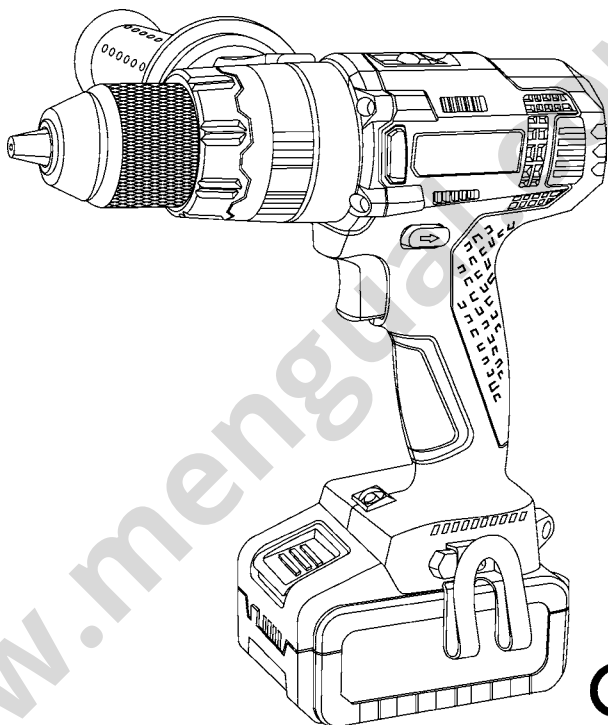


MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D' EMPLOI  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MANUALE D'ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Virutex**<sup>®</sup>



**ATB80P**



Taladro percutor / Atornillador a batería

Cordless impact screwdriver

Perceuse / Visseuse à percussion sans fil

Akku-Schlagbohrschrauber

Trapano avvitatore con percussione a batteria

Berbequim de percussão a bateria

Акумуляторная ударная дрель-шуруповерт

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa



|           |  |    |
|-----------|--|----|
| ESPAÑOL   | Taladro percutor / Atornillador a batería ATB80P     | 7  |
| ENGLISH   | ATB80P Cordless impact screwdriver                   | 14 |
| FRANÇAIS  | Perceuse / Visseuse à percussion sans fil ATB80P     | 20 |
| DEUTSCH   | Akku-Schlagbohrschrauber ATB80P                      | 27 |
| ITALIANO  | Trapano avvitatore con percussione a batteria ATB80P | 33 |
| PORTUGUÊS | Berbequim de percussão a bateria ATB80P              | 40 |
| РУССКИЙ   | Аккумуляторная ударная дрель-шуруповерт ATB80P       | 46 |
| POLSKI    | Akumulatorowa wiertarko-wkrętarzka udarowa ATB80P    | 53 |

