

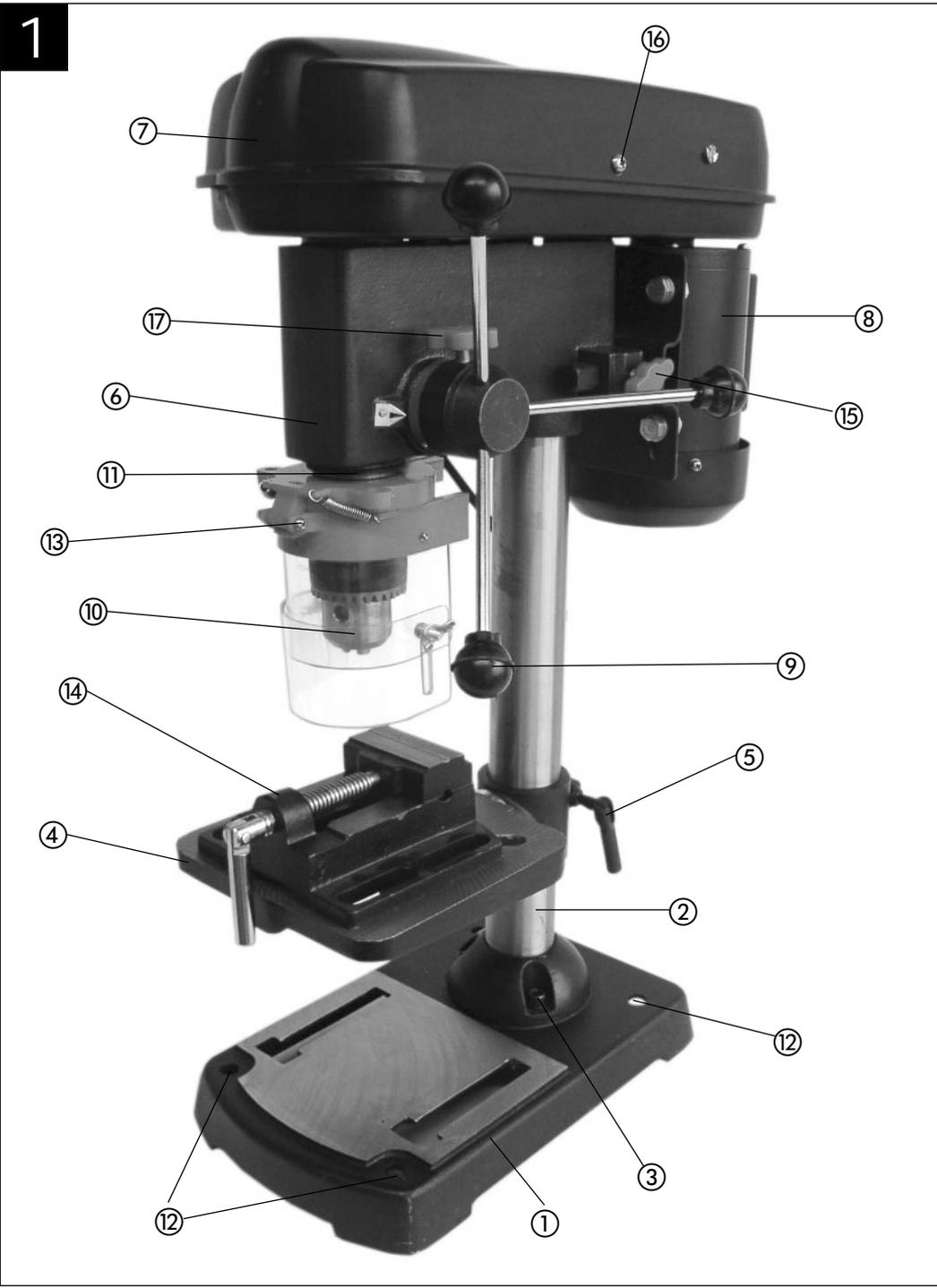
Ⓔ **Manual de instrucciones  
Taladradora de columna**

