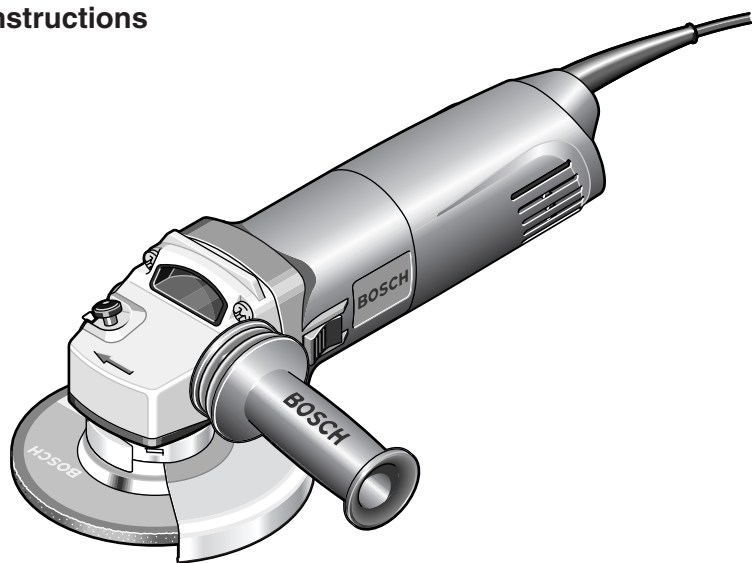


**GWS 6-115**  
**GWS 7-115**

**BOSCH**

**Manual de instruções**  
**Manual de instrucciones**  
**Operating instructions**



**Atenção! Leia antes de usar.**  
**¡Atención! Lea antes de usar.**  
**Attention! Read before using.**



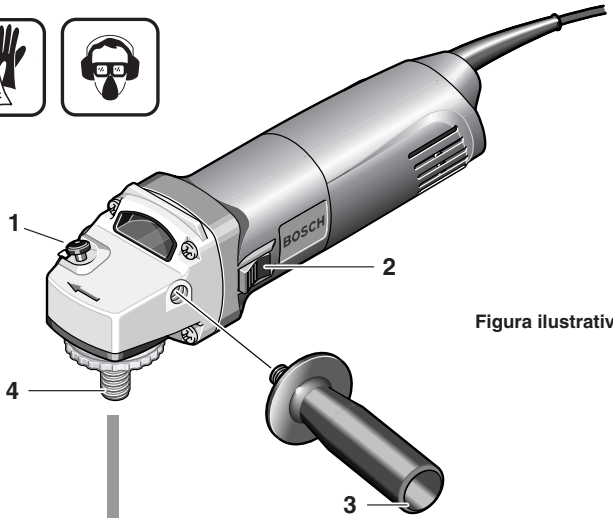
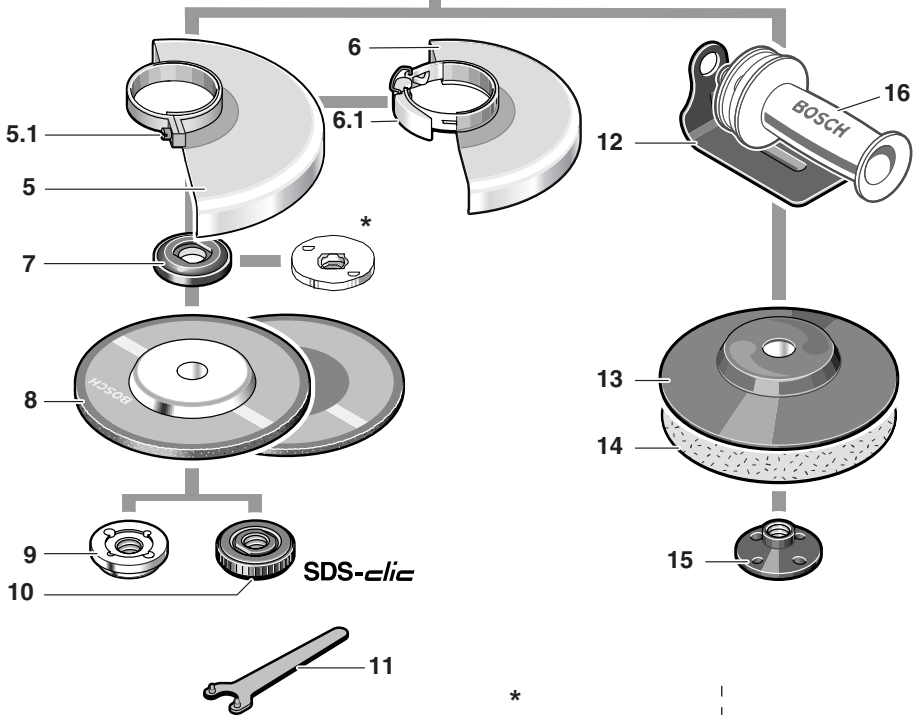
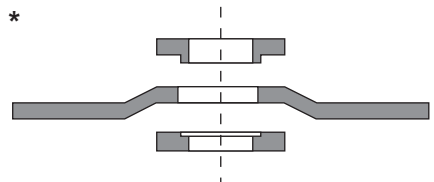