Fig. 1

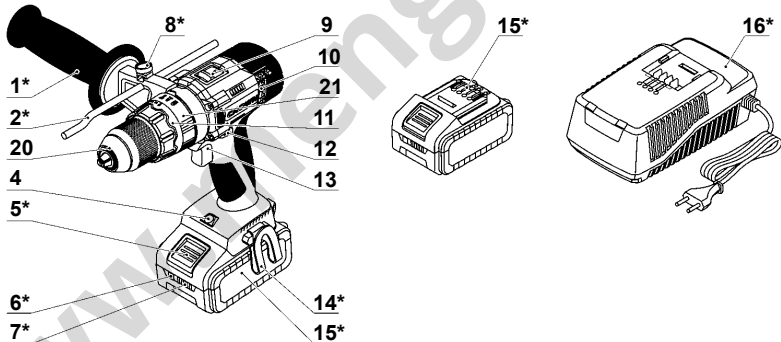


Fig. 2

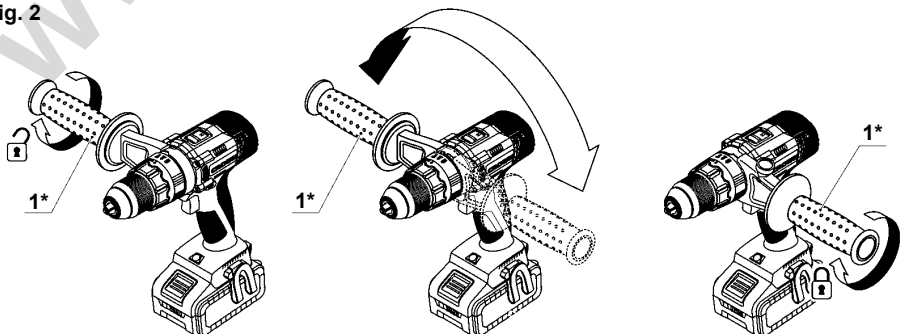
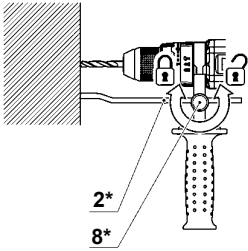
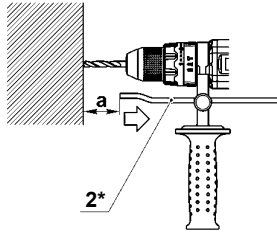


Fig. 3

3.1



3.2



3.3

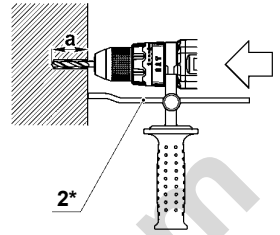
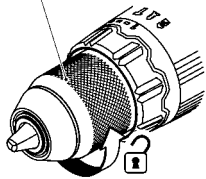
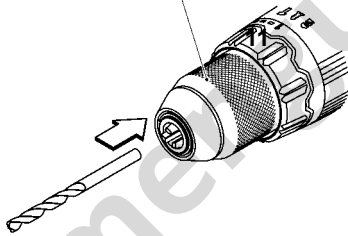


Fig. 4

20



20



20

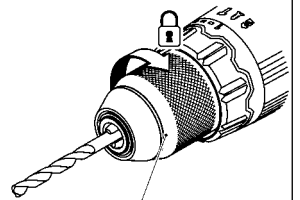
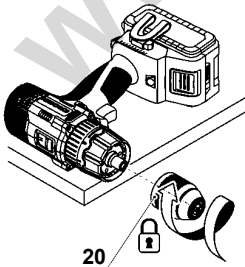
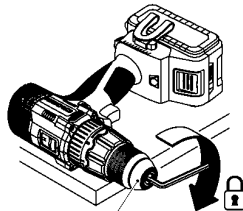


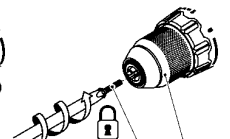
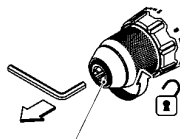
Fig. 5



