17.
- Pode ajustar uma posição horizontal da guia 19 para definir a espessura de remoção do material (consulte Fig. 5.2):
  - Desaperte o parafuso de fixação 27;
  - Rode o parafuso condutor 28 para mover o suporte 29 e definir a espessura de remoção do material (distância "a");
  - Aperte o parafuso de fixação 27.
- As operações de desmontagem são feitas na sequência inversa.

## 8.5 MONTAGEM / AJUSTE / DESMONTAGEM DA GUIA PARALELA (VER FIG. 6-7)

A guia paralela 18 permite fresar ao longo da superfície lateral recta da peça a ser trabalhada.

- Instale o suporte 31 na placa da base 14 e fixe com o parafuso de batente 17 (consulte Fig. 6.1).
- Monte a guia paralela 18 conforme apresentado (consulte Fig. 6.2).
- Pode ajustar o desvio a partir da extremidade da peça a ser trabalhada:
  - Desaperte a porca de asas 35 (consulte Fig. 7.1);
  - Mova a guia 34 para definir o desvio a partir da extremidade da peça a ser trabalhada (consulte Fig. 7.2);
  - Aperte a porca de asas 35 (consulte Fig. 7.1).
- As operações de desmontagem são feitas na sequência inversa.

## 9. FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA Y AFINAÇÕES

Recomendações acerca do funcionamento

### 9.1 CONFIGURAÇÃO DA PROFUNDIDADE DE FRESAGEM (CONSULTE FIG. 9-10)



**O ajuste a profundidade de fresagem só pode ser efetuado quando a ferramenta eléctrica estiver desligada e o modo inativo também estiver desligado (a luz LED 12 está desligada).**

- Instale a ferramenta eléctrica numa superfície horizontal nivelada.
- Abra o trinco 15, conforme apresentado na (Fig. 9.1).
- Rode o manipulador rotativo 16 para mover a estrutura da ferramenta eléctrica (consulte Fig. 9.2).
- Baixe a estrutura da ferramenta eléctrica, de modo a

que a extremidade da broca consiga tocar na superfície da peça a ser trabalhada (consulte Fig. 10.1). Como resultado, bloqueou a "posição zero".

- Para definir a profundidade de fresagem (distância "b"), rode o manipulador rotativo 16 na direção apresentada na (Fig. 10.2) (a estrutura da ferramenta elétrica baixa). Use a escala 5 quando definir a profundidade de fresagem.
- Feche o trinco 15, conforme apresentado na (Fig. 9.3).

## 9.2 DIREÇÃO DE FRESAGEM



**A fresagem deverá ser sempre efectuada contra a direcção de rotação da broca. Caso contrário, a ferramenta eléctrica será exposta a solavancos que podem dar origem a uma perda de controlo.**



## 9.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS DE FUNCIONAMENTO

- Assinale e fixe a peça a ser trabalhada tratada.
- Defina a profundidade de fresagem desejada, conforme descrito em (9.1. Fixação de profundidade de fresagem)
- Quando usar a guia 19 ou a guia paralela 18, ajuste-as conforme descrito acima.
- Ligue a ferramenta elétrica.
- Efetue a fresagem com um movimento uniforme, segurando firmemente a ferramenta e seguindo as recomendações relativas à direção de fresagem. Não faça muita pressão. Leva algum tempo a completar o processo. Força excessiva não torna o processo da operação mais rápido e sobrecarrega a ferramenta elétrica.
- Desligue a ferramenta elétrica.

## 9.4 GUIA COM UM ROLO (CONSULTE FIG. 11)

A guia 19 é usada para fresar extremidades com fresas que não tenham rolamentos de suporte na extremidade. Pode fresar ao longo da superfície com lado curvo (consulte Fig. 11.2)

- Instale a guia 19 na placa da base 14 e ajuste a posição, conforme descrito em (8.4 Montagem / ajuste / desmontagem da guia com copiador)
- Efetue a fresagem, pressionando o rolo 30 contra a superfície lateral da peça a ser trabalhada (consulte Fig. 11.1 e 11.2).

## 9.5 USAR A GUIA PARALELA (CONSULTE FIG. 12)

A guia paralela 18 permite fresar ao longo da superfície lateral recta da peça a ser trabalhada.

- Instale a guia paralela 18 na placa da base 14 e ajuste a posição, conforme descrito em (8.5 Montagem / ajuste / desmontagem da guia paralela)
- Defina o espaço da borda da peça a ser trabalhada, ajustando a guia paralela 18, conforme descrito em (8.5 Montagem / ajuste / desmontagem da guia paralela)\*

- Efetue a fresagem, pressionando a guia paralela 18 contra a superfície lateral da peça a ser trabalhada.

## 10. ASPIRAÇÃO DA POEIRA



**Certifique-se sempre de que a bateria está retirada da a máquina antes de qualquer manipulação.**

A aspiração da poeira reduz a sujidade no local de trabalho, evita um elevado conteúdo de poeira no ar a respirar e facilita a eliminação de resíduos.

Estão munidas de um bocal de expulsão de aparas 21, no qual se pode colocar o conector 8204262 para sua conexão com o tubo d'aspiração 6446073 (2,25 m) ou 1746245 (5 m) para aspiradores AS182K, AS282K, AS-M582T, ASC682 ou qualquer outro dispositivo industrial de aspiração.

**PRECAUÇÃO:** Utilize sempre um extractor de aspiração concebido de acordo com as normas aplicáveis relativas à emissão de poeira ao serrar madeira.

## 11. MANUTENÇÃO



**Assegurar sempre que a bateria está desconectada da máquina antes de qualquer manuseamento.**

### 11.1 LIMPEZA DA FERRAMENTA ELÉCTRICA

Uma condição indispensável para uma utilização segura a longo prazo da ferramenta eléctrica é mantê-la limpa. Passe regularmente a ferramenta eléctrica com ar comprimido através dos orifícios do ar 2.

## 12. MANUTENÇÃO DA BATERIA

- Carregue a bateria 8 antes que esta descarregue por completo. Pare o funcionamento se a bateria estiver fraca e carregue-a imediatamente.
- Não sobrecarregue a bateria 8 quando esta estiver completamente carregada, caso contrário, diminui o tempo de vida dela.
- Carregue a bateria 8 à temperatura ambiente de 10°C a 40°C (50°F a 104°F). Uma carga inadequada a temperaturas fora da margem indicada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.
- Carregue a bateria 8 a cada 6 meses, caso não efetue qualquer operação durante um longo período de tempo.
- Substitua as baterias gastas quando chegar a hora de o fazer. Quando a produção diminuir ou o tempo de utilização da ferramenta eléctrica ficar significativamente mais curto após o carregamento, isso significa que a bateria 8 está viciada e que tem de ser substituída. Deverá ter em conta que a bateria 8 pode descarregar

mais depressa se os trabalhos forem efectuados a temperaturas abaixo dos 0°.

- No caso de armazenamento prolongado sem utilizar a ferramenta, recomendamos que guarde a bateria 8 à temperatura ambiente. Ela deverá estar carregada a 50%.

#### Serviço:

a) Utilize um serviço de reparação qualificado para reparar a sua ferramenta eléctrica, utilizando somente peças de reposição idênticas. Isto irá garantir a manutenção da segurança da ferramenta eléctrica.

b) Não repare os carregadores danificados. A manutenção dos carregadores e baterias só deve ser realizado pelo fabricante ou serviço técnico autorizado.

#### Baterias Li-Ion

As baterias Li-Ion fornecidas estão sujeitas aos requerimentos da Legislação sobre os Bens Perigosos. O utilizador pode transportar as baterias por via rodoviária sem quaisquer outros requerimentos.

Quando for transportado por terceiros (ex: transporte aéreo ou agência de transporte), têm de ser observados requerimentos especiais na caixa e etiquetagem.

Para preparação do item a ser transportado, é necessário consultar um perito em materiais perigosos.

Envie as baterias apenas quando a estrutura não apresentar quaisquer sinais de danos. Coloque fita – cola ou tape os contactos abertos e coloque a bateria na caixa de modo a que não se mova. Tenha também em conta normas nacionais mais detalhadas.

#### 13. ACESSÓRIOS

3021153 Pinça D,8

3021152 Pinça D,6

8204262 Tomada de aspiração

#### 13.1 FERRAMENTAS DE TRABALHO

Existe uma gama muito ampla de fresas que permitem a realização de múltiplos tipos de trabalho tais como: ranhurar, perfilar, retestar, ranhuras com forma de cauda de andorinha, etc.

Para escolher a ferramenta adequada consulte a gama específica da Virutex.

#### 14. RECOMENDAÇÕES

Antes de qualquer trabalho de manipulação na máquina, há que desligá-la da rede eléctrica.

Conservar o fio e a ficha em boas condições.

Usar as cabeças e os acessórios adequados ao trabalho a realizar e que sejam os correspondentes ao modelo de fresadora de que disponham.

Não são adaptáveis a outros modelos!

#### 15. NÍVEL DE RUÍDO E VIBRAÇÕES

Os níveis de ruído e vibrações desta ferramenta eléc-

trica foram medidos de acordo com a Norma Europeia EN60745-2-11 e EN 60745-1 e servem como base de comparação com uma máquina de aplicação semelhante. O nível de vibrações indicado foi determinado para as principais aplicações da ferramenta e pode ser utilizado como valor de partida para a avaliação da exposição ao risco das vibrações. Contudo, o nível de vibrações pode alcançar valores muito diferentes do valor indicado noutras condições de aplicação, com outros dispositivos de trabalho ou com uma manutenção deficiente da ferramenta eléctrica e respectivos dispositivos, podendo resultar num valor muito mais elevado devido ao seu ciclo de trabalho e modo de utilização.

Por conseguinte, é necessário estabelecer medidas de segurança para protecção do utilizador contra o efeito das vibrações, tais como a manutenção da ferramenta, conservação dos respectivos dispositivos em perfeito estado e organização dos períodos de trabalho (tais como os períodos de trabalho com a ferramenta em carga e períodos de trabalho com a ferramenta em vazio e sem ser realmente utilizada, uma vez que a redução da carga pode diminuir de forma substancial o valor total da exposição).

#### 16. GARANTIA

Todas as máquinas electro-portáteis VIRUTEX possuem uma garantia válida por 12 meses contados a partir do dia do seu fornecimento, ficando dela excluídas todas aquelas manipulações ou danos ocasionados por utilizações não adequadas ou pelo desgaste natural da máquina. Para qualquer reparação, há que se dirigir ao Serviço Oficial de Assistência Técnica VIRUTEX.

#### 17. RECICLAGEM DAS FERRAMENTAS ELÉTRICAS

Nunca elimine a ferramenta eléctrica com os restantes resíduos domésticos. Recicle as ferramentas, os acessórios e as embalagens de uma forma que respeite o meio ambiente. Respeite os regulamentos em vigor no seu país.