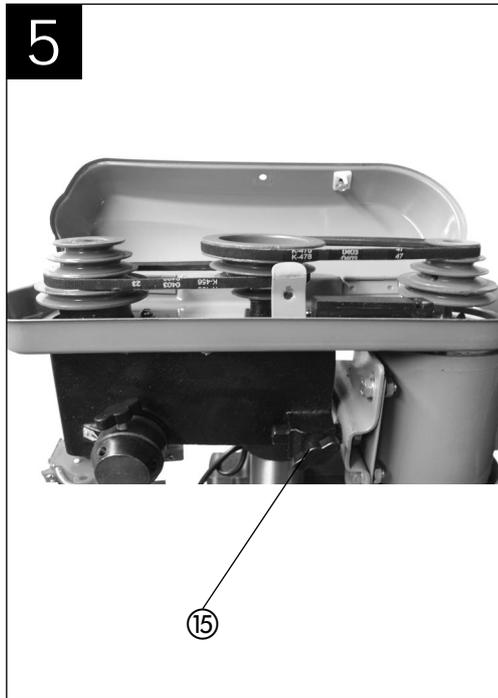
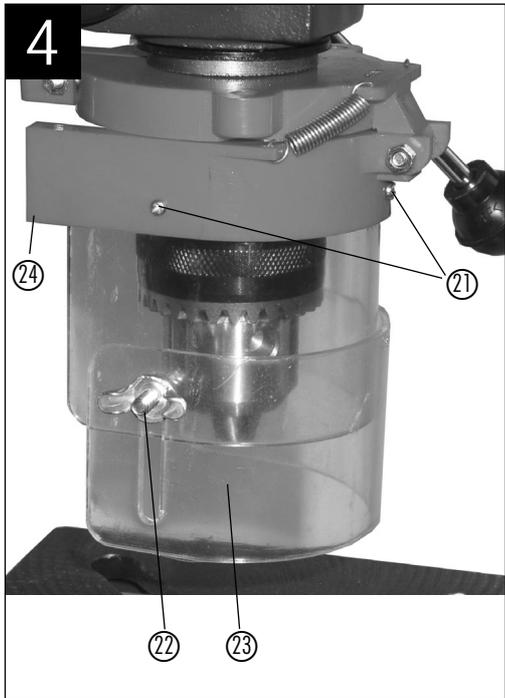
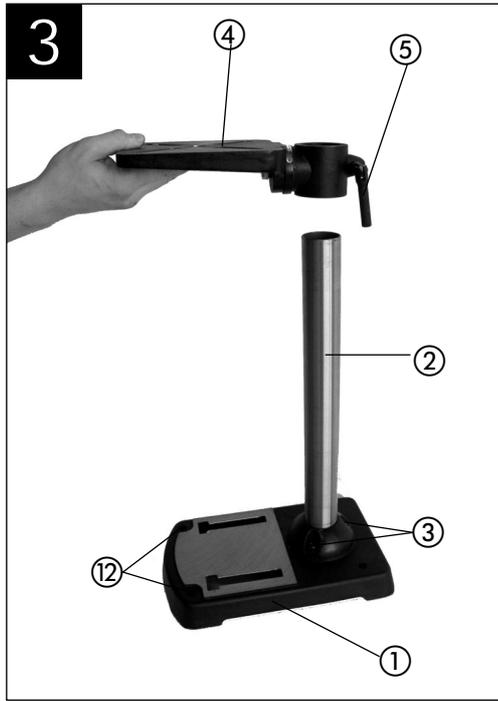
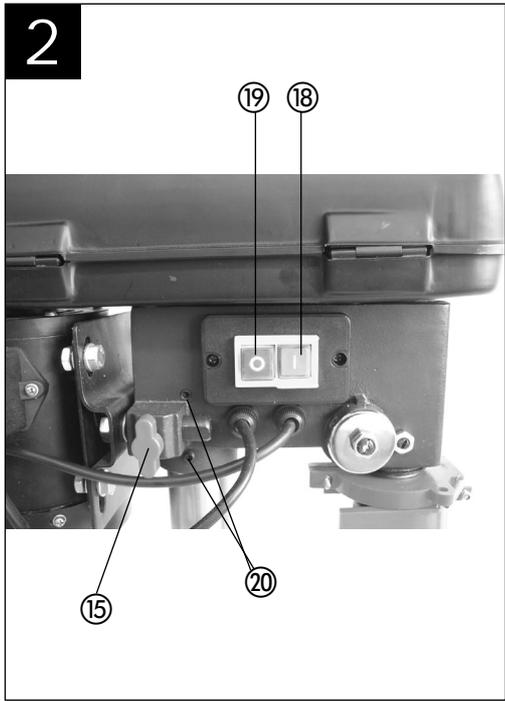