Figura ilustrativa



\* Apenas para máquinas com eixo de trabalho com rosca de 5/8"  
Solamente para aparatos con husillo 5/8"  
Only for tools with spindle thread 5/8"



Amoladora	GWS 6-115	GWS 7-115
Nº de tipo	0 601 282 ...	0 601 800 ...
Potencia [W]	670	750
Consumo [A]	127 V	6,2
	220 V	3,6
Revoluciones en vacío [min <sup>-1</sup> ]	11000	11000
Disco de amolar ø máx. [mm]	115 (4 1/2")	115 (4 1/2")
Rosca del husillo *	M 14	M 14
Peso aprox. (sin accesorio) [kg]	1,4	1,7
Clase de protección	□ / II	□ / II

\* Para países de América Central rosca del eje de trabajo Ø 5/8"

## Elementos de la máquina

- 1 Botón de bloqueo de husillo
- 2 Interruptor de conexión/desconexión
- 3 Empuñadura adicional
- 4 Husillo
- 5 Caperuza protectora (GWS 6-115)
- 5.1 Tornillo de fijación (GWS 6-115)
- 6 Caperuza protectora (GWS 7-115)
- 6.1 Palanca de fijación (GWS 7-115)
- 7 Brida de apoyo
- 8 Disco de desbastar/tronzar\*\*
- 9 Tuerca de fijación
- 10 Tuerca de fijación rápida **SDS-*click***\*\*
- 11 Llave de dos pernos
- 12 Protección para las manos\*\*
- 13 Plato lijador de goma\*\*
- 14 Hoja lijadora\*\*
- 15 Tuerca tensora\*\*
- 16 Empuñadura adicional amortiguada contra vibraciones\*\*

\*\* Accesorios especiales

\*\* Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!

## Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para tronzar, desbastar y cepillar metales y materiales de piedra sin la aportación de agua. Al tronzar piedra es obligatorio utilizar el soporte guía.

## Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de ruido típico del aparato corresponde a: nivel de presión de sonido 88 dB (A); nivel de potencia de sonido 101 dB (A).

**¡Usar protectores auditivos!**

La aceleración se eleva normalmente a 5,0 m/s<sup>2</sup>.

En caso de emplear una empuñadura adicional amortiguada contra vibraciones, las vibraciones típicas resultantes en la mano/brazo al trabajar con la herramienta eléctrica son inferiores a 2,5 m/s<sup>2</sup>.



## Para su seguridad



**Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente deberán respetarse las instrucciones de seguridad generales comprendidas en la página 12 de este manual. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.**

- Llevar gafas de protección y protectores auditivos.
- Llevar guantes de protección y calzado fuerte.
- Si fuese preciso, ponerse además un mandil.
- El polvo producido al trabajar puede ser nocivo para la salud, combustible o explosivo. Ello requiere tomar unas medidas de protección adecuadas. Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Emplear un equipo de aspiración para polvo y virutas adecuado, y colocarse una mascarilla antipolvo.
- El polvo de aleaciones ligeras puede inflamarse o explotar. Mantener siempre limpio el puesto de trabajo, puesto que al mezclarse el polvo de diferentes materiales, éstos pueden resultar especialmente peligrosos.
- Si llega a dañarse o cortarse el cable de la red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.
- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Siempre desconectar y esperar a que se detenga el aparato, antes de depositarlo.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.