20



20



24 20

Fig. 6

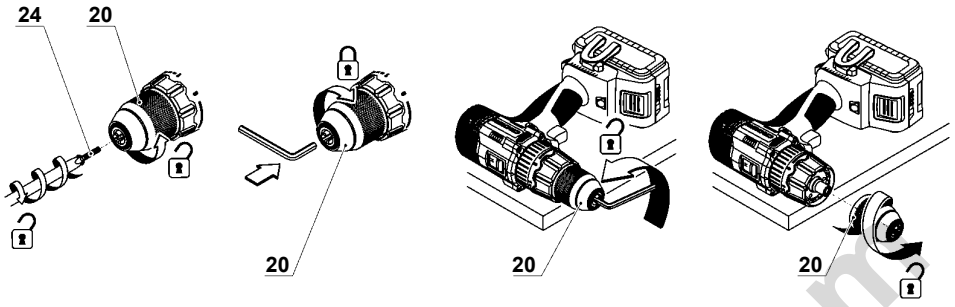


Fig. 7

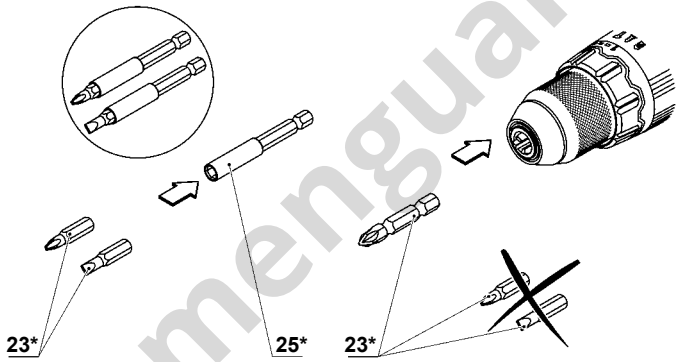


Fig. 8

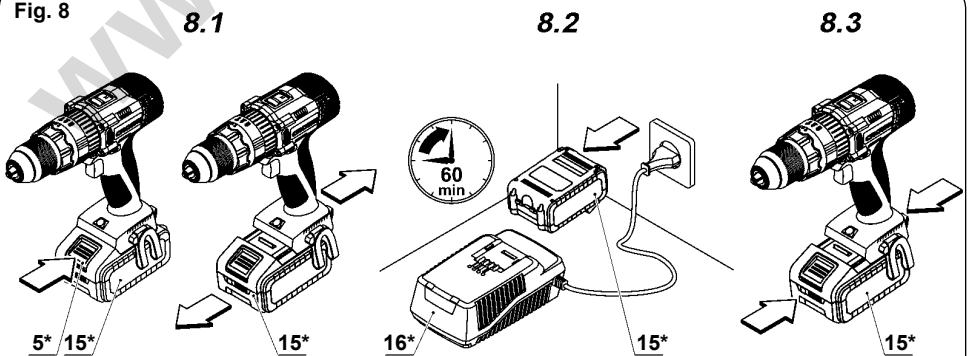
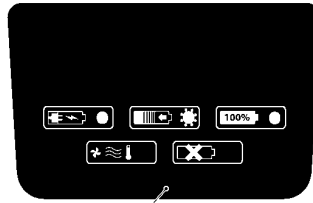
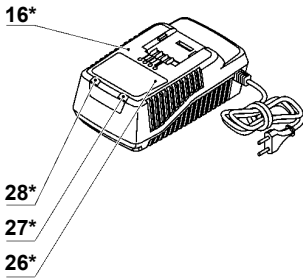


Fig. 9



- 9.1
- 9.2
- 9.3
- 9.4
- 9.5

Fig. 10

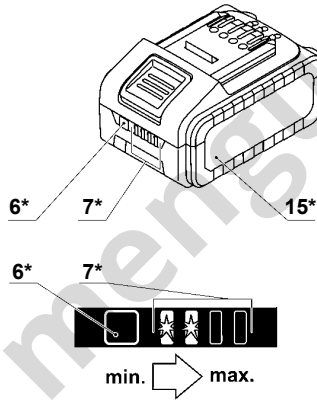


Fig. 11

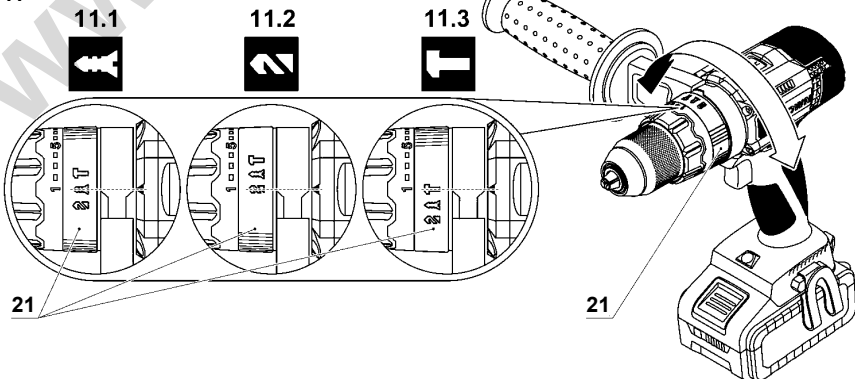


Fig. 12

12.1

12.2

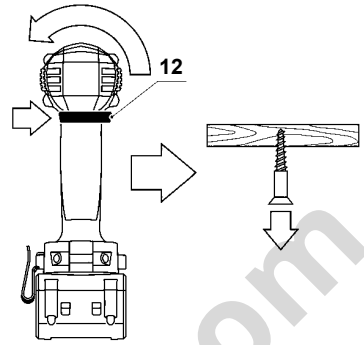
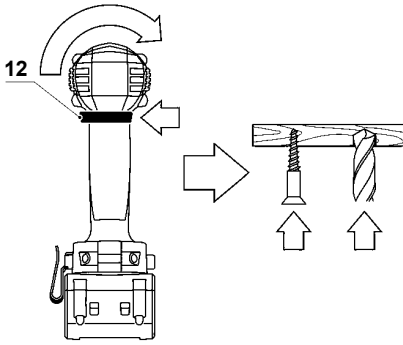