**Art.-Nr.: 42.505.31**

**I.-Nr.: 01014**

**TCSB 512**



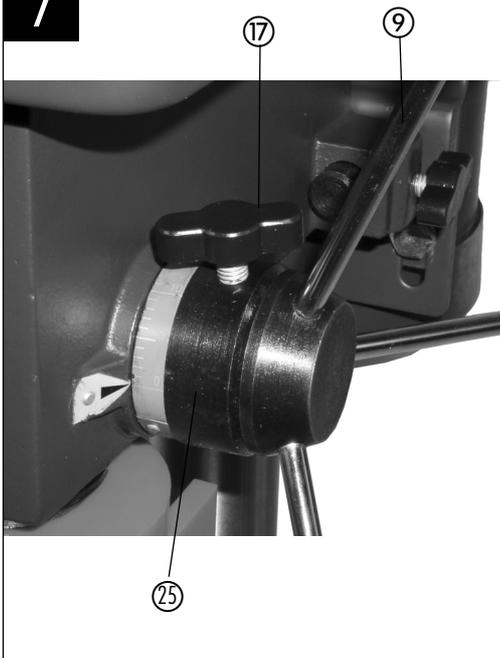


# 6

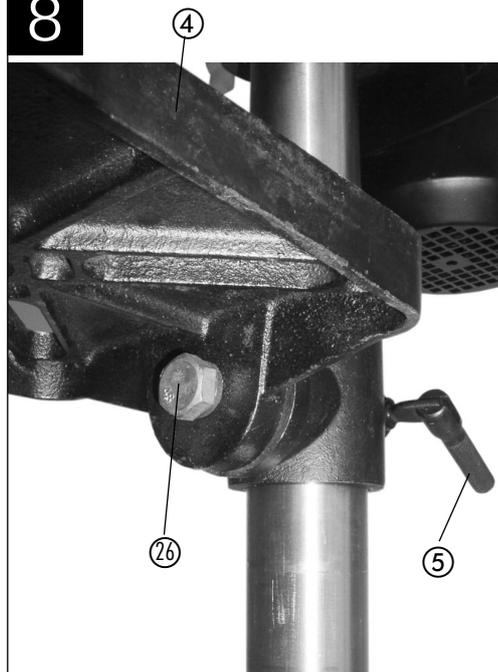


Pos.	Rpm	Pos.	Rpm	Pos.	Rpm
4-A	420	4-B	620	3-A	700
4-C	760	2-A	860	3-B	1000
2-C	1510	1-B	1620	1-C	2030
3-D	2110	2-D	2590	1-D	3340

# 7



# 8



**1.0. Descripción del aparato (ilus. 1/2)**

1. base de la máquina
2. columnas
3. tornillos de fijación
4. mesa de taladro
5. tornillo aprisionador
6. cabezal de la máquina
7. cubierta de correa en V
8. motor
9. empuñadura
10. mandril portabrocas en corona dentada
11. huso
12. agujeros de sujeción
13. protección plegable contra virutas
14. tornillo de banco
15. tornillo tensor
16. tornillo
17. tornillo aprisionador
18. botón de encendido
19. botón de apagado
20. tornillo sin cabeza

**2.0. Alcance de suministro**

- taladradora de columna
- mandril portabrocas en corona dentada
- llave de portabrocas
- protección plegable contra virutas
- tornillo de banco

**3.0. Uso apropiado**

Esta taladradora vertical está destinada a taladrar metal, plástico, madera y materiales similares. No puede utilizarse con alimentos ni con materiales peligrosos para la salud. El portabrocas es apropiado sólo para el uso de brocas y herramientas con un diámetro de vástago de 1,5 a 16 mm y con vástago circular. El aparato está destinado al uso por personas adultas. La máquina está concebida para funcionar durante cortos espacios de tiempo (S2 30 min.). No aceptamos responsabilidad legal alguna para cualquier otro uso distinto al indicado en este manual de instrucciones, perdiendo asimismo cualquier derecho de garantía.

**4.0. Instrucciones de seguridad**

En la construcción de la taladradora de columna se ha tenido en cuenta que queden excluidos en lo posible riesgos debidos a su uso según las normas. Sin embargo, hay algunas medidas de seguridad que hay que tener en cuenta para que se puedan excluir con ello el resto de peligros.

**Vigile que la tensión de alimentación sea la correcta**

Vigile que la tensión de alimentación coincida con los datos de la placa indicadora.

**Use una caja de enchufe con toma de tierra**

El aparato sólo debe usarse con una caja de enchufe que tenga una toma de tierra debidamente instalada.

**Cable alargador**

La sección transversal del cordón de un cable alargador debe tener al menos 1,5 mm<sup>2</sup>. Desenrolle siempre completamente el tambor de cable y compruebe que el cable no está dañado.