**Aplicável na União Europeia e nos países europeus com sistemas de recolha seletiva de resíduos:**

A presença deste símbolo no produto ou no material informativo que o acompanha indica que, no final da sua vida útil, não se deve proceder à sua eliminação em conjunto com outros resíduos domésticos.



**Não elimine a ferramenta eléctrica juntamente com o lixo doméstico comum.**

Nos termos da Diretiva Europeia 2002/96/CE, os utilizadores podem contactar o estabelecimento onde adquiriram o produto, ou as autoridades locais competentes, para obter informações sobre como e onde poderão levar o produto para que este seja submetido a uma reciclagem ecológica e segura.

A VIRUTEX reserva para si o direito de poder modificar os seus productos, sin a necessidade de aviso prévio.

## РУССКИЙ

### БЕСПРОВОДНОЙ КОМПАКТНЫЙ ФРЕЗЕР FRB300

#### 1. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

##### 1.1 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



**Прочсть данные ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

**Убедиться, что инструкции понятны до того, как начинать работу с прибором впервые.**

Сохранить все предупреждения и инструкции для использования в дальнейшем. Термин «электроинструмент» в предупреждении означает электроинструмент, работающий от электрической сети (со шнуром питания) или от аккумуляторной батареи (беспроводной).



**Прочсть все инструкции. Несоблюдение всех приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам. Термин «электроинструмент» во всех приведенных ниже предупреждениях относится к работающим от электрической сети (проводным) электроинструментам или работающим от аккумуляторных батарей (беспроводным) электроинструментам.**

#### 1) Рабочая зона

- Поддерживать в рабочей зоне чистоту и хорошее освещение. Захламленные и темные участки становятся причиной несчастных случаев.
- Не работать электроинструментом во взрывоопасных средах. Например, в присутствии воспламеняемых жидкостей, газов или пыли. Электроинструмент создает искры, которые могут поджечь пыль или пары.
- Не допускать детей и посторонних в зону работы электроинструментом. Отвлекающие факторы становятся причиной потери контроля над ситуацией.
- Не оставлять электроинструмент без присмотра. Оставить прибор можно только

после полного отключения инструментов.

#### 2) Электрическая безопасность

- Штепсели электроинструментов должны подходить к розеткам. Ни в коем случае не вносить изменения в конструкцию штепселя. Не использовать переходники к штепселям при работе с заземленными электроинструментами. Оригинальные штепсели и соответствующие им разъемы снижают риск поражения электрическим током.
- Не прикасаться к заземленным или замкнутым на массу поверхностям, например, к трубам, радиаторам, стойкам и холодильникам. Риск поражения электрическим током увеличивается, если ваше тело заземлено или замкнуто на массу.
- Не использовать электроинструмент под дождем или во влажных условиях. Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.
- Не допускать повреждения шнура. Не использовать шнур для переноски, подтягивания или отключения электроинструмента от питания. Беречь шнур от источников тепла, масла, острых краев или движущихся деталей. Поврежденный или запутанный шнур повышает риск поражения электрическим током.
- При работе электроинструментом вне помещения использовать удлинитель, пригодный для работы на улице. Использование шнура, пригодного для работы вне помещения, снижает риск поражения электрическим током.
- Если работа электроинструментом в условиях сырости неизбежна, использовать устройство защиты от остаточного тока (RCD) для источника питания. Использование RCD снижает риск поражения электрическим током.

#### 3) Личная безопасность

- Соблюдать осторожность, следить за своими действиями и следовать здравому смыслу при работе с электроинструментом. Не использовать электроинструмент в состоянии усталости или под воздействием наркотических или лекарственных средств или алкоголя. Секундная невнимательность при работе с электроинструментом может стать причиной тяжелой травмы.
- Использовать оборудование и снаряжение по технике безопасности. Носить средства защиты глаз. Защитное снаряжение, такое как противопыльный респиратор, защитные ботинки, каска или средства защиты органов слуха, применяемые в соответствующих условиях, снижают риск получения травм.
- Не допускать случайного запуска. Удостовериться, что переключатель находится в положении «Выкл.», перед тем, как включить в розетку. Перенос электроинструмента с

пальцем на переключателе или включение электроинструмента в розетку с переключателем в положении «вкл.» может стать причиной несчастных случаев.

d) Вытащить любые регулировочные ключи или гаечные ключи перед включением электроинструмента. Гаечный ключ или любой другой ключ, оставленные на движущейся части электроинструмента, могут стать причиной травм.

e) Не переоценивайте свои силы. Всегда стоять на ногах и сохранять равновесие. Это позволяет лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.

f) Носить соответствующую одежду. Не носить свободную одежду или украшения. Не допускать попадания волос, одежды и перчаток в движущиеся части. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть на движущиеся части.

g) Если устройства предназначены для подключения агрегатов для отведения и сбора пыли, убедиться, что они подключены и используются надлежащим образом. Использование таких устройств может снизить опасность, связанную с пылью.

h) Не позволять себе расслабляться при частом использовании инструментов и игнорировать принципы безопасности при работе с инструментом. Халатность может привести к получению серьезных травм за доли секунды.

4) Применение и уход за электроинструментом.

a) Не применять силу при работе с электроинструментом. Использовать правильно подобранный электроинструмент для конкретных целей. Правильно подобранный электроинструмент будет выполнять работу лучше и безопаснее с той скоростью, на которую он рассчитан.

b) Не использовать электроинструмент, если переключатель не включает и не выключает его. Любой электроинструмент, которым нельзя управлять с помощью переключателя, опасен и подлежит ремонту.

c) Отсоединять вилку от источника питания перед выполнением любых регулировок, смены принадлежностей или помещением электроинструмента на хранение. Такие предупредительные меры безопасности снижают риск случайного запуска электроинструмента.

d) Хранить неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте и не позволять лицам, не знакомым с электроинструментом или данными инструкциями, работать с электроинструментом. Электроинструменты опасны в руках неподготовленных пользователей.

e) Выполнять технические обслуживание электроинструмента. Проверить, нет

ли перекоса или заедания движущихся частей, поломки частей и любых других условий, которые могут повлиять на работу электроинструмента. В случае повреждения отремонтировать электроинструмент перед использованием. Многие несчастные случаи спровоцированы ненадлежащим образом обслуживаемым электроинструментом.

f) Содержать режущие инструменты острыми и чистыми. Правильно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками менее подвержены заеданию и их легче контролировать.

g) Использовать электроинструмент, принадлежности, насадки и т. д. в соответствии с настоящими инструкциями и способом, предусмотренным для конкретного типа электроинструмента, с учетом условий работы и выполняемой работы. Использование электроинструмента для операций, отличных от предполагаемых, может привести к опасной ситуации.

h) Следить за тем, чтобы ручки были сухими, чистыми и обезжиренными. Скользящие ручки не позволяют безопасно обращаться с инструментом и управлять им в непредвиденных ситуациях. Электроинструменты с включенным переключателем становятся причиной таких ситуаций.

5) Обслуживание

a) Поручить ремонт электроинструмента квалифицированному специалисту по ремонту с использованием только оригинальных запасных частей. Это гарантирует безопасность электроинструмента.

b) Использовать только оригинальные запчасти для ремонта и обслуживания. Использование несовместимых принадлежностей и деталей может привести к поражению электрическим током и другим травмам.

## 1.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ФРЕЗЕРОМ

**Особые указания по технике безопасности**

- Перед началом работы убедитесь, что электроинструмент установлен на обрабатываемую поверхность надлежащим образом; при работе крепко удерживайте электроинструмент обеими руками. Используйте фрезу соответствующего размера. При использовании и замене фрезы выключатель / выключатель электроинструмента должен находиться в положении "выключено". Для обеспечения безопасности оператора электроинструмента и лиц, находящихся рядом, во время установки или замены фрезы извлеките штепсель токоведущего кабеля из сетевой розетки.
- При использовании электроинструмента об-

разуется много пыли. Используйте пылезащитную маску и защитные очки. Если у вас длинные волосы - наденьте защитный головной убор. Во время работы запрещается носить свободную одежду.

- Перед тем, как снять электроинструмент с обрабатываемой заготовки, выключите питание. Дождитесь полной остановки фрезы и только тогда убирайте электроинструмент.
- Не прикасайтесь к вращающимся частям электроинструмента. Не включайте электроинструмент, если фреза касается заготовки.
- После завершения работы сначала установите выключатель / выключатель в положение "выключено", затем разблокируйте рычаг фиксации положения корпуса, чтобы вернуть корпус электроинструмента в исходное положение.

### **Правила техники безопасности при эксплуатации электроинструмента**

#### **Перед началом работы**

- При обработке не укладывайте заготовку на прочную поверхность (бетон, сталь, камень и т.п.) - при прохождении фрезы сквозь заготовку Вы можете повредить фрезу, а также утратить контроль над электроинструментом.
- Используйте фрезы, допустимое число оборотов которых превышает число оборотов шпинделя электроинструмента. Соблюдайте рекомендации производителей по использованию фрез. Не меняйте фрезы, не отвечающие техническим требованиям, включенным в данное руководство.
- Используйте только острые, не имеющие дефектов фрезы. Погнутые, затупленные или имеющие трещины фрезы необходимо заменить.
- Диаметр хвостовика фрезы должен точно соответствовать внутреннему диаметру цанги электроинструмента.
- Никогда не используйте фрезы, если диаметр ее режущей части больше диаметра отверстия в опорной плите.
- Прежде чем приступить к обработке заготовок, удалите из них гвозди и другие металлические объекты.
- Перед началом работы необходимо выяснить расположение скрытой электропроводки, водопроводных и газовых труб. При повреждении электропроводки или бытовых коммуникаций возможны тяжелые последствия для жизни и здоровья работающего.

#### **При работе**

- Держите руки на безопасном расстоянии от вращающейся фрезы. Помните, иногда при обработке заготовки конец фрезы выступает за нижнюю часть заготовки и ничем не защищен - прикосновение к нему повлечет тяжелые

травмы. Никогда не прикасайтесь руками к вращающейся фрезе.

- Никогда не начинайте обработку, пока фреза не разовьет полную скорость.
- Подводите фрезу к заготовке только во включенном состоянии, в противном случае возможно заклинивание фрезы в заготовке или возникновение отдачи и утрата контроля над электроинструментом.
- При обработке мелких заготовок, используйте зажимные приспособления. Если заготовки настолько малы, что их невозможно надежно зафиксировать - не обрабатывайте их.
- Категорически запрещается удалять опилки при включенном двигателе электроинструмента.
- Запрещается обрабатывать заготовки содержащие асбест. Асбест является канцерогеном
- Избегайте остановки двигателя электроинструмента под нагрузкой.
- Не допускайте перегрева электроинструмента при длительном использовании.
- Не работайте электроинструментом выше уровня головы.