Fig. 13

13.1

13.2

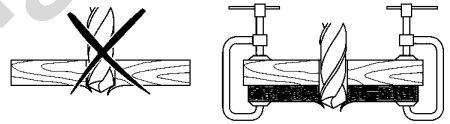
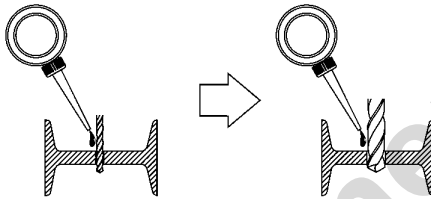


Fig. 14

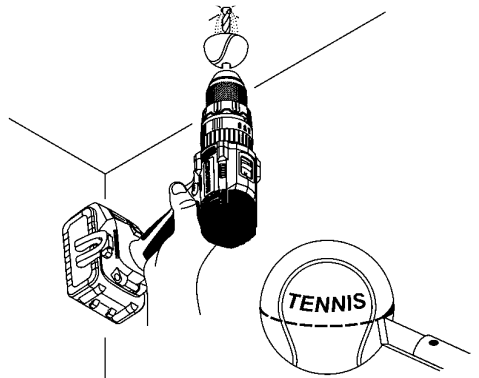
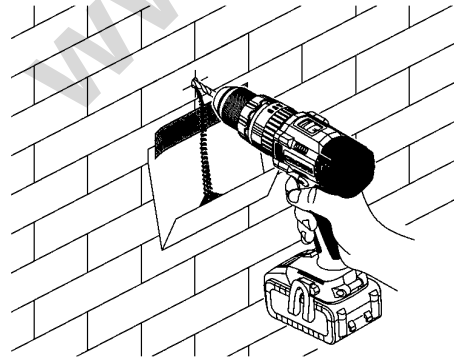


Fig. 15

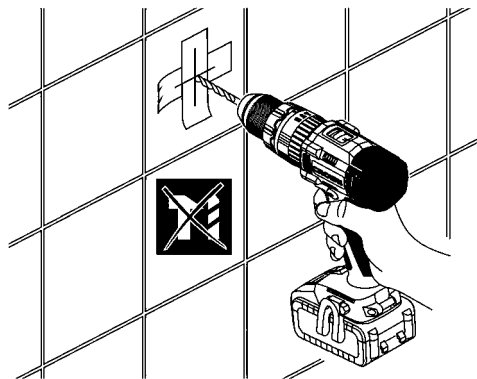
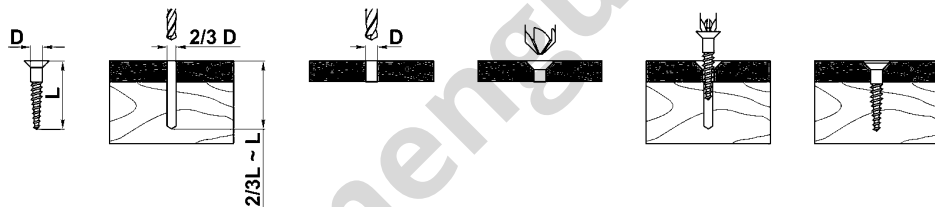


Fig. 16



## ESPAÑOL

### TALADRO PERCUTOR / ATORNILLADOR A BATERÍA ATB80P

#### Importante

#### 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 ex-

plosivas, 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.

## 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 el interruptor en posición "cerrado" evita accidentes.

d) Retire llave o herramienta antes de arrancar la herra-

amienta 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.