**Protéjase de las descargas eléctricas**

Proteja el aparato de la humedad. El aparato no puede estar húmedo ni usarse en un entorno húmedo. Compruebe usted el aparato antes de cada uso así como el cable de conexión a la red y el enchufe. Evite el contacto físico con objetos con conexión a tierra, como por ejemplo, tubos, radiadores, etc.

**Protéjase de incendios o explosiones**

En el interior del aparato se encuentran componentes que producen chispas. No use el aparato cerca de líquidos inflamables o gases. De lo contrario, existe peligro de incendio o explosión.

**Trate el aparato con cuidado**

No tire del cable para desenchufar la máquina. Proteja el cable del calor, aceite y los cantos afilados. Guarde las herramientas limpias y listas para poder trabajar mejor y más seguro. Siga la normativa de mantenimiento y las indicaciones del cambio de herramienta.

**Lleve ropa de trabajo y equipo de protección adecuados**

La ropa ancha no es adecuada, ya que puede ser aprisionada por piezas móviles o puede engancharse. En caso de tener pelo largo, recójalo con una red. Básicamente, no lleve ningún adorno a la hora de trabajar con máquinas-herramienta. Utilice obligatoriamente unas gafas de protección. De lo contrario pueden producirse daños oculares.

**Mantenga en orden su lugar de trabajo**

El desorden en el lugar de trabajo conduce fácilmente a accidentes. No deje herramientas, objetos o cables tirados en su zona de trabajo, pues hay peligro de tropezarse. Cuide de que haya suficiente iluminación.

**E****Tenga en cuenta a los demás**

Tenga en cuenta a la hora de utilizar el aparato a otras personas, sobre todo a los niños y manténgalos alejados de su lugar de trabajo. No permita que nadie toque el aparato o el cable.

**Guarde las herramientas en lugar seguro**

Guarde los aparatos que no se usen en un lugar seco y cerrado y fuera del alcance de los niños

**No sobrecargue el aparato**

Trabaje sólo en el intervalo de potencia indicado. No utilice máquinas de poca potencia para trabajos pesados. No use herramientas para fines para los que no están destinadas.

**Postura adecuada en el trabajo**

Al trabajar mantenga una postura correcta. Evite posturas corporales anormales, guarde siempre el equilibrio.

**Desenchufe el aparato**

Cuando no lo use, antes del mantenimiento y al cambiar de broca.

**Asegure la conexión a la red mediante fusibles**

Asegúrese de que la conexión a la red está protegida por fusibles de al menos 10 A.

**Evite que el aparato se ponga en marcha inesperadamente**

Asegúrese de que el interruptor está desconectado a la hora de enchufar la máquina.

**Tamaño máximo de pieza de trabajo**

Sólo pueden trabajarse piezas de trabajo (máx. 20 x 20 cm) que puedan fijarse en la mesa de taladro o en el tornillo de banco.

**Vigile su trabajo**

Vigile siempre la máquina y el objeto que usted está trabajando. No use nunca la máquina estando desconcentrado o distraído. No use nunca la máquina estando bajo la influencia del alcohol o de pastillas.

**Compruebe daños en la herramienta**

Antes de usar la herramienta hay que comprobar cuidadosamente que los dispositivos de seguridad y las piezas delicadas funcionan perfectamente. Controle regularmente el cable de la herramienta. Todas las piezas han de estar correctamente montadas y cumplir todas las condiciones para garantizar un funcionamiento correcto. Las piezas y los dispositivos de seguridad dañados han de ser reparados o sustituidos por un taller técnico

reconocido, mientras no se indique lo contrario en el manual de instrucciones. No utilice ninguna herramienta cuyo interruptor no conecte y desconecte debidamente.

**Atención:** El uso de otras herramientas y accesorios distintos a los indicados en estas instrucciones puede suponer un peligro de lesión para usted.

**Proceda a leer ahora el manual de instrucciones y siga sus indicaciones.****5.0. Datos técnicos**

tensión nominal de entrada	230V ~/ 50 Hz
potencia nominal	500 vatios
tipo de funcionamiento	S2 30 min.
Velocidad de funcionamiento sin carga n <sub>0</sub>	1400rpm
revoluciones en vacío (nominal)	420 - 3.340 rpm
velocidades	12
asiento portabrocas	B 16
mandril portabrocas en corona dentada Ø	1,5 - 16 mm
diámetro máx. de vástago	16 mm
distancia entre columna y portabrocas	115 mm
profundidad de taladro	50 mm
diámetro de columna	46 mm
altura	650 mm
tamaño máx. de pieza de trabajo	20 x 20 cm
peso	≈ 23,5 kg

Como consecuencia de un posterior desarrollo pueden darse cambios técnicos u ópticos sin notificación. Por este motivo, todas las medidas, indicaciones y datos de este manual de instrucciones no significan una garantía.