#### **После окончания работы**

- Электроинструмент можно убирать с рабочего места только после выключения и полной остановки фрезы.
- Категорически запрещается замедлять вращение фрезы по инерции, при помощи фиксатора шпинделя - это выведет из строя электроинструмент и лишит вас права на гарантийное обслуживание.
- При работе фреза сильно нагревается - не прикасайтесь к ней до ее охлаждения.
- После окончания работ, уборка на рабочем месте должна производиться лицами, имеющими вышеперечисленные средства индивидуальной защиты.



**химические вещества, содержащиеся в пыли, выделяющиеся при шлифовании, резке, пилении, затачивании, сверлении и других видах работ при строительстве, могут вызвать онкологические заболевания, врожденные дефекты у будущих детей или нарушить репродуктивную функцию.**

#### **Необходима очистная установка для удаления определенных химических веществ:**

- Перед ремонтом и заменой деталей электроинструмента необходимо в первую очередь отключить его от сети.
- Прозрачный диоксид кремния и другие вещества в кирпиче и цементе стен;

антисептики семейства ССА в химически обработанной древесине. Степень вредного воздействия этих веществ зависит от частоты выполнения работ. Если вы хотите уменьшить контакт с этими химическими веществами, работайте в вентилируемом помещении и используйте приспособления с сертификатами безопасности (например, респиратор с пылезадерживающим фильтром).

### 1.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОГО ИНСТРУМЕНТА



**Не нагревайте аккумулятор выше 45°C. Предохраняйте от длительного воздействия прямых солнечных лучей.**



**Не бросайте аккумулятор в огонь.**



**Не допускайте попадания аккумулятора под дождь.**

• Заряжайте только при помощи зарядного устройства, рекомендованного производителем. Зарядное устройство, предназначенное для аккумулятора определенного типа, при использовании с аккумулятором другого типа может стать причиной возгорания.

• Используйте электроинструменты только с предназначенными для них аккумуляторами. Использование других аккумуляторов может привести к риску получения травмы и возгорания.

• Когда аккумулятор не используется, не храните его рядом с такими металлическими предметами, как канцелярские скрепки, монеты, ключи, гвозди, шурупы и другие небольшие металлические предметы, которые являются проводниками тока. Замыкание контактов аккумулятора может привести к возгоранию или пожару.

• При неправильном обращении может произойти утечка жидкости, находящейся внутри аккумулятора; не допускайте контакта с такой жидкостью, в противном случае промойте место контакта водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью. Жидкость, находящаяся в аккумуляторе, может стать причиной раздражения или химических ожогов.

Не используйте старые поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты. Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску

получения травмы.

• Не допускайте самопроизвольного включения. Перед установкой аккумулятора убедитесь, что включатель / выключатель находится в положении "выключено". При переключении электроинструмента убедитесь, что ваш палец не находится на включателе / выключателе; кроме того, не устанавливайте аккумулятор в электроинструмент, если выключатель находится в положении "включено" - невыполнение этих условий может привести к несчастному случаю.

• Не разбирайте аккумулятор. Имеется риск короткого замыкания.

• Повреждение аккумулятора или его неправильное использование может привести к выделению паров. Обеспечьте доступ свежего воздуха в помещении; при наличии жалоб обратитесь за медицинской помощью. Испарения могут вызывать раздражение дыхательной системы.

• При повреждении аккумулятора жидкость может вытечь и попасть на находящиеся рядом детали. Проверьте состояние таких деталей. Очистите их от жидкости или, при необходимости, замените.

• Не допускайте перегрева аккумулятора, например, вследствие длительного воздействия солнечных лучей или огня. Невыполнение этого условия может стать причиной взрыва аккумулятора.



**Прочтите все инструкции и рекомендации по безопасности.**

• Оберегайте зарядное устройство от воздействия дождя и влаги. Попадание воды в зарядное устройство увеличивает риск поражения электрическим током.

• Используйте зарядное устройство для зарядки аккумуляторов только рекомендованного типа. Данное зарядное устройство предназначено для зарядки только литий-ионных аккумуляторов в пределах указанного диапазона напряжения. При невыполнении этого требования существует опасность возгорания и взрыва.

• Не допускайте загрязнения зарядного устройства. Наличие грязи может привести к поражению электрическим током.

• Перед использованием, каждый раз проверяйте состояние зарядного устройства, кабеля и разъемов. Не используйте зарядное устройство, имеющее какие-либо неисправности. Не разбирайте зарядное устройство самостоятельно, ремонт и обслуживание должны проводиться только квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запчастей. Повреждения зарядного устройства, кабеля и разъемов увеличивает риск поражения



электрическим током.

• Не используйте зарядное устройство на легко возгораемых поверхностях (например, на бумаге, тканях и т.д.) или в пожароопасной среде. Во время процесса зарядки зарядное устройство нагревается и невыполнение этих требований может привести к возгоранию.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Номинальное напряжение.....     | 20 V                              |
| Скорость без нагрузки.....      | 10 000 - 30 000 мин <sup>-1</sup> |
| Тип аккумулятора.....           | Li-ion                            |
| Время зарядки аккумулятора..... | 60 min                            |
| Емкость аккумулятора.....       | 2 или 4                           |
| Емкость цангового патрона.....  | 6 мм и 8 мм                       |
| Вес нетто.....                  | 2 кг                              |

Взвешенный эквивалентный уровень акустического давления A..... 87 дБ(A)  
Уровень акустической мощности A..... 98,5 дБ(A)



**Носить защиту органов слуха!**

Уровень вибрации..... $a_h$ : 3,5 м/с<sup>2</sup>  
Диапазон колебания.....K: 1,5 м/с<sup>2</sup>

## Назначение электроинструмента

Электроинструмент предназначен для фрезерования пазов и обработки кромок заготовок из древесных материалов, пластика и др.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ

1. Аккумуляторная кромкофрезерная машина
2. Вентиляционные отверстия
3. Включатель / выключатель
4. Включатель / выключатель режима ожидания
5. Шкала
6. Фиксатор шпинделя
7. Гайка цангового зажима
8. Аккумулятор\*
9. Фиксатор аккумулятора\*
10. Кнопка проверки степени заряда аккумулятора\*
11. Индикаторы степени заряда аккумулятора\*
12. LED фонарь
13. Регулятор оборотов
14. Опорная плита
15. Защелка
16. Поворотная рукоятка
17. Установочный винт
18. Параллельный упор (в сборе)
19. Упор с роликом (в сборе)
20. Установочный винт переходника для подключения пылесоса
21. Переходник для подключения пылесоса
22. Цанговый зажим (8 мм)
23. Ключ
24. Зарядное устройство\*
25. Цанговый зажим (6 мм)

26. Шпиндель
27. Фиксирующий винт держателя ролика
28. Винт перемещения держателя ролика
29. Держатель ролика
30. Ролик
31. Держатель параллельного упора
32. Винт параллельного упора
33. Шайба параллельного упора
34. Упор
35. Барашковая гайка параллельного упора
36. Индикатор (зеленый)\*
37. Индикатор (красный)\*
38. Наклейка зарядного устройства\*

Перечисленные, а также изображенные принадлежности, частично не входят в комплект поставки.

\*Не включено

## 4. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Беспроводной компактный фрезер FRB300
- Насадка для сбора опилок + рукоятка
- Направляющая с роликом
- Параллельная направляющая
- Ремонтный ключ е/с: 22
- Цанги на 6 и 8
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный документ

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

### Бесщеточный двигатель

Электроинструмент оснащен бесщеточным двигателем, который обеспечивает следующие преимущества (по сравнению с коллекторным мотором):

- высокая надежность из-за отсутствия изнашиваемых деталей (угольных щеток, коллектора и др.);
- увеличенное время работы на одной зарядке.

### Температурная защита

Температурная защита автоматически отключает электроинструмент при чрезмерной нагрузке, либо если температура аккумулятора 8 превышает 70°C. Это защищает электроинструмент от повреждения при несоблюдении условий эксплуатации.

### Защита от глубокого разряда

Аккумулятор 8 имеет систему защиты от глубокого разряда. В случае полной разрядки аккумулятора 8, электроинструмент автоматически выключается.



**не пытайтесь включить электроинструмент, при срабатывании системы защиты - в этом случае аккумулятор 8 может быть поврежден.**

## Индикаторы степени заряда аккумулятора

При нажатии на кнопку 10 индикаторы 11 показывают степень зарядки аккумулятора 8.

## Защита от перегрева

Система защиты двигателя от перегрева автоматически отключает электроинструмент в случае перегрева. В этой ситуации дайте электроинструменту остыть, прежде чем снова включить его.

## Защита от перегрузки

Система защиты двигателя от перегрузки автоматически отключает электроинструмент, в случае если он работает таким образом, что потребляет чрезмерно высокий ток.

## Плавный пуск

Плавный пуск позволяет плавно включать электроинструмент - шпиндель раскручивается постепенно без рывка и отдачи, также в момент включения не создается скачкообразной нагрузки на двигатель.

## LED фонарь

При включении режима ожидания (как описано выше), загорается светодиодная лампа 12, что улучшает видимость обрабатываемой области.

## Система стабилизации скорости вращения

Система стабилизации поддерживает заданное число оборотов как на холостом ходу, так и под нагрузкой. Это обеспечивает плавность подачи электроинструмента при работе.

## Регулятор скорости

При помощи регулятора оборотов 13 Вы можете установить необходимое число оборотов (в том числе и в процессе работы).

Нужное число оборотов зависит от обрабатываемого материала, условий работы и может быть установлено практическим тестированием.

При продолжительной работе на низких оборотах необходимо охладить электроинструмент, в течение 3 минут, для этого установите максимальное число оборотов и оставьте электроинструмент работать на холостом ходу.

## 6. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Ввод в эксплуатацию электроинструмента  
Перед первым использованием обязательно произведите полную зарядку аккумулятора 8.

### Процесс зарядки (см. рис. 8)

- Нажмите на фиксатор 9 и снимите аккумулятор 8 (см. рис. 8.1).
- Подключите зарядное устройство 24 к сети.
- Вставьте аккумулятор 8 в зарядное устройство 24 (см. рис. 8.2).

ство 24 (см. рис. 8.2).

- Отключите зарядное устройство 24 от сети после завершения зарядки.
- Извлеките аккумулятор 8 из зарядного устройства 24 и установите аккумулятор 8 в электроинструмент (см. рис. 8.3).

### Индикаторы процесса зарядки (см. рис. 8)

Индикаторы зарядного устройства 36 и 37 информируют о ходе процесса зарядки аккумулятора 8. Информация о значениях сигналов индикаторов 36 и 37 представлена на наклейке 38 (см. рис. 8).