## 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 gira "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.



## 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.

### 1.2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DEL TALADRO/ATORNILLADOR

- La pieza a trabajar debe estar convenientemente fijada. Utilice dispositivos o tornillos de fijación para mantener la pieza de trabajo bien sujeta, lo que será más seguro que sostenerla con las manos.
- Los productos con amianto pueden causar cáncer. No procese materiales que lo contengan.
- Deje de sujetar la herramienta eléctrica sólo después de que las partes móviles se hayan detenido completamente. El útil de corte podría quedar aprisionado durante el trabajo, lo cual podría hacer difícil mantener el control de la herramienta eléctrica.
- Use un detector apropiado para localizar los cables eléctricos ocultos. O solicite dicha información de la compañía de suministro de energía. Al perforar cables eléctricos se pueden provocar incendios y choques eléctricos. Las tuberías de gas dañadas pueden provocar explosiones. Si se perforan las tuberías de agua, pueden producirse daños materiales importantes.
- Si se atasca un útil instalado en la herramienta eléctrica, debe apagar ésta y mantener la calma. En ese momento, la herramienta eléctrica producirá una torsión alta, provocando un retroceso brusco. Es probable que el útil instalado en la herramienta eléctrica se atasque, a causa de una sobrecarga de la misma o la desviación, durante el trabajo, del útil instalado.
- Sostenga la herramienta por medio de las superficies de sujeción aisladas cuando realice una operación donde el útil de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. El útil de corte que esté en contacto con un cable "vivo" puede hacer que las partes de metal expuestas de la herramienta eléctrica estén "vivas" y podría provocar al operador un choque eléctrico.
- Mantenga las empuñaduras y las superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las empuñaduras y las superficies de sujeción resbaladizas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Tenga en cuenta que cuando utilice una herramienta eléctrica debe sostener la empuñadura correctamente, esto es útil para controlar la propia herramienta. Por lo tanto, sostenerla de manera adecuada puede reducir el riesgo de accidentes o lesiones.
- Si hay cables eléctricos o líneas de energía ocultos que puedan ser dañados durante el trabajo, sostenga la herramienta eléctrica por la empuñadura aislada. Cuando la herramienta eléctrica está en contacto con una línea cargada, las partes de metal en la misma conducirán

la electricidad y podrían provocarle al operador un choque eléctrico.

- Durante el trabajo, debe sostener firmemente la herramienta eléctrica con las manos y asegurese de estar bien firme.
- Cuando opere y use la herramienta eléctrica, sosténgala solamente por la empuñadura principal del interruptor y no por otras partes.
- Evite parar el motor de la herramienta eléctrica cuando esté bajo carga.
- Nunca quite ninguna astilla o fragmento con el motor de la herramienta eléctrica en funcionamiento.
- Utilice herramientas sin defectos. Facilitará el trabajo con la herramienta eléctrica.
- Está estrictamente prohibido modificar los útiles de corte y el uso de accesorios no diseñados para esta herramienta eléctrica.
- No aplique presión excesiva cuando opere la herramienta eléctrica, puede bloquear la broca y sobrecargar el motor.
- No deje que las brocas se bloqueen en el material procesado. Si se produce esto, no intente liberarlas por medio del motor de la herramienta eléctrica; esto puede dejarla fuera de funcionamiento.
- No golpear las brocas atascadas en el material procesado con un martillo o con otros objetos, los fragmentos de metal pueden dañar al operador y a las demás personas que estén cerca.
- Evite sobrecalentar su herramienta eléctrica, cuando la use durante mucho tiempo.

### 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 TÉCNICAS

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Tensión de la batería.....                 | 20 V                      |
| Velocidad en vacío:                        |                           |
| Primera velocidad.....                     | 0-400 min <sup>-1</sup>   |
| Segunda velocidad.....                     | 0-1.500 min <sup>-1</sup> |
| Tipo de batería.....                       | Li-Ion                    |
| Tiempo de carga de la batería.....         | 60 min                    |
| Capacidad de la batería.....               | 2/4 A <sub>h</sub>        |
| Capacidad de sujeción del portabrocas..... | 1,5-13 mm                 |
| Rendimiento de taladro:                    |                           |
| Acero.....                                 | 13 mm                     |
| Madera.....                                | 40 mm                     |
| Hormigón.....                              | 16 mm                     |
| Peso sin batería.....                      | 1,23 kg                   |

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA

Los taladros/atornilladores sin cable están diseñados para perforar madera, plástico y metal, así como para atornillar y aflojar tornillos, pernos, etc...