**Ruidos/ vibraciones**

Nivel de presión acústica LPA: 72,5 dB (A) en vacío  
Nivel de potencia acústica LWA: 85,5 dB (A) en vacío

La vibración del brazo es típicamente menor que 4,925 m/s<sup>2</sup>

Los ruidos y vibraciones se han comprobado según las exigencias de la EN 61029-1

**6.0. Estructura****6.1. Montaje (Ilus. 1-3)**

La máquina se monta de la siguiente manera:

- Colocar pie de máquina (1)
- Fijar bridas de fijación de la columna (2) con tres

tornillos (3) y arandelas sobre el pie de máquina (1)

- Desplazar la mesa de taladro (4) con el soporte de mesa de taladro sobre la columna (Ilus. 3). Inmovilice la mesa de taladro con el tornillo apriador (5) en la posición deseada.
- Poner el cabezal de taladro (6) con la cubierta de correa en V (7) y el motor (8) sobre la columna de taladro y fijarlo con los tornillos de cabeza hueca (13).
- Atornillar las tres empuñaduras (9) al árbol de avance (15).

**Indicación:** para protegerla contra la corrosión, todas las piezas desnudas están engrasadas. Antes de colocar el portabrocas (10) en el huso (11) deben limpiarse perfectamente de grasa con un disolvente ecológico para que quede garantizada una transmisión de energía óptima.

- Colocar el portabrocas en el huso

### 6.2. Colocación de la máquina (Ilus. 1)

Antes de ponerla en marcha hay que colocar la taladradora fijamente y bien asentada en una superficie de trabajo de un banco de trabajo estable. Utilice para ello los taladros de fijación (12) en el tablero de base. Fíjese que la máquina sea fácilmente accesible para ponerla en marcha, y para trabajos de ajuste y mantenimiento.

**Indicación:** los tornillos de fijación han de fijarse de tal modo que el tablero base no se tense o se deforme. Ante una excesiva presión existe peligro de rotura.

### 6.3. Protector plegable contra virutas (Ilus. 4)

Aflojar los tres tornillos (21)

Introducir la cubierta transparente (23) en la ranura del marco rojo de asiento (24) y fijar de nuevo con los tornillos (21).

La altura de la cubierta (23) puede ajustarse libremente y fijarse mediante los dos tornillos de orejetas (22).

Para cambiar la broca se puede levantar el protector contra virutas (13).

**Atención:** Antes de encender la máquina el protector contra virutas (13) debe estar bajado de nuevo.

### 6.4. Observar antes de poner en marcha

Fíjese que la tensión de la red coincide con la placa indicadora.

Enchufe la máquina sólo a un enchufe con toma de tierra instalada debidamente.

La taladradora vertical está equipada con un fusible de tensión nula que protege al usuario de una puesta en marcha inesperada después de una caída de tensión. En este caso hay que encender de

nuevo la máquina.

## 7.0. Funcionamiento



**Durante el trabajo, lleve ropa de protección estrecha y adecuada a la máquina taladradora.**



**Lleve siempre unas gafas protectoras.**



**Recójase el pelo largo siempre con una red (o una gorra).**

### 7.1. General (Ilus. 2)

Para encender accione usted el interruptor verde "I" (18) y la máquina se pone en marcha. Para apagar pulse la tecla roja "O" (19) y el aparato se para. Tenga presente no sobrecargar el aparato. Si el ruido del motor disminuye durante su funcionamiento, es que se está forzando demasiado el motor. No sobrecargue tanto el aparato que el motor llegue a pararse.

La máquina está concebida para un funcionamiento en cortos espacios de tiempo (S2 30 min.). La máquina puede ser usada a toda potencia durante un máximo de 30 minutos, después deberá permanecer apagada hasta que la bobina del motor se haya enfriado a temperatura ambiente. Así se evitará un sobrecalentamiento del motor.

### 7.2. Empleo de herramientas (Ilus. 1)

Es importante que tenga en cuenta que al cambiar las herramientas el aparato debe estar desenchufado. En el mandril portabrocas de cabeza dentada (10) pueden sólo apretarse herramientas cilíndricas con un diámetro de vástago de Ø 1,5-16 mm. Use sólo herramientas en buen estado y a punto. No use herramientas cuyo vástago está dañado o está deformada o dañada de alguna manera. Emplee sólo accesorios y aparatos adicionales que estén indicados en el manual de instrucciones o autorizados por el fabricante.