- Рис. 8.4 - (зеленый индикатор 36 светится, аккумулятор 8 не вставлен в зарядное устройство 24) - зарядное устройство 24 подключено к сети (состояние готовности к зарядке).
- Рис. 8.5 - (зеленый индикатор 36 мигает, аккумулятор 8 вставлен в зарядное устройство 24) - идет процесс зарядки аккумулятора 8.
- Рис. 8.6 - (зеленый индикатор 36 светится, аккумулятор 8 вставлен в зарядное устройство 24) - аккумулятор 8 полностью заряжен.
- Рис. 8.7 - (красный индикатор 37 светится, аккумулятор 8 вставлен в зарядное устройство 24) - процесс зарядки аккумулятора 8 остановлен из-за неподходящего температурного режима. При нормализации температурного режима, процесс зарядки возобновится.
- Рис. 8.8 - (красный индикатор 37 мигает, аккумулятор 8 вставлен в зарядное устройство 24) - процесс зарядки аккумулятора 8 остановлен из-за его неисправности. Замените неисправный аккумулятор 8, его дальнейшее использование запрещено.



**В процессе зарядки аккумулятор 8 и зарядное устройство 24 нагреваются - это нормально.**

## 7. ВКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

### Включение / выключение электроинструмента

#### Режим ожидания

Чтобы включить электроинструмент, необходимо сначала перейти в режим ожидания.

#### Включение режима ожидания:

Нажмите и отпустите кнопку 4 - электроинструмент перейдет в режим ожидания (загорится светодиодная лампа 12). Вы можете включить или выключить электроинструмент, нажав включатель / выключатель 3. Если электроинструмент находится в режиме ожидания в течение 20 секунд, а включатель / выключатель 3 не был нажат, электроинструмент автоматически выключается для экономии энергии (светодиодная лампа 12 погаснет)

### Выключение режима ожидания:

Нажмите и отпустите кнопку 4 - режим ожидания выключится (светодиодная лампа 12 не будет гореть). Теперь вы не сможете включить электроинструмент.

### Включение:

Вы должны сначала включить режим ожидания, как описано выше. Нажмите и отпустите выключатель / выключатель 3 (фреза начнет вращаться).

### Выключение:

Нажмите и отпустите выключатель / выключатель 3 (фреза остановится) или нажмите и отпустите кнопку 4 (электроинструмент полностью выключится).

## 8. МОНТАЖ

### 8.1 МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Перед проведением всех процедур извлеките из электроинструмента аккумулятор 8.



**Не затягивайте слишком сильно крепежные элементы, чтобы не повредить их резьбу.**

#### 8.1.1 УСТАНОВКА / ЗАМЕНА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ (СМ. РИС.1)



При длительном использовании фреза может сильно нагреться - избегайте ее, надев перчатки. Это также снижает риск ранения о режущие кромок.

- Перед установкой / заменой фрезы, рекомендуется (но не обязательно) снять кромочный фрезер 1 с опорной плиты 14, как описано ниже.
- Переверните электроинструмент.
- Нажмите фиксатор шпинделя 6 и убедившись, что шпиндель 26 заблокирован, удерживайте фиксатор шпинделя 6 в нажатом положении (см. рис. 1.1).
- При помощи ключа 23 открутите гайку 7 (см. рис. 1.2).
- Установите / замените фрезу (либо цанговый зажим 22 или 25 если это необходимо), при этом необходимо учитывать, что хвостовик фрезы должен быть вставлен в цанговый зажим 22 или 25 не менее чем на 20 мм (см. рис. 1.3). Диаметр хвостовика фрезы, должен соответствовать внутреннему диаметру цангового зажима 22 или 25.
- При помощи ключа 23 затяните гайку 7



**никогда не затягивайте гайку 7 без фрезер - Вы можете повредить цанговый зажим 22 или 25.**

- После завершения всех операций отпустите фиксатор шпинделя 6.

### 8.2 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА НА ОПОРНУЮ ПЛИТУ (СМ. РИС. 2)

- Откройте защелку 15, как показано на (рис. 2.1).
- Установите кромочный фрезер 1 на опорную плиту 14 (см. рис. 2.2). При установке кромочного фрезера 1 на опорную плиту 14 обратите внимание, на то, чтобы зубья зубчатого колеса опорной плиты попадали в выемки на корпусе электроинструмента.
- Закройте защелку 15, как показано на (рис 2.3).

### 8.3 МОНТАЖ / ДЕМОНТАЖ ПЕРЕХОДНИКА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЫЛЕСОСА (СМ. РИС.3)

- Установите переходник 21 на опорную плиту 14, как показано на (рис. 3). Обратите внимание на то, чтобы выступ на переходнике 21 попал в углубление опорной плиты 14.
- Зафиксируйте положение переходника 21, вкрутив установочный винт 20 (см. рис. 3).
- Подключите к переходнику 21 пылесос, подходящий для отсасывания пыли обрабатываемого материала (если необходимо, используйте подходящий адаптер). (см. пункт 10. Аспирация)
- Демонтаж производите в обратной последовательности.

### 8.4 УСТАНОВКА / НАСТРОЙКА / ДЕМОНТАЖ НАСТРОЕЧНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (СМ. РАЗДЕЛ 4-5)

- Упор 19 используется для фрезерования кромок фрезами, не имеющих опорного подшипника на конце.
- Установите упор 19 на опорную плиту 14 и зафиксируйте его при помощи установочного винта 17 (см. рис. 4).
  - Вы можете производить регулировку вертикального положения упора 19 в зависимости от используемой фрезы и толщины обрабатываемой заготовки (см. рис. 5.1):
    - ослабьте установочный винт 17;
    - переместите упор 19 вверх или вниз;
    - затяните установочный винт 17.
  - Вы можете производить регулировку горизонтального положения упора 19, чтобы установить толщину снятия материала (см. рис. 5.2):
    - ослабьте фиксирующий винт 27;
    - вращайте винт 28 для перемещения держателя 29, чтобы установить толщину снятия материала (расстояние "а");
    - затяните фиксирующий винт 27.
  - Демонтаж производите в обратной последовательности.

## 8.5 УСТАНОВКА / НАСТРОЙКА / ДЕМОНТАЖ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (СМ. РАЗДЕЛ 6-7)

Параллельный упор 18 позволяет производить фрезерование вдоль прямолинейной боковой по- верхности заготовки.

- Установите держатель 31 на опорную плиту 14 и зафиксируйте его при помощи установочного вин- та 17 (см. рис. 6.1).
- Произведите сборку параллельного упора 18 как показано на (рис. 6.2).
- Вы можете производить регулировку отступа от кромки заготовки:
  - ослабьте барашковую гайку 35 (см. рис. 7.1);
  - переместите упор 34, чтобы установить отступ от кромки заготовки (см. рис. 7.2);
  - затяните барашковую гайку 35 (см. рис. 7.1).
- Демонтаж производите в обратной последова- тельности.

## 9. РАБОТА И НАСТРОЙКА ИНСТРУМЕНТА

Рекомендации при работе электроинструментом

### 9.1 УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ (СМ. РИС. 9-10)



**Регулировку глубины фрезерования можно производить только при выключенном электроинструменте, а так- же при выключенном режиме ожидания (светодиодная лампа 12 не горит).**

- Установите электроинструмент на ровную горизонтальную поверхность.
- Откройте защелку 15, как показано на (рис.9.1).
- Вращайте поворотную рукоятку 16, чтобы перемещать корпус электроинструмента (см. рис.9.2).
- Опустите корпус электроинструмента вниз, так, чтобы конец фрезы коснулся поверхности заготов- ки (см. рис. 10.1). Таким образом, Вы зафиксируе- ли "нулевое положение".
- Чтобы установить глубину фрезерования (рас- стояние "b"), вращайте поворотную рукоятку 16 в направлении показанном на (рис 10.2) (корпус электроинструмент будет опускаться. Используйте шкалу 5 при установке глубины фрезерования.
- Закройте защелку 15, как показано на (рис.9.3).

### 9.2 НАПРАВЛЕНИЕ ФРЕЗЕРОВАНИЯ



**Фрезерование всегда производите про- тив направления вращения фрезы. В про- тивном случае электроинструмент будет подвержен рывкам, что может привести к потере контроля над ним.**



## 9.3 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ

- Разметьте и закрепите обрабатываемую заготовку.
- Установите желаемую глубину фрезерования, как описано в (9.1 Установка глубины фрезерования)
- При использовании упора 19 или параллельного упора 18, отрегулируйте их, как описано выше.
- Включите электроинструмент.
- Крепко удерживая электроинструмент, выполните фрезерование с равномерной подачей, соблюдая рекомендации относительно направления фрезерования. Не прилагайте избыточного уси- лия - для выполнения операции требуется некото- рое время. Избыточное усилие не ускорит процесс выполнения работы, но перегрузит электроинстру- мент.
- Выключите электроинструмент.

### 9.4 УПОР С РОЛИКОМ (СМ. РИС. 11)

Упор 19 используется для фрезерования кромок фрезами, не имеющих опорного подшипника на конце. Возможно фрезерование вдоль криволинейной боковой поверхности (см. рис.11.2)

- Установите упор 19 на опорную плиту 14 и настройте его положение, как описано в (8.4 Установка / настройка / демонтаж настроечной направляющей)
- Произведите фрезерование, прижимая ролик 30 к боковой поверхности заготовки (см. рис. 11.1 и 11.2).

### 9.5 ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ УПОР (СМ. РИС. 12)

Параллельный упор 18 позволяет производить фрезерование вдоль прямолинейной боковой по- верхности заготовки.

- Установите параллельный упор 18 на опорную плиту 14 и настройте его положение, как описано в (8.5 8.5 Установка / настройка / демонтаж параллельной направляющей)
- Задайте отступ от кромки заготовки, отрегулиро- вав параллельный упор 18 как описано в (8.5 8.5 Установка / настройка / демонтаж параллельной направляющей)\*
- Произведите фрезерование, прижимая парал- лельный упор 18 к боковой поверхности заготовки.

## 10. АСПИРАЦИЯ ПЫЛИ



**До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении извлекайте аккумулятор из электроинструмента**

Убедитесь в том, что инструмент был выключен и отсоединен от сети перед установкой или снятием любого устройства для аспирации пыли.

Аспирационная установка способствует поддержанию чистоты на рабочем месте, предотвращает образование пыли в воздухе и облегчает удаление отходов.

Пылеудаление 21 осуществляется с использованием пылеудаляющих аппаратов AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 или других промышленных систем при помощи шлангов арт. 6446073 (2.25 м) или арт. 1746245 (5 м) с присоединением к инструменту через патрубок арт. 8204262 (дополнительная комплектация).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Всегда используйте аспирационную установку разработанную в соответствии с применимыми предписаниями по допустимому выбросу пыли.

## 11. ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Выньте батарейку из электроинструмента перед проведением обслуживания электроинструмента.**

### 11.1 ЧИСТКА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

Обязательным условием для долгосрочной и безопасной эксплуатации электроинструмента является содержание его в чистоте. Регулярно продувайте электроинструмент сжатым воздухом через вентиляционные отверстия 2.