## 4. COMPONENTES DE LA HERRAMIENTA (Fig. 1)

1. Empuñadura adicional
2. Tope de profundidad
4. Lámpara LED
5. Bloqueo de la batería
6. Botón de control del estado de carga de la batería
7. Indicadores del estado de la carga de batería
8. Tornillo de sujeción
9. Interruptor de la doble velocidad
10. Ranuras de ventilación
11. Regulador del par de giros
12. Interruptor de reversa
13. Interruptor de encendido 1 apagado
14. Clip para cinturón
15. Batería
16. Cargador
20. Portabrocas de sujeción rápida
21. Selector para cambiar de función
23. Puntas del atornillador
24. Tornillo
26. Etiqueta del cargador
27. Indicador (rojo)
28. Indicador (verde)

## 5. EQUIPO ESTÁNDAR

- Taladro percutor
- Batería 2 o 4 A<sub>h</sub> (según modelo)
- Cargador
- Punta atornillador
- Clip cinturón
- Tope de profundidad

- Empuñadura auxiliar
- Manual de instrucciones
- Garantía

## 6. INSTALACIÓN Y REGULACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Antes de ejecutar cualquier procedimiento, centre el interruptor de selección del sentido de giro (8) para bloquear el interruptor y evitar la puesta en marcha intempestiva de la herramienta.



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

### Montaje/reemplazo de los útiles



**Con un uso intensivo la broca se puede calentar mucho; use guantes para quitarla.**

- Abra las mordazas del portabrocas (20) girando la parte frontal tal como se muestra en las (Fig. 4).
- Monte/reemplace broca o punta.
- Apriete el portabrocas (20), tal como se muestra en la (Fig. 4).

### Puntas de atornillador/soporte magnético (Fig. 7)

Para las puntas cortas del destornillador, utilice un soporte magnético (no incluido) para que la fijación sea segura (Fig. 7)

No se necesita el soporte magnético si se utilizan puntas dobles, especiales para atornilladores.

### Empuñadura adicional (ver Fig. 2)

Se recomienda utilizar la empuñadura adicional 1 al operar. La empuñadura adicional 1 se puede colocar según lo considere cómodo el usuario.

- Afloje la empuñadura adicional 1 según se muestra en la (Fig. 2).
- Coloque la empuñadura adicional 1 en la posición deseada.
- Ajuste la empuñadura adicional 1 según se muestra en la (Fig. 2).

### Tope de profundidad (ver Fig. 3)

Utilice el limitador de profundidad 2 para fijar la profundidad de perforación requerida (ver Fig. 3).

- Afloje el tornillo de fijación 8 (ver Fig. 3.1).
- Toque la pared con el extremo de la broca y mueva el tope de profundidad 2 hasta que su extremo toque la pared, como se muestra en la (Fig. 3.1).
- Mueva hacia atrás el tope de profundidad 2 para ajustar la profundidad de perforación necesaria (distancia "a") (ver Fig. 3.2).

- Apriete el tornillo de fijación 8 y taladre (ver Fig. 3.3).
- Para montar el portabrocas 20, realice las operaciones en las etapas consecutivas, tal como se muestra en la (Fig. 5).
- Para desmontar el portabrocas 20, realice las operaciones en las etapas consecutivas, tal como se muestra en la (Fig. 6).



**Tenga en cuenta que en el proceso de montaje / desmontaje del portabrocas 20, el tornillo 24 se afloja en sentido horario izquierdo.**

Punta del atornillador / soporte magnético (ver Fig. 7). Para las puntas cortas del destornillador, utilice el soporte magnético 25 para que la fijación sea confiable (ver Fig. 7). No se necesita el soporte magnético 25 para las puntas extendidas del atornillador 23 (que se utilizan especialmente para los atornilladores)

## 7. PROCEDIMIENTO DE CARGA DE LA BATERÍA

Funcionamiento inicial de la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica cuenta con una batería parcialmente cargada. Antes del primer uso, la batería se debe cargar completamente.



### Proceso de carga (Fig. 3)

- Presione el bloqueo de la batería 5 y retire la batería 15 (ver Fig. 8.1).
- Conecte el cargador 16 al suministro de energía.
- Inserte la batería en el cargador (ver Fig. 8.2).
- Después de la carga, desconecte el cargador del suministro de energía.
- Retire la batería del cargador y monte la batería en la herramienta eléctrica (ver Fig. 8.3).