### 7.3. Manejo del portabrocas (Ilus. 1)

Su taladradora vertical está equipada con un mandril portabrocas en corona dentada (10). Para insertar una broca primero hay que levantar el protector contra virutas (13), a continuación introducir la broca y apretar el portabrocas con la llave de portabrocas que se le entrega adjuntamente. Suelte de nuevo la llave de portabrocas. Observe que las herramientas fijadas en el torno estén bien asentadas.

**E**

Atención: no deje puesta la llave del portabrocas. Existe peligro de lesión por proyección de la llave del portabrocas.

**7.4. Ajuste de revoluciones (Ilus. 1/5/6)**

Apague primero la máquina y desenchúfela. Las distintas revoluciones del huso pueden ajustarse mediante el cambio de posición de la correa en V. Proceda de la siguiente manera:

- Afloje el tornillo (16) para poder abrir la tapa de la correa (7).
- Afloje los tornillos tensores (15) y desplace el motor (8) en dirección del cabezal de máquina.
- Cambie la correa a la posición deseada.
- Tome las revoluciones correspondientes de la tabla.
- Tense la correa, desplazando el motor (8) en la dirección contraria al cabezal de la máquina (6). Apriete los tornillos tensores (15) de nuevo. La tensión está de nuevo correctamente ajustada cuando la correa cede en el centro aproximadamente 1 cm.
- Cierre la tapa de la correa y apriete el tornillo (16). La tapa de la correa (7) ha de estar siempre fijamente cerrada, ya que la máquina está equipada con un interruptor de seguridad y sólo se puede poner en marcha cuando la tapa de la correa (7) está cerrada.

**Atención:** nunca deje en marcha la taladradora con la tapa de la correa abierta. Antes de abrir la tapa desenchufe siempre la máquina. Nunca tocar la correa en funcionamiento.

**7.5. Tope de profundidad de taladro (Ilus. 7)**

El huso del taladro posee un anillo graduado giratorio para ajustar la profundidad de taladro. Lleve a cabo trabajos de ajuste sólo con la máquina parada.

- Presionar el huso de taladro (11) hacia abajo hasta que la punta de la broca toque la pieza de trabajo.
- Afloje el tornillo aprisionador (17) y gire el anillo graduado (25) hacia delante hasta el tope.
- Gire hacia atrás el anillo graduado (25) hasta la profundidad deseada de taladro y fije con el tornillo aprisionador (17)

**7.6. Ajustar la inclinación de la mesa de taladro (Ilus. 8)**

- Afloje el tornillo de cabeza hexagonal (26) debajo de la mesa de taladro.
- Ajuste la mesa de taladro (4) en el ángulo deseado (puede leerse en la graduación del lado superior de la mesa de taladro).

- Apriete de nuevo el tornillo hexagonal (26) para fijar la mesa de taladro (4) en esta posición.

**7.7. Ajustar altura de la mesa de taladro (Ilus. 1)**

- Afloje el tornillo tensor (5).
- Ajuste la mesa de taladro (4) a la altura deseada, presionando o levantando y girando al mismo tiempo levemente hacia la izquierda y la derecha.
- Apriete de nuevo el tornillo tensor (5).

**7.8. Fijar en el torno la pieza de trabajo (Ilus. 1)**

Fije en el torno las piezas de trabajo fundamentalmente con ayuda de un tornillo de banco de la máquina (14) o con medios de fijación adecuados.

**Nunca sostenga piezas de trabajo con la mano.**

Al taladrar la pieza de trabajo debería ser móvil sobre la mesa de taladro (4) para que pueda tener lugar un centrado propio.

Asegure la pieza para que no se tuerza. Esto se consigue mediante la disposición de la pieza o del tornillo de banco de la máquina en un tope fijo. Atención: las partes de chapa han de fijarse en el torno para que no puedan arrancarse. Ajuste en inclinación y altura la mesa de taladro adecuadamente, dependiendo de la pieza de trabajo. Debe quedar suficiente distancia entre el canto superior de la pieza de trabajo y la punta de la broca.

**7.9. Trabajo de madera**

Por favor, tenga en cuenta que al trabajar madera debe aspirar correctamente el polvo, ya que el polvo de madera puede ser perjudicial para la salud. Póngase una mascarilla de protección obligatoriamente cuando lleve a cabo trabajos que produzcan polvo.