- En caso de un corte del fluido eléctrico, o al extraer directamente el enchufe de la red, desenclavar inmediatamente el interruptor de conexión/desconexión y llevarlo a la posición de desconexión. De esta manera se evita un arranque accidental.
- El aparato debe utilizarse solamente para el tronzado y amolado en seco.
- Trabajar siempre con la empuñadura adicional **3** montada en el aparato.
- **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.**

El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.

- **No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o tuberías de gas o agua. Utilizar unos aparatos de exploración adecuados para detectar estos cables o tuberías, o consultar a las compañías locales abastecedoras de energía.**  
El contacto con los cables eléctricos puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.
- Al trabajar con discos de desbastar o tronzar debe emplearse la caperuza protectora. En caso de aplicar el plato lijador de goma **13** o cepillo de disco/disco lijador segmentado es recomendable utilizar la protección para las manos **12** (accesorio especial).
- Al trabajar piedra emplear un sistema para aspiración de polvo. El aspirador debe estar homologado para aspirar polvo de piedra. Al tronzar piedra debe utilizarse un soporte guía.
- No deben trabajarse materiales que contengan amianto.
- Emplear solamente accesorios de amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.
- Comprobar los accesorios de amolar antes de su uso. El accesorio de amolar debe estar perfectamente montado y debe girar sin rozar en ningún lado. Efectuar un funcionamiento de prueba dejándolo girar en vacío durante 30 segundos como mínimo. No utilizar los accesorios de amolar si están dañados, si giran de forma descentrada o vibran.
- Proteger el accesorios de amolar de los golpes, choques y de la grasa.
- Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.
- Mantenga alejadas sus manos de los accesorios de amolar en funcionamiento.
- Observar el sentido de giro. Sujetar siempre el aparato de manera que las chispas y las partículas producidas al trabajar sean lanzadas en dirección contraria al cuerpo.
- Al lijar metales se proyectan chispas. Prestar atención a que no sean lanzadas contra personas. Por el peligro de incendio existente no deben encontrarse materiales inflamables en las proximidades (área de alcance de las chispas).
- Tenga precaución al practicar ranuras, p. ej. en paredes portantes: véase "Indicaciones concernientes a la estática".
- Si el disco tronzador llegase a bloquearse repentinamente se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En es-

- tos casos debe desconectarse inmediatamente el aparato.
- Observar las dimensiones de los discos de amolar. El orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **7**. No utilizar piezas de reducción o adaptadores.
- Jamás deben emplearse los discos tronzadores para desbastar. No ejercer una fuerza lateral sobre los discos tronzadores.
- Atenerse a las instrucciones del fabricante al montar y aplicar el accesorios de amolar.
- ¡Atención! El disco continúa funcionando por inercia después de desconectar el aparato.
- No sujetar el aparato en un tornillo de banco.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

## Indicaciones concernientes a la estática

Las ranuras en paredes portantes deben practicarse conforme a la norma DIN 1053 parte 1, o bien, de acuerdo a las disposiciones específicas de cada país.

Es imperativo atenerse a estas disposiciones. Antes de iniciar el trabajo debe consultarse al aparejador, arquitecto o los responsables de la dirección de obras.

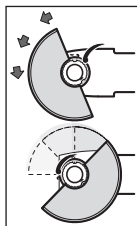
## ⚠ Montaje de los dispositivos protectores

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

### Caperuza protectora

- **Al trabajar con discos de desbastar o tronzar debe emplearse la caperuza protectora.**

Aflojar la palanca de fijación o el tornillo de fijación.



Insertar los resaltes de codificación de la caperuza protectora en las ranuras del cuello del husillo que incorpora el cabezal del aparato, y girar la caperuza en sentido contrario a las agujas del reloj a la posición requerida (posición de trabajo).

Para sujetar la caperuza protectora apretar la palanca de fijación o el tornillo de fijación.

**El lado cerrado de la caperuza protectora debe mostrar siempre hacia el usuario.**

**¡Atención!** Para el modelo GWS 6-115 la caperuza protectora es fija a través de tornillo. Para eso debese usar un destornillador para aflojar o apretar el tornillo.