### Indicadores del cargador (ver Fig. 9)

Los indicadores del cargador 27 y 28 informan sobre el proceso de carga de la batería

Las señales de los indicadores 27 y 28 se muestran en la etiqueta 26 (ver Fig. 9).

- Fig. 9.1 - (El indicador verde 28 está iluminado, la batería no está colocada en el cargador) - el cargador está conectado a la red eléctrica (listo para cargar).
- Fig. 9.2 - (El indicador verde 28 está parpadeando, la batería está colocada en el cargador) - la batería se está cargando.
- Fig. 9.3 - (El indicador verde 28 está iluminado, la batería está colocada en el cargador) - la batería está completamente cargada.
- Fig. 9.4 - (El indicador rojo 27 está iluminado, la batería está colocada en el cargador) - el proceso de carga de la batería se ha interrumpido debido a una temperatura inadecuada. Cuando las condiciones de temperatura sean

normales, el proceso de cargar se reanudará

• Fig. 9.5 - (El indicador rojo 27 está parpadeando, la batería está colocada en el cargador) - el proceso de carga de la batería se ha interrumpido debido a un fallo en la misma. Sustituya la batería defectuosa está prohibido su posterior uso.

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

## 8. ENCENDIDO/APAGADO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Asegúrese de que el botón de selección del sentido de giro (12) no esté centrado; esto bloquea el interruptor de encendido/apagado (13).

Encender: Pulse el interruptor de encendido/apagado (13).

Apagar: Suelte el interruptor de encendido/apagado (13).

## 9. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### 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 (2) excede los 70°C. El sistema protege la herramienta eléctrica contra daños en caso de incumplimiento de las condiciones de utilización.

### Lámpara LED

Al pulsar el interruptor de encendido/apagado (13), la lámpara LED (4) se enciende automáticamente y permite realizar tareas en condiciones de baja luz.



**El cambio de las tipologías de trabajo, se debe realizar únicamente cuando el motor de la herramienta está apagado.**

El selector 21 fue designado para el intercambio de los siguientes modos de funcionamiento de la herramienta:



**Atornillar** (ajuste el selector de función 21 en la posición que se indica en la Fig. 11.1) - para atornillar elementos de fijación roscados. En este modo de operación es posible establecer uno de los 21 valores de par.



**Perforación** (fije el selector de función 21 en las posiciones indicadas en la Fig. 11.2) - perforación sin percusión en madera, sintéticos y metal.



**Perforación con impacto** (fije el selector de función 21 en las posiciones indicadas en la Fig. 11.3)

- perforación de impacto en mampostería, hormigón, piedra natural.

## Ajuste de velocidad gradual



**Se controla la velocidad desde 0 hasta el máximo presionando el interruptor de encendido/apagado (13). Una presión débil produce bajas revoluciones, lo que permite que la herramienta eléctrica se ponga en marcha suavemente.**

## Interruptor de doble velocidad



**Cambiar el rango de revoluciones por minuto sólo después de que el motor se haya detenido por completo.**

Para la velocidad alta (H), mueva el interruptor (9) hacia adelante. Este modo se utiliza para el ajuste de tornillos o para la perforación de orificios de diámetro grande.

Para poner la velocidad lenta (L), mueva el interruptor (9) hacia atrás. Este modo se utiliza para la perforación a velocidad de orificios de diámetro pequeño.

## Selección del sentido de giro



**Cambie la dirección de rotación solamente después de que el motor se detenga totalmente, de lo contrario podría dañar la herramienta eléctrica.**

**Rotación en sentido horario** (perforación, fijación de tornillos). Mueva el botón de selección del sentido de giro (12) a la izquierda (Fig. 12.1).

**Rotación en sentido antihorario** (extracción de tornillos). Mueva el botón de selección del sentido de giro (12) a la derecha (Fig. 12.2).

### Desaceleración

La desaceleración detiene el portabroca de sujeción rápida (1) inmediatamente después de que la herramienta eléctrica se haya apagado. Esto ayuda a evitar un apretamiento excesivo de los pernos y tornillos y evita que se dañen los accesorios de trabajo, las brocas del atornillador y las ranuras de los elementos de ajuste.