**7.10. Velocidades de trabajo**

Al taladrar vigile que está usando las revoluciones correctas. Estas dependen del diámetro de la broca y del material.

La siguiente lista le ayuda a la hora de elegir las revoluciones para diferentes materiales.

Con las revoluciones indicadas se trata exclusivamente de valores orientativos.

Ø Broca	Fundición gris	Acero	Hierro	Aluminio	Bronce
3	2550	1600	2230	9500	8000
4	1900	1200	1680	7200	6000
5	1530	955	1340	5700	4800
6	1270	800	1100	4800	4000
7	1090	680	960	4100	3400
8	960	600	840	3600	3000
9	850	530	740	3200	2650
10	765	480	670	2860	2400
11	700	435	610	2600	2170
12	640	400	560	2400	2000
13	590	370	515	2200	1840
14	545	340	480	2000	1700
16	480	300	420	1800	1500
18	425	265	370	1600	1300
20	380	240	335	1400	1200
22	350	220	305	1300	1100
25	305	190	270	1150	950

### 7.11. Avellanado y taladro de centrado

Con esta taladradora vertical puede usted avellanar o realizar taladros de centrado. Tenga en cuenta que el avellanado se ha de realizar con la velocidad más baja, mientras que para el taladro de centrado es necesaria una velocidad alta.

### 8.0. Mantenimiento y cuidados

La taladradora vertical no necesita mantenimiento en general. Mantenga el aparato limpio. Desenchúfelo antes de cualquier trabajo de limpieza o mantenimiento. No utilice para limpiarlo ningún tipo de disolventes fuertes. Vigile que no entren líquidos en el aparato. Engrase de nuevo las piezas desnudas después de acabar de usar la máquina. Especialmente la columna de taladro. Las piezas desnudas del soporte y de la mesa de taladro deben engrasarse regularmente. Utilice para engrasar una grasa libre de ácidos corriente en comercios.

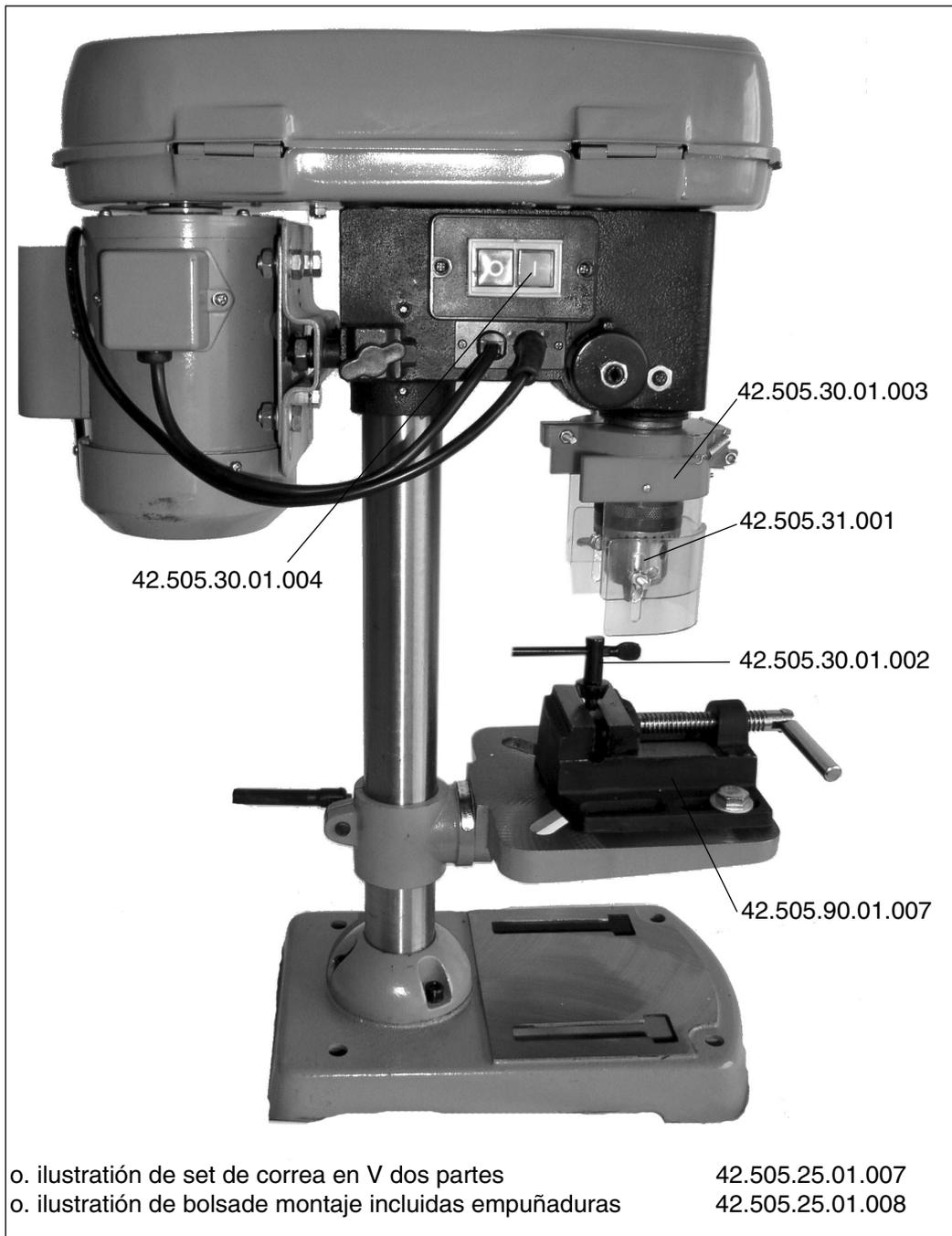
**Atención:** No tire pañuelos de limpieza que contengan aceites o grasas, así como restos de aceite y grasa a la basura doméstica. Elimine estos desechos de manera ecológica. Controle y limpie usted regularmente las aberturas de ventilación. Guarde usted el aparato en un lugar seco. En caso de que el aparato esté dañado no intente repararlo usted mismo. Haga que lo repare una persona cualificada.