## 12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРА

- Своевременно заряжайте аккумулятор 8 не дожидаясь его полной разрядки. Если при работе наблюдается падение мощности, необходимо прервать работу и зарядить аккумулятор.
- Не заряжайте полностью заряженный аккумулятор, это сократит срок его службы.
- Заряжайте аккумулятор 8 при температуре 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Зарядка аккумулятора в другой температуре, может привести к повреждению аккумулятора и может привести к пожару.
- Своевременно заменяйте аккумуляторы 8, выработавшие свой ресурс. Падение производительности или значительное сокращение времени работы электроинструментом после зарядки указывает на старение аккумулятора 8 и необходимость его замены. Также следует учитывать, что аккумулятор 8 может разряжаться быстрее, если работы ведутся при температуре ниже 0°C
- При длительном хранении без использования рекомендуется хранить аккумулятор при комнат-

ной температуре, заряженным на 50%.

## Сервис:

- а) Сервизируйте свой электроинструмент в квалифицированном сервисе или от такого лица, из которого вы сами знаете идентичные сменные части. Это также гарантирует поддержание безопасности на электроинструменте.
- б) Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы. Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

## Транспортировка батареи Li-Ion

На Li-Ion аккумуляторы распространяются специальные правила транспортировки опасных грузов.

Нет необходимости соблюдения дополнительных норм только при перевозке аккумуляторов самим пользователем на автомобильном транспорте. Соблюдайте особые требования к упаковке и маркировке при перевозке с привлечением третьих лиц (например: самолетом). В этом случае, при подготовке груза к отправке, необходимо участие эксперта по опасным грузам. Возможна отправка аккумуляторов только в неповрежденном корпусе. Необходимо изолировать открытые контакты и упаковать аккумулятор так, чтобы он не перемещался внутри упаковки. Также необходимо соблюдать дополнительные национальные предписания.

## 13. АКСЕССУАРЫ

3021153 Цанга D. 8  
3021152 Цанга D. 6  
8204262 Насадка для сбора опилок

## 13.1 РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

Существует широкий спектр фрез, которые позволяют выполнять множество работ, таких как: обработка свесов, профилирование, обрезка, пазование и т.д. Чтобы выбрать правильный инструмент, обратитесь к соответствующему разделу каталога Virutex.

## 14. РЕКОМЕНДАЦИИ

Используйте только те аксессуары, которые подходят для требуемой операции и соответствуют используемой модели фрезера.

## 15. УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень шума и вибрации этого инструмента были измерены в соответствии с Европейскими стандартами EN 60745-2-11 и EN 60745-1 и служат основанием для сравнения с другими машинами с аналогичной областью применения.

Указанный уровень вибрации определен для основных операций и может использоваться как начальная величина для расчета рисков в результате воздействия вибрации. Однако, уровень вибрации может достигать величин, значительно отличающихся от заявленных, т.к. это зависит от условий применения, используемого режущего инструмента, качества обслуживания электрического инструмента или его принадлежностей, достигая значительно более высоких величин при циклическом использовании и в зависимости от манеры использования. Исходя из вышеизложенного, необходимо принять меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации. Такими мерами могут стать создание условий хранения инструмента в отличном состоянии, а также организация продолжительности рабочих циклов (таких, как время работы, когда инструмент работает под нагрузкой, и рабочее время, когда инструмент работает на холостом ходу, в действии, не используется, т.к. сокращение времени простоя существенно влияет на общую величину воздействия).

## 16. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Все электроинструменты фирмы Virutex имеют гарантию 12 месяцев со дня покупки. Гарантия не распространяется на те случаи, когда повреждение явилось результатом неправильной эксплуатации или естественного износа. При необходимости ремонта обращайтесь в пункты техобслуживания или уполномоченным представителям фирмы Virutex.

## 17. УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Никогда не выбрасывайте электрический инструмент вместе с бытовыми отходами. Переработка оборудования, оснастки и тары должна осуществляться методами, минимизирующими отрицательное воздействие на окружающую среду.

**Применяется для стран Евросоюза и Европейских стран с селективной системой сбора отходов:**

В случае если указанный символ присутствует на оборудовании или в сопроводительной документации, в конце жизненного цикла инструмента он не может быть утилизирован с бытовыми отходами.



**Не изхвърляйте батерията в контейнер за домакински отпадъци.**

В соответствии с требованиями Европейской Директивы 2002/96/ЕС, пользователь может обратиться к властям для поиска, где и как он может сдать продукт на переработку максимально дружелюбным для окружающей среды и безопасным способом.

Компания VIRUTEX оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию или стандартный комплект поставки без предварительного уведомления.

## POLSKI

### AKUMULATOROWA FREZARKA MULTI-FUNKCYJNA FRB300

#### 1. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

##### 1.1 GENERALNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



**Przeczytaj dokładnie niniejszą INSTRUKCJĘ OBSŁUGI zanim zaczniesz korzystać z urządzenia. Upewnij się, że je dobrze zrozumiałeś zanim przystąpisz do pracy z urządzeniem po raz pierwszy.**

Zachowaj oba zestawy instrukcji na przyszłość.



**Należy przeczytać wszystkie przepisy. Błędy w przestrzeganiu następujących przepisów mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w dalszej części pojęcie “elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi napędzanych prądem (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi napędzanych akumulatorami (bez kabla zasilającego).**

1) Miejsce pracy

a) Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone. Nieporządek i nie oświetlone zakresy pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecz, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub parę.

c) Elektronarzędzie trzymać podczas pracy z daleka od dzieci i innych osób. Przy odwróceniu uwagi można stracić kontrolę nad narzędziem.

d) Nigdy nie pozostawiaj elektronarzędzia bez nadzoru. Zostaw maszynę tylko wtedy, gdy narzędzie

jest całkowicie zatrzymane.

## 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- b) Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- c) Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią. Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- d) Nigdy nie należy używać kabla do innych czynności. Nigdy nie używać kabla do noszenia urządzenia za kabel, zawieszenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Kabel należy trzymać z daleka od wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub poplątane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- e) W przypadku, gdy z elektronarzędziem pracuje się na świeżym powietrzu należy używać kabla przedłużającego, który dopuszczony jest do używania na zewnątrz. Użycie dopuszczonego do używania na zewnątrz kabla przedłużającego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- f) Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego. Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

## 3) Bezpieczeństwo osób

- a) Należy być uważnym, zważać na to co się robi i pracę elektronarzędziem rozpoczynać z rozważaniem. Nie należy używać urządzenia gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych urażeń ciała.
- b) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego jak maska przeciwpylowa, nie ślizgające się buty robocze, hełm ochronny lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia elektronarzędzia zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- c) Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Należy upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji "AUS" ("wyłączony") zanim włożona zostanie wtyczka do gniazda. W przypadku, że przy noszeniu urządzenia trzyma się palec na włączniku/wyłączniku lub włączone urządzenie podłączone zostanie do prądu, to może to doprowadzić do

wypadków.

- d) Zanim urządzenie zostanie włączone należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze. Narzędzie lub klucz, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- e) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Przez to możliwa jest lepsza kontrola urządzenia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- f) Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.
- g) W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących należy upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użyte. Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane pyłami.
- h) Nie pozwól, aby znajomość wyniesiona z częstego używania narzędzi pozwoliła Ci popaść w samozadowolenie i zignorować zasady bezpieczeństwa narzędzi. Nieostrożne działanie może spowodować poważne obrażenia w ułamku sekundy.

## 4) Staranne obcowanie oraz użycie elektronarzędzi

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które jest do tego przewidziane. Odpowiednim narzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie sprawności.
- b) Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) Przed podjęciem nastawienia urządzenia, wymiany narzędzi lub odłożeniem narzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.
- d) Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać poza dosięgiem dzieci. Nie należy dać narzędzia do użytku osobom, które jego nie znają lub nie przeczytały tych przepisów. Używane przez nieodpowiedzialne osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- e) Urządzenie należy pieczołowicie pielęgnować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone, co mogłoby mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- f) Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste. Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
- g) Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia itd. należy używać odpowiednio do tych przepisów i tak,

jak jest to przewidziane dla tego specjalnego typu urządzenia. Uwzględnić należy przy tym warunki pracy i czynności do wykonania. Użycie elektronarzędzi do innych niż przewidziane prace może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

h) Utrzymuj uchwyty suche, czyste i wolne od oleju i smaru. Śliskie uchwyty nie pozwalają na bezpieczną obsługę i kontrolę narzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach. Elektronarzędzia, które mają włączony włącznik, grożą wypadkami.

#### 5) Serwis

- a) Naprawę urządzenia należy zlecić jedynie kwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.
- b) Do napraw i konserwacji używaj tylko oryginalnych części. Stosowanie niekompatybilnych akcesoriów lub części zamiennych może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne obrażenia.

## 1.2 INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA DO FREZARKI

### Specjalne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy jest zamontowany frez; podczas pracy mocno trzymać elektronarzędzie. Stosować frez o odpowiednich rozmiarach. Zawsze podczas używania frezu lub wymiany wyłącznik elektronarzędzia powinien znajdować się w pozycji wyłączonej. Aby nie dopuścić do obrażeń operatora lub osób postronnych, przewód zasilania powinien być wyjęty z gniazda podczas zakładania lub wymiany frezu.
- Podczas używania elektronarzędzia powstaje pył, więc należy nosić maskę ochronną i gogle. Na długie włosy należy zakładać czapkę. Podczas pracy nie nosić luźnych ubrań.
- Przed usunięciem elektronarzędzia z obrabianego elementu wyłączyć wyłącznik zasilania i poczekać na zatrzymanie frezu.
- Ręce zawsze trzymać z dala od obracających się części. Gdy frez dotyka obrabianego elementu, nie włączać elektronarzędzia.
- Po zakończonej obróbce wyłączyć wyłącznik i odblokować dźwignię, aby elektronarzędzie wróciło do pozycji wyjściowej.

### Zalecenia bezpieczeństwa podczas pracy elektronarzędziem

#### Przed rozpoczęciem pracy

- Podczas obróbki nie umieszczać obrabianego elementu na twardej powierzchni (betonowa, stalowa, kamienna itd.) gdy frez przejdzie przez obrabiany element, można uszkodzić frez i stracić panowanie nad elektronarzędziem.
- Używać frezów, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest nie mniejsza od prędkości obrotowej wrzeciona elektronarzędzia. Przestrzegać zaleceń

producenta dotyczących używania frezów. Nie używać frezów, które nie są zgodne ze specyfikacjami podanymi w niniejszym podręczniku użytkownika.

- Używać tylko ostrych, nieuszkodzonych frezów. Skrzywione, stępione lub pęknięte frezy muszą być wymienione.
- Średnica chwytu frezu musi pasować dokładnie do wewnętrznej średnicy tulei zaciskowej elektronarzędzia.
- Nigdy nie używać frezu, jeśli średnica jego części skrawającej jest większa niż średnica otworu w podstawie frezarki.
- Przed rozpoczęciem cięcia usunąć gwoździe i inne elementy metalowe z elementu, który będzie cięty.
- Przed rozpoczęciem wykonywania cięcia w ścianach należy zlokalizować ukryte przewody elektryczne, rury wodociągowe i gazowe. Uszkodzenie różnych instalacji budynku może spowodować poważne obrażenia osoby pracującej elektronarzędziem.