## 10. RECOMENDACIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

### Perforación (Fig. 13-14-15)

• Engrase las brocas periódicamente cuando perforo agujeros en metales (excepto cuando perforo metales no ferrosos y sus aleaciones).

- Cuando perfore los metales duros, aplique más fuerza a la herramienta eléctrica y baje la velocidad de rotación.
- Cuando perfore agujeros de diámetro grande en metal, primero perfore un agujero con un diámetro menor y ensánchezelo hasta el diámetro necesario (Fig. 13.1).
- Para evitar, cuando se perforen agujeros en madera, que las superficies se agrietan en el punto de salida de la broca, siga las instrucciones que aparecen en la (Fig. 13.2).
- Para disminuir la producción de polvo cuando se perforan agujeros en paredes y techos, tome las medidas indicadas en las (Fig. 14).

### Cómo atornillar tornillos (Fig. 16)

- Para que el ajuste de los tornillos sea más fácil y para evitar que se rompan los accesorios de trabajo, primero perfore un agujero con un diámetro igual a 2/3 del diámetro del tornillo.
- Si une piezas de trabajo con la ayuda de los tornillos, para conseguir una unión duradera sin grietas, ni fracturas, ni estratificaciones, tome las medidas que aparecen en la (Fig. 16).

## 11. MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA / MEDIDAS PREVENTIVAS

Antes de ejecutar cualquier procedimiento, centre el botón de selección del sentido de giro (8) para bloquear el interruptor y evitar la puesta en marcha intempestiva de la herramienta.

### Instrucciones de mantenimiento de la batería

- Realice la carga oportunamente, antes de que la batería esté completamente agotada. Detenga la operación en baja energía y cárguela inmediatamente.
- No sobrecargue la batería cuando la misma esté completamente cargada, de lo contrario se acortará su vida útil.
- Cargue la batería 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 cada 6 meses si no ha usado la herramienta durante un tiempo prolongado.
- Sustituya las baterías usadas a tiempo. La disminución del tiempo de trabajo, indica que la batería se ha gastado y que necesita reemplazarla. Se debe tener en cuenta que la batería puede descargarse más rápido si los trabajos se realizan a temperaturas inferiores a 0°C.
- En caso de almacenamiento sin uso durante un tiempo prolongado, se recomienda guardar la máquina a temperatura ambiente, sin la batería y ésta cargada.

### 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 (9).

### Servicio:

- 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.
- No repare los Acumuladores dañados. El mantenimiento de las baterías y acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

## 12. CÓMO TRANSPORTAR LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- No deje caer la herramienta para evitar cualquier impacto que pueda dañar la misma.
- Transporte la herramienta siempre en su maleta de transporte original.

### Baterías de Li-Ion

La batería de Li-Ion incorporada está sujeta a los requisitos de la legislación de mercancías 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. NIVEL DE RUIDO

Los niveles de ruido y vibraciones de esta herramienta eléctrica han sido medidos de acuerdo con la Norma Europea EN 60745-2-3, EN 60745-1 y EN 60745-2-1 y sirven como base de comparación con máquinas de semejante aplicación.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta, y puede ser utilizado como valor de partida para la evaluación de la exposición al riesgo de las vibraciones. Sin embargo, el nivel de vibraciones puede llegar a ser muy diferente al valor declarado en otras condiciones de aplicación, con otros útiles de trabajo o con un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica y sus útiles, pudiendo llegar a resultar un valor mucho más elevado debido a su ciclo de trabajo y modo de uso de la herramienta eléctrica.

Por tanto, es necesario fijar medidas de seguridad de protección al usuario contra el efecto de las vibraciones, como pueden ser mantener la herramienta y útiles de trabajo en perfecto estado y la organización de los tiempos de los ciclos de trabajo (tales como tiempos de marcha con la herramienta bajo carga, y tiempos de marcha de la herramienta en vacío y sin ser utilizada

realmente ya que la reducción de estos últimos puede disminuir de forma sustancial el valor total de exposición).

#### 14. GARANTÍA

Todas las máquinas electroportátiles VIRUTEX, tienen una garantía válida de doce meses a partir del día de suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejos inadecuados o por desgaste natural de la máquina. Para cualquier reparación dirigirse al Servicio Oficial de Asistencia Técnica VIRUTEX.

#### 15. 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.