### 9.0. Pedido de piezas de repuesto

Las piezas de repuesto de la siguiente ilustración pueden encargarse a la empresa ISC GMBH (vea la dirección en el documento de garantía). Para ello debe indicarse lo siguiente:

- tipo de aparato
- número de artículo del aparato
- número de identificación del aparato
- número de accesorio de la pieza de repuesto que se necesita.

Esquema de las piezas de repuesto TCSB 512 Art.-Nr.: 42.505.31 I.-Nr.: 01014



ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



- (D)** erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- (GB)** declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article
- (F)** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- (NL)** verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel
- (E)** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- (P)** declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo
- (S)** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- (FIN)** ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaista tuotteelle
- (N)** erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikkel
- (RU)** заявляет о соответствии товара следующим директивам и нормам ЕС
- (HR)** izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.
- (RO)** declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.
- (TR)** ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklama masını sunar.
- (GR)** δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν
- (I)** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- (DK)** attesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
- (CZ)** prohlašuje následující shodu podle směrnic EU a norem pro výrobek.
- (H)** a következő konformitást jelenti ki a termékek-re vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
- (SL)** pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
- (PL)** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- (SK)** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.
- (BG)** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok.

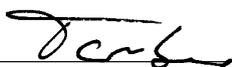
### Taladradora de columna TCSB 512

- |                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 2002/88/EG:      |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |                                           |

EN 61029-1; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Landau/Isar, den 19.07.2004

  
Brunhölzl  
Leiter Produkt-Management

  
Tamberg  
Produkt-Management

Art.-Nr.: 42.505.31 I.-Nr.: 01014

Archivierung: 4250420-03-4141800-E

**Ⓔ CERTIFICADO DE GARANTIA**

Ofrecemos 3 años de garantía sobre el aparato referido en el manual, en el caso de que nuestro producto presentara defectos. El plazo de 3 años comienza con la cesión de riesgos o la entrega del aparato al cliente.

Requisito necesario para reclamar la garantía es un mantenimiento correcto de acuerdo con el manual de instrucciones, así como el uso adecuado de nuestro aparato.

**Naturalmente prevalecen los derechos de garantía concedidos por la ley dentro del plazo mencionado de 3 años.**

Esta garantía es válida para el ámbito de la República Federal de Alemania o de los respectivos países del distribuidor principal regional como complemento de las disposiciones legales válidas a nivel local. Le rogamos tenga en cuenta quién es el encargado de su servicio regional de asistencia técnica o dirijase a la dirección de servicio técnico indicada más abajo.

**Ⓔ**

La reimpresión o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**Ⓔ**

Comercial Einhell, S.A.  
Travesía Villa Ester, 9 B  
Polígono Industrial El Nogal  
**E-28119 Algete-Madrid**

Ⓔ Salvo modificaciones técnicas

EH 09/2004