### W czasie pracy elektronarzędziem

- Trzymać dłonie w bezpiecznej odległości od wirującego frezu. Należy pamiętać, że podczas obrabiania jakiegoś elementu nieosłonięty koniec frezu może przejść przez dolną część obrabianego elementu dotknięcie go grozi poważnymi obrażeniami. Nigdy nie dotykać wirującego frezu.
- Nigdy nie rozpoczynać obróbki, zanim frez nie osiągnie pełnych obrotów.
- Frez zbliżać do obrabianego elementu tylko wtedy, gdy elektronarzędzie jest włączone, w przeciwnym razie frez może się zakleszczyć w obrabianym elemencie lub może zostać odbity, co grozi utratą kontroli nad elektronarzędziem.
- Podczas obrabiania małych elementów stosować zaciski. Jeśli element obrabiany jest zbyt mały, aby można było go dobrze zamocować - nie obrabiać go.
- Nigdy nie usuwać wirów, gdy silnik elektronarzędzia pracuje.
- Nie obrabiać materiałów zawierających azbest. Azbest jest materiałem kancerogennym.
- Unikać zatrzymywania silnika elektronarzędzia, gdy jest ono obciążone.
- Unikać przegrzania elektronarzędzia podczas używania go przez dłuższy czas.
- Nigdy nie pracować elektronarzędziem ponad poziomem głowy.

### Po zakończeniu pracy

- Elektronarzędzie można usunąć z miejsca pracy dopiero po wyłączeniu i całkowitym zatrzymaniu się frezu.
- Zatrzymywanie frezu przy pomocy blokady wrzeciona jest zabronione - spowoduje to uszkodzenie elektronarzędzia i anulowanie gwarancji.
- Podczas pracy frez bardzo mocno się nagrzewa - nie wolno go dotykać, zanim nie ostygnie.
- Sprzątanie miejsca pracy po zakończeniu pracy



musi być wykonywane przez osoby wyposażone w wyżej wymienione środki ochrony indywidualnej.



**Substancje chemiczne zawarte w pyłach wytwarzanych podczas szlifowania tarczą, szlifowania papierem ściernym, cięcia, piłowania, wiercenia i innych prac budowlanych mogą być przyczyną raka lub szkodliwie wpływać na płodność.**

Szkodliwymi substancjami chemicznymi mogą być na przykład:

- Przed przystąpieniem do naprawy lub wymiany wyposażenia, wyłączyć wtyczkę z gniazda.
- Przezroczysty dwutlenek krzemu i inne produkty w ceglach i cemencie; chromowany arsenian miedzi (CCA) w impregnowanym drewnie. Szkodliwość tych substancji zależy od częstości obrabiania tych materiałów. Jeżeli użytkownik chce zredukować kontakt z tymi związkami chemicznymi, to musi pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu i stosować certyfikowane środki ochrony indywidualnej (takie jak maski przeciwpyłowe z filtrami drobnych cząstek).

### 1.3 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DO UŻYWANIA I KONSERWACJI AKUMULATORA I ŁADOWARKI



**Nie ogrzewać baterii powyżej temperatury 45°C. Nie wystawiać jej na bezpośrednie działanie promieni słonecznych**



**Nie wyrzucać baterii do śmieci domowych.**



**Chronić baterię przed deszczem.**

- Ładować akumulator tylko ładowarką określoną przez producenta. Ładowarka odpowiednia dla jednego typu akumulatora może stwarzać ryzyko pożaru, gdy jest używana do ładowania akumulatora innego typu.
- Używać elektronarzędzi tylko z akumulatorami przeznaczonymi do tych narzędzi. Używanie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko zranienia i pożaru.
- Gdy akumulator nie jest używany, przechowywać go z dala od różnych przedmiotów metalowych, jak spinacze do papieru, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogą spowodować zwarcie między zaciskami

akumulatora. Zwarcie zacisków akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

- W warunkach nieprawidłowego użytkowania, z akumulatora może wytrysnąć płyn - unikać kontaktu z nim. W przypadku kontaktu, przepłukać miejsce kontaktu wodą. Jeżeli płyn z akumulatora dostanie się do oczu, skorzystać z pomocy lekarza. Płyn, który wydostał się z akumulatora może spowodować podrażnienia lub oparzenia.
- Nie należy pracować z akumulatorami uszkodzonymi lub zmodyfikowanymi. Akumulatory uszkodzone lub zmodyfikowane są nieprzewidziane i mogą spowodować pożar lub wybuch i obrażenia ich użytkownika.
- Zapobiegać przypadkowemu włączeniu. Przed włożeniem akumulatora upewnić się, że wyłącznik narzędzia znajduje się w położeniu OFF (wyłączony). Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub wkładanie akumulatora do elektronarzędzia z wyłącznikiem w położeniu ON (włączony) może doprowadzić do wypadku.
- Nie otwierać akumulatora. Niebezpieczeństwo spowodowania zwarcia.
- W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego używania akumulatora mogą z niego wydobywać się opary. W przypadku złego samopoczucia, wyjść na świeże powietrze i zasięgnąć pomocy lekarza. Opary mogą podrażnić układ oddechowy.
- W przypadku uszkodzenia akumulatora może się z niego wylać płyn i wejść w kontakt z sąsiednimi komponentami. Sprawdzić każdą zalaną część. Oczyszczyć ją lub wymienić, jeśli trzeba.
- Chronić akumulator przed działaniem źródła ciepła, również przed ciągłym działaniem promieni słonecznych i obecnością ognia. Ponieważ mogą one być przyczyną wybuchu.



**Przeczytać wszystkie instrukcje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.**

- Chronić ładowarkę akumulatora przed deszczem i wilgocią. Dostanie się wody do wnętrza ładowarki stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie ładować innych akumulatorów. Ta ładowarka przeznaczona jest do ładowania tylko akumulatorów litowo-jonowych w danym zakresie napięcia. Ładowanie innych akumulatorów może być przyczyną pożaru i wybuchu.
- Utrzymywać ładowarkę w czystości. Zabrudzenia stwarzają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przed użyciem sprawdzić stan ładowarki, jej przewód zasilania i wtyk. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, nie używać ładowarki. Nie otwierać ładowarki samemu, oddawać ją do naprawy tylko w wykwalifikowanym serwisie używającym oryginalnych części. Uszkodzone ładowarki, przewody i wtyki zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

• Nie używać ładowarki akumulatora na powierzchniach łatwopalnych (np. papier, tkaniny, etc.) lub w łatwopalnym środowisku. Ładowarka podczas pracy nagrzewa się i istnieje ryzyko spowodowania pożaru.

## 2. DANE TECHNICZNE

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Napięcie.....               | 20 V                              |
| Obrotы bez obciążenia.....  | 10.000 - 30.000 min <sup>-1</sup> |
| Typ baterii.....            | Li-Ion                            |
| Czas ładowania baterii..... | 60 min                            |
| Pojemność baterii.....      | 2 lub 4 A <sub>h</sub>            |
| Uchwyt narzędziowy.....     | 6 mm i 8 mm                       |
| Waga netto.....             | 2 Kg                              |

Mierzona równowartość ciśnienia akustycznego jest stała przy płaszczyźnie A.....87  
Akustyczna siła dla płaszczyzny A.....98.5



### Stosować środki ochrony słuchu!

Poziom wibracji (ramię-ręka).....a<sub>h</sub> 3,5 m/c<sup>2</sup>  
Odchylenie.....K: 1,5 m/c<sup>2</sup>

### Przeznaczenie elektronarzędzia

Elektronarzędzie przeznaczone jest do frezowania rowków oraz obróbki krawędzi różnych obrabianych elementów wykonanych z materiałów na bazie drewna, tworzyw sztucznych itp.

## 3. CZĘŚCI

1. Akumulatorowa frezarka krawędziowa
2. Otwory wentylacyjne
3. Przełącznik wł. / wył.
4. Tryb oczekiwania przełącznika wł. / wył.
5. Skala
6. Blokada wrzeczona
7. Nakrętka zaciskowa tulei zaciskowej
8. Bateria\*
9. Zamek akumulatora\*
10. Przycisk kontroli stanu naładowania akumulatora\*
11. Wskaźniki stanu naładowania akumulatora\*
12. Lampa LED
13. Pokrętko regulacji obrotów wrzeczona
14. Podstawa
15. Zatrask
16. Pokrętko
17. Śruba dociskowa
18. Prowadnica równoległa (zespół)
19. Prowadnica z rolką (zespół)
20. Śruba dociskowa adaptera do odprowadzania wiórów
21. Adapter do odprowadzania wiórów
22. Tuleja zaciskowa (8 mm)
23. Klucz
24. Ładowarka\*
25. Tuleja zaciskowa (6 mm)
26. Wrzeczona
27. Śruba mocująca prowadnicy z rolką

28. Śruba ustalająca prowadnicy z rolką
29. Uchwyt rolki
30. Rolka
31. Wspornik prowadnicy równoległej
32. Śruba prowadnicy równoległej
33. Podkładka prowadnicy równoległej
34. Prowadnica
35. Nakrętka prowadnicy równoległej
36. Wskaźnik (zielony)\*
37. Wskaźnik (czerwony)\*
38. Tabliczka informacyjna ładowarki\*

Nie wszystkie akcesoria zilustrowane lub opisane są włączone do standardowej opcji.

\*Opcjonalnie

## 4. WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Frezarka FRB300
- Złącze do urządzenia odpylającego + pokrętko
- Prowadnica z rolką
- Prowadnica równoległa
- Klucz serwisowy e/c:22
- Średnica uchwyty z tuleją zaciskową 6 i 8 mm
- Instrukcja obsługi
- Gwarancja

## 5. CECHY KONSTRUKCYJNE URZĄDZENIA

### Silnik bezszczotkowy

Elektronarzędzie wyposażone jest w silnik bezszczotkowy, który zapewnia następujące korzyści (w porównaniu do elektronarzędzia z silnikiem szczotkowym):

- Wysoka niezawodność dzięki brakowi części zużywalnych (szczotki węglowe, komutator);
- Dłuższy czas eksploatacji po naładowaniu.

### Zabezpieczenie temperaturowe

Układ zabezpieczenia temperaturowego zapewnia automatyczne wyłączenie elektronarzędzia w przypadku przeciążenia go lub gdy temperatura akumulatora 8 przekroczy 70°C. Układ ten zapewnia ochronę elektronarzędzia przed uszkodzeniem w przypadku niezgodności z wymaganymi warunkami pracy.

### Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Akumulator 8 jest chroniony przed nadmiernym rozładowaniem. W przypadku rozładowania akumulatora elektronarzędzie jest automatycznie wyłączane.



**Nie próbować włączać elektronarzędzia, gdy zadziała układ zabezpieczający, ponieważ akumulator 8 może ulec uszkodzeniu.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Gdy zostanie naciśnięty przycisk 10, wskaźniki stanu naładowania 11 przedstawią stan naładowania akumulatora 8.

### Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Układ zabezpieczający przed przegrzaniem automatycznie wyłącza silnik elektronarzędzia, gdy silnik osiągnie nadmierną temperaturę. W takim przypadku pozostawić elektronarzędzie, aby wystygło przed ponownym włączeniem.

### Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Układ zabezpieczający przed przeciążeniem automatycznie wyłącza silnik elektronarzędzia, gdy silnik jest używany w sposób powodujący pobór nienormalnie dużego prądu.

### Miękki start

Układ miękkiego rozruchu umożliwi łagodny rozruch elektronarzędzia - prędkość obrotowa wrzeciona wzrasta płynnie bez szarpnięć i odbić. Silnik w momencie włączenia nie jest gwałtownie obciążany.

### Lampa LED

Gdy włączony jest tryb oczekiwania (jak opisano wyżej), zapala się lampka LED 12 i zwiększa się widoczność obrabianego obszaru.

### Układ stabilizacji prędkości obrotowej

Układ stabilizacji utrzymuje zadaną prędkość obrotową zarówno przy biegu jałowym, jak i pod obciążeniem. Zapewnia to płynny ruch postępowy elektronarzędzia podczas pracy.

### Przełącznik prędkości

Za pomocą regulatora liczby obrotów 13 można dopasowywać niezbędną liczbę obrotów wrzeciona (również podczas pracy).

Wymagana prędkość zależy od materiału i może być określona przy pomocy praktycznych prób. Podczas długotrwałej pracy na niskich obrotach trzeba ochłodzić narzędzie elektryczne przez 3 minuty, dlatego należy ustawić maksymalną liczbę obrotów i zostawić narzędzie elektryczne włączone na jałowym biegu.

## 6. PROCEDURA ŁADOWANIA BATERII NARZĘDZIA ELEKTRYCZNEGO

Przygotowanie elektronarzędzia do pracy  
Przed pierwszym użyciem akumulator 8 należy całkowicie naładować.

### Proces ładowania (patrz rys. 8)

- Nacisnąć blokadę akumulatora 9 i wyjąć akumulator 8 (patrz rys. 8.1).
- Podłączyć ładowarkę 24 do zasilania.
- Włożyć akumulator 8 do ładowarki 24 (patrz rys. 8.2).

- Odłączyć ładowarkę 24 od zasilania po zakończeniu ładowania.
- Wyjąć akumulator 8 z ładowarki 24 i włożyć akumulator 8 do elektronarzędzia (patrz rys. 8.3).

### Wskaźniki ładowarki (patrz rys. 8)

Wskaźniki 36 i 37 informują o stanie procesu ładowania akumulatora 8. Sygnały wskaźników 36 i 37 przedstawione są na tabliczce informacyjnej 38 (patrz rys. 8).

- Rys. 8.4 - (wskaźnik zielony 36 świeci, akumulator 8 nie jest włożony do ładowarki 24) - ładowarka 24 jest podłączona do sieci elektrycznej (gotowa do ładowania).
- Rys. 8.5 - (wskaźnik zielony 36 miga, akumulator 8 jest włożony do ładowarki 24) - akumulator 8 jest w trakcie ładowania.
- Rys. 8.6 - (wskaźnik zielony 36 świeci, akumulator 8 jest włożony do ładowarki 24) - akumulator 8 jest całkowicie naładowany.
- Rys. 8.7 - (wskaźnik czerwony 37 świeci, akumulator 8 jest włożony do ładowarki 24) - proces ładowania akumulatora 8 został zatrzymany z powodu nieprawidłowej temperatury. Gdy temperatura powróci do normalnego poziomu, ładowanie zostanie wznowione.
- Rys. 8.8 - (wskaźnik czerwony 37 miga, akumulator 8 jest włożony do ładowarki 24) - proces ładowania akumulatora 8 został zatrzymany z powodu uszkodzonego akumulatora. Wymienić uszkodzony akumulator 8, używanie uszkodzonego akumulatora jest zabronione.



**Podczas ładowania akumulator 8 i ładowarka 24 nagrzewają się znacznie - jest to normalne zjawisko.**

## 7. URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

### Włączanie / wyłączenie elektronarzędzia

#### Tryb oczekiwania

Aby uruchomić elektronarzędzie, najpierw należy włączyć tryb oczekiwania.

#### Włączanie trybu oczekiwania:

Nacisnąć i zwolnić przycisk 4 - elektronarzędzie przejdzie w tryb oczekiwania (zaświeci się lampka LED 12). Elektronarzędzie można włączyć lub wyłączyć naciskając przełącznik wł. / wył. 3. Jeżeli elektronarzędzie znajduje się w trybie oczekiwania przez 20 sekund i przełącznik wł. / wył. 3 nie został naciśnięty, elektronarzędzie wyłączy się automatycznie, aby oszczędzać energię (lampka LED 12 zgaśnie).

#### Wyłączanie trybu oczekiwania:

Nacisnąć i zwolnić przycisk 4 - tryb oczekiwania zostanie wyłączony (lampka LED 12 zgaśnie).

Teraz nie można już uruchomić elektronarzędzia.

### Włączanie:

Najpierw należy włączyć tryb stand-by w sposób jak opisano wyżej. Nacisnąć i zwolnić przełącznik wł. / wył. 3 (frez zacznie wirować).

### Wyłączanie:

Nacisnąć i zwolnić przełącznik wł. / wył. 3 (frez zatrzyma się) lub nacisnąć i zwolnić przycisk 4 (elektronarzędzie zostanie całkowicie wyłączone).

## 8. MONTAŻ

### 8.1 MONTAŻ I REGULACJA ELEMENTÓW ELEKTRONARZĘDZIA

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek interwencji w elektronarzędziu wyjąć akumulator 8.



**Nie dokręcać elementów złącznych zbyt mocno, aby uniknąć zniszczenia gwintu.**

#### 8.1.1 ZAKŁADANIE / WYMIANA AKCESORIÓW (PATRZ RYS. 1)



Po dłuższej pracy tarcza frez może być bardzo gorąca - zdejmować go w rękawicach. Zmniejszy to również ryzyko skaleczenia przez krawędź tnącą.

- Przed zamontowaniem / wymianą frezu chwytowego zaleca się (lecz nie jest to wymagane) wyjąć frezarkę krawędziową 1 z podstawy 14 w sposób opisany poniżej.
- Obrócić elektronarzędzie podstawą do góry.
- Wcisnąć blokadę wrzeczona 6 i po upewnieniu się, że wrzeczono 26 jest zablokowane przytrzymać ją w położeniu wciśniętym (patrz rys. 1.1).
- Kluczem płaskim 23 poluzować nakrętkę 7 (patrz rys. 1.2).
- Zamontować / wymienić frez chwytowy (lub tuleję zaciskową 22 lub 25, jeśli jest to wymagane). Należy pamiętać, że trzon frezu chwytowego musi być włożony w tuleję zaciskową 22 lub 25 co najmniej na 20 mm (patrz rys. 1.3). Średnica trzonu frezu chwytowego musi odpowiadać wewnętrznej średnicy tulei zaciskowej 22 lub 25.
- Dokręcić nakrętkę 7 kluczem 23.



**Nigdy nie dokręcać nakrętki 7 bez włożonego frezu - może to uszkodzić tuleję zaciskową 22 lub 25.**

- Po wykonaniu tych wszystkich czynności zwolnić blokadę wrzeczona 6.

### 8.2 MONTAŻ ELEKTRONARZĘDZIA NA PODSTAWIE (PATRZ RYS. 2)

- Otworzyć zatrzask 15, jak pokazano na (rys. 2.1).
- Zamontować frezarkę krawędziową 1 na podstawie 14 (patrz rys. 2.2). Podczas montowania frezarki krawędziowej 1 na podstawie 14 upewnić się, że zęby koła zębatego podstawy wpasowały się w zębatkę na korpusie elektronarzędzia.
- Zamknąć zatrzask 15, jak pokazano na (rys. 2.3).

### 8.3 MONTAŻ / DEMONTAŻ ADAPTERA DO PODŁĄCZENIA SYSTEMU ODPROWADZANIA PYŁÓW (PATRZ RYS. 3)

- Zamontować adapter do odprowadzania wiórów 21 na podstawie 14, jak pokazano na rysunku 3. Upewnić się, że zatrzask adaptera do odprowadzania wiórów 21 wpasował się we wgłębienie na podstawie 14.
- Zamocować adapter 21 w tym położeniu, wkręcając śrubę dociskową 20 (patrz rys. 3).
- Do adaptera do odprowadzania wiórów podłączyć odkurzacz, który będzie odbierał wióry obrabianego materiału 21 (jeśli jest to konieczne, zastosować odpowiednią przejściówkę). (patrz punkt 10. PODŁĄCZENIE KOLEKTORA ODPADÓW)
- Demontaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### 8.4 MONTAŻ / REGULACJA / DEMONTAŻ PROWADNICZY KRAWĘDZIOWEJ (RYS. 4-5)

- Prowadnica 19 jest używana do frezowania krawędzi frezami bez łożysk podpierających.
- Zamontować prowadnicę 19 na podstawie 14 i zamocować ją śrubą dociskową 17 (patrz rys. 4).
  - Użytkownik może regulować położenie w pionie prowadnicy 19 w zależności od użytego frezu i grubości obrabianego materiału (patrz rys. 5.1):
    - poluzować śrubę dociskową 17;
    - przesunąć prowadnicę 19 w górę lub w dół;
    - dokręcić śrubę dociskową 17.
  - Za pomocą regulacji w poziomie prowadnicy 19 można ustawić grubość usuwania materiału (patrz rys. 5.2):
    - poluzować śrubę mocującą 27;
    - obracać śrubę ustalającą 28, aby przesunąć wspornik 29 i ustawić grubość skrawania materiału (odległość "a");
    - dokręcić śrubę mocującą 27.
  - Demontaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

### 8.5 MONTAŻ / REGULACJA / DEMONTAŻ PROWADNICZY RÓWNOLEGŁEJ (RYS. 6-7)

- Prowadnica równoległa 18 umożliwia frezowanie wzdłuż prostoliniowej bocznej powierzchni obrabianego elementu.
- Zamontować wspornik 31 na podstawie 14 i zamocować go śrubą dociskową 17 (patrz rys. 6.1).
  - Zamontować prowadnicę równoległą 18 jak poka-

ziano na (patrz rys. 6.2).

Użytkownik może regulować odstęp od krawędzi obrabianego materiału:

- poluzować nakrętkę motylkową 35 (patrz rys. 7.1);
  - przesuwać prowadnicę 34, aby ustawić odstęp od krawędzi obrabianego materiału (patrz rys. 7.2);
  - dokręcić nakrętkę motylkową 35 (patrz rys.7.1).
- Demontaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.

## 9. DZIAŁANIE I REGULACJA URZĄDZENIA

Zalecenia dotyczące postępowania się elektronarzędziem

### 9.1 USTAWIANIE GŁĘBOKOŚCI FREZOWANIA (PATRZ RYS. 9-10)



**Głębokość frezowania można regulować tylko wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone i wyłączony jest tryb oczekiwania (lampa LED 12 nie świeci się).**

- Postawić elektronarzędzie na równej, poziomej powierzchni.
- Otworzyć zatrzask 15, jak pokazano na (rys. 9.1).
- Obracać pokrętle 16, aby przesuwać korpus elektronarzędzia w górę lub w dół (patrz rys. 9.2).
- Opuścić korpus elektronarzędzia, tak aby koniec frezu chwytowego dotykał powierzchni obrabianego materiału (patrz rys. 10.1). W ten sposób zostaje określone "położenie zerowe".
- Aby ustawić głębokość frezowania (odległość "b"), obracać pokrętle 16 w kierunku pokazanym na (rys. 10.2) (korpus elektronarzędzia będzie się opuszczał w dół). Podczas ustawiania głębokości frezowania korzystać ze wskazań na skali 5.
- Zamknąć zatrzask 15, jak pokazano na (rys. 9.3).

### 9.2 KIERUNEK FREZOWANIA



**Frezowanie musi być wykonywane zawsze w stronę przeciwną do kierunku obrotów frezu. W przeciwnym razie pojawią się szarpania elektronarzędzia, które mogą doprowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.**

### 9.3 ZALECENIA DOTYCZĄCE PRACY NARZĘDZIEM

- Zaznaczyć i zamocować obrabiany element.
- Ustawić wymaganą głębokość frezowania, jak opisano w (9.1 Ustawianie głębokości frezowania)
- Podczas używania prowadnicy 19 lub prowadnicy równoległej 18 wyregulować je, jak opisano

powyżej.

- Uruchomić elektronarzędzie.
- Frezować jednostajnym przsuwaniem trzymając pewnie elektronarzędzie i postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi kierunku frezowania. Nie pchać używając nadmiernej siły - proces frezowania wymaga czasu. Nadmierna siła nie przyspieszy pracy, lecz spowoduje przeciążenie elektronarzędzia.
- Wyłączyć elektronarzędzie.

### 9.4 PROWADNICA KRAWĘDZIOWA (PATRZ RYS. 11)

Prowadnica 19 służy do frezowania krawędzi frezami bez łożysk podpierających. Można również frezować krawędzie zagięte (patrz rys. 11.2).

- Zamontować prowadnicę 19 na podstawie 14 i ustawić jej położenie, jak opisano w (8.4 Montaż / regulacja / demontaż prowadnicy krawędziowej)
- Frezować dociskając rolę 30 do bocznej powierzchni obrabianego materiału (patrz rys. 11.1 i 11.2).

### 9.5 UŻYCIE PROWADNICY RÓWNOLEGŁEJ (PATRZ RYS. 12)

Prowadnica równoległa 18 umożliwia frezowanie wzdłuż prostoliniowej bocznej powierzchni obrabianego elementu.

- Zamontować prowadnicę 18 na podstawie 14 i ustawić jej położenie, jak opisano w (8.5 Montaż / regulacja / demontaż prowadnicy równoległej)
- Ustawić odległość od krawędzi obrabianego elementu poprzez wyregulowanie prowadnicy równoległej 18 w sposób opisany w (8.5 Montaż / regulacja / demontaż prowadnicy równoległej)\*
- Wykonywać frezowanie, dociskając prowadnicę równoległą 18 do bocznej powierzchni obrabianego elementu.

## 10. PODŁĄCZENIE KOLEKTORA ODPADÓW



**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.**

W celu zachowania czystości podczas operacji cięcia i utrzymania powietrza wolnego od kurzu, podłącz do narzędzia system odpylania. Posiada otwór łącznik do odkurzacza 21, gdzie za pomocą dyszy odpylania (wyposażenie dodatkowe) można podłączyć standardowe złącze 6446073 (2.25 m) lub 1746245 (5 m) do odkurzaczy Virutex AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 lub do jakiegokolwiek innego odkurzacza przemysłowego.

UWAGA: Należy zawsze używać odkurzacza, który został zaprojektowany zgodnie z normami do emisji pyłów drewna.

## 11. UTRZYMANIE



**Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy akumulator został wyjęty.**

### 11.1 CZYSZCZENIE NARZĘDZIA ELEKTRYCZNEGO

Nieodzownym warunkiem bezpiecznej i długotrwałej eksploatacji narzędzia elektrycznego jest zachowanie go w czystości. Regularnie czyścić narzędzie elektryczne strumieniem sprężonego powietrza, kierując go na otwory powietrza 2.

## 12. INSTRUKCJE KONSERWACJI AKUMULATORA

- Ładować, zanim akumulator 8 wyczerpie się całkowicie. Przy słabym zasilaniu przerwać pracę i naładować akumulator.
- Nie przeładowywać akumulatora 8, skróci to jego żywotność.
- Akumulator 8 ładować w temperaturze pokojowej od 10°C do 40°C (50°F - 104°F). Ładowanie w innej temperaturze, może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora i spowodować ryzyko pożaru.
- Akumulator 8 ładować co 6 miesięcy, jeśli nie jest wykorzystywany przez dłuższy czas.
- Wymieniać zużyte baterie w odpowiednim czasie. Zmniejszenie efektywności lub znaczne skrócenie czasu działania narzędzia elektrycznego po naładowaniu baterii wskazuje na starzenie się baterii 8 i konieczność jej wymiany. Należy wziąć pod uwagę fakt, że bateria 8 może rozładowywać się szybciej, jeśli pracuje w temperaturze poniżej 0°C.
- W przypadku dłuższego przechowywania bez używania zalecamy przechowywać akumulator 8 w temperaturze pokojowej, naładowany do 50%.

### Serwis:

- a) Elektronarzędzie musi być serwisowane przez osobę wykwalifikowaną i z użyciem tylko identycznych części zamiennych. Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa działania elektronarzędzia.
- b) Nie należy naprawiać uszkodzonych akumulatorów. Konserwacja akumulatorów może być przeprowadzona tylko przez producenta lub autoryzowany serwis.

### Transport akumulatorów Li-Ion

Akumulatory Li-Ion podlegają regulacjom prawnym dotyczącym towarów niebezpiecznych. Użytkownik może je przewozić transportem drogowym bez specjalnych wymogów.

Jeśli są przewożone przez strony trzecie (np. transportem lotniczym lub przez agencję spedycyjną), należy zastosować odpowiednie opakowanie i oznaczenia.

Przed wysłaniem produktu należy skonsultować się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Bateria można transportować tylko wtedy, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Należy okleić otwarte styki i tak zapakować baterię, aby nie przesuwiała się w opakowaniu. Należy stosować się również do szczegółowych przepisów krajowych.

## 13. AKCESORIA

3021153 Stożek zaciskowy 8 mm  
3021152 Stożek zaciskowy 6 mm  
8204262 Złącze do urządzenia odpylającego

### 13.1 NARZĘDZIA

Dostępna jest bardzo szeroka gama frezów, które umożliwiają wiele typów pracy: żłobienie, profilowanie, rozwiercanie, frezowanie pod złączenia na "jaskółczy ogon".

Aby wybrać odpowiednie narzędzie, sprawdź katalog frezów firmy Virutex.

## 14. ZALECENIA

Stosuj odpowiednie głowice i akcesoria dedykowane frezarce, którą posiadasz, jako że nie pasują one do innych modeli.

## 15. POZIOM HAŁASU

Pomiary poziomów hałasu oraz wibracji opisanego urządzenia zostały dokonane zgodnie ze standardem europejskim EN 60745-2-11 i EN 60745-1 i służą jako punkt odniesienia przy porównaniach z innymi urządzeniami o podobnych zastosowaniach.

Przedstawiony poziom wibracji został określony dla podstawowych zastosowań urządzenia i może on być uznany za wartość wyjściową przy szacowaniu ryzyka związanego z wpływem wibracji. Jednakże, wibracje mogą osiągnąć poziomy, które będą odbiegały od przedstawionej wartości jeśli warunki zastosowania będą inne, jeśli zastosujemy inne urządzenia lub jeśli urządzenie, jego układ elektryczny lub akcesoria nie będą konserwowane we właściwy sposób. Wówczas poziom wibracji może osiągać wyższą wartość, w zależności od wykonywanej pracy i sposobu w jaki korzystamy z urządzenia. Dlatego też, należy określić wytyczne bezpieczeństwa, aby uchronić użytkownika przed działaniem wibracji, takie jak dbanie o to, aby urządzenie oraz jego układy były utrzymywane w idealnym stanie i ustalanie okresów pracy (czas pracy, gdy urządzenie jest poddawane obciążeniom oraz czas pracy, gdy urządzenie nie jest poddawane obciążeniom, czyli nie jest używane, jako że ograniczenie czasu pracy bez obciążenia może mieć istotny wpływ na całkowitą wartość oddziaływania).

## 16. GWARANCJA

Wszystkie elektronarzędzia VIRUTEX są objęte 12-miesięczną gwarancją obowiązującą od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje wszelkich uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub naturalnym zużyciem urządzenia. Wszelkie naprawy powinny być dokonywane przez oficjalny serwis VIRUTEX.

## 17. UTYLIZACJA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Nigdy nie usuwaj sprzętu elektrycznego razem ze śmieciami domowymi. Utylizuj sprzęt, akcesoria i opakowania w sposób, który zminimalizuje jakikolwiek negatywny ich wpływ na środowisko. Stosuj się do przepisów obowiązujących w Twoim kraju.

### **Zastosowanie w Unii Europejskiej oraz w krajach europejskich stosujących selektywną zbiórkę odpadów:**

Jeśli poniższy symbol pojawia się na produkcie lub na dołączonej do niego informacji, nie należy po zakończeniu okresu jego żywotności wyrzucać go wraz z innymi odpadami pochodzenia domowego.



**Nie wyrzucać elektronarzędzia do śmieci domowych.**

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/ EC, użytkownik może skontaktować się ze sprzedawcą, od którego nabył produkt lub z odpowiednimi władzami lokalnymi, aby dowiedzieć się gdzie oraz w jaki sposób może oddać zużyty produkt do bezpiecznej, przyjaznej środowisku utylizacji.

VIRUTEX zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w swoich produktach bez uprzedniej informacji.



Acceda a toda la información técnica.  
Access to all technical information.  
Accès à toute l'information technique.  
Zugang zu allen technischen Daten.  
Accedere a tutte le informazioni tecniche.  
Aceso a todas as informações técnicas.  
Dostęp do wszystkich informacji technicznych.  
Доступ ко всей технической информации.



3096248 012022

Virutex, S.A.  
Av. de la Llana, 57  
08191 Rubí (Barcelona) (Spain)

[www.virutex.com](http://www.virutex.com)