**Observación:** con los resaltes codificadores de la caperuza protectora se asegura el montaje de la caperuza protectora adecuada al tipo de aparato.

El desmontaje se realiza procediendo en orden inverso.

### Empuñadura adicional

- **Trabajar siempre con la empuñadura adicional 3 montada en el aparato.**

Enroskar la empuñadura adicional **3** a la derecha o izquierda del cabezal del aparato dependiendo del trabajo que vaya a realizarse.

**Empuñadura adicional amortiguada contra vibraciones 16 (accesorio)**

La empuñadura adicional es de un material especial que amortigua las vibraciones, lo que permite trabajar de forma más cómoda y segura.



**No efectúe ninguna modificación en la empuñadura adicional.**

No siga utilizando una empuñadura adicional si está dañada.

**Protección para las manos (accesorio)**

En caso de aplicar el plato lijador de goma **13** o el cepillo de disco/disco lijador segmentado es recomendable utilizar la protección para las manos **12** (accesorio especial). La protección para las manos **12** se sujeta junto con la empuñadura adicional **3**.

**Montaje de los útiles de lijar (accesorios)**

• **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**



**Emplear solamente accesorios de amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato. Los discos de desbastar y de tronzar pueden alcanzar temperaturas muy elevadas al trabajar; espere hasta que se enfríen antes de tocarlos.**

• Limpiar el husillo y todas las partes a montar. Para apretar y aflojar los accesorios de amolar retener el husillo **5** presionando el botón de bloqueo del husillo **1**.

**¡Accionar el botón de bloqueo del husillo 1 solamente con el husillo detenido!**

**Discos de desbastar/tronzar**

• Observar las dimensiones de los discos de amolar. El orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **7**. No utilizar piezas de reducción o adaptadores.

Al montar discos tronzadores diamantados debe prestarse atención a que la flecha de sentido de giro del disco tronizador diamantado coincida con el sentido de giro del aparato (flecha de sentido de giro sobre el cabezal del aparato).

**Realizar el montaje según la hoja ilustrada.**

Enroscar la tuerca de fijación **9** y apretarla con la llave de dos pernos (ver apartado "Tuerca de fijación rápida").



**Después de montar el accesorio de amolar, debe verificarse si éste está correctamente montado y si gira sin rozar, antes de conectar el aparato.**

**Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)**

Para ciertas aplicaciones deberá desmontarse la caperuza protectora **5** y montar la protección para las manos **12**. Montar la brida de apoyo especial **7** y el disco lijador segmentado sobre el husillo portamue-las **5**. Enroscar la tuerca de fijación **9** y apretarla con la llave de dos pivotes.

**Plato lijador de goma **13****





Para ciertas aplicaciones deberá desmontarse la caperuza protectora **5** y montar la protección para las manos **12**.

**Realizar el montaje según la hoja ilustrada.**

Enroscar la tuerca tensora **15** y apretarla con la llave de dos pivotes.

**Accesorios admisibles**

Es permisible utilizar todos los accesorios mencionados en estas instrucciones de manejo (discos de desbastar y tronzar aglomerados con resina sintética armada de fibras). Las revoluciones [min<sup>-1</sup>] o velocidad periférica [m/s] admisibles en los accesorios deben corresponder, como mínimo, a los valores indicados en la tabla. Deben considerarse por lo tanto siempre las **revoluciones/velocidad periférica admisibles** marcadas sobre la etiqueta de los accesorios.

	máx. [mm]		[mm]	 [min <sup>-1</sup> ]	 [m/s]
	<b>D</b>	<b>b</b>	<b>d</b>		
	115	6	22,2	11 000	80
	115	-	-	11 000	80

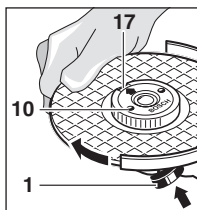
**Tuerca de fijación rápida SDS-*click* (accesorio especial)**

En lugar de la tuerca de fijación **9** puede emplearse la tuerca de fijación rápida **10** (accesorio especial). Los accesorios de amolar pueden montarse entonces sin precisar un accesorio adicional.

**La tuerca de fijación rápida **10** debe emplearse solamente en discos de desbastar/tronzar.**

**Utilizar únicamente una tuerca de fijación rápida **10** en perfecto estado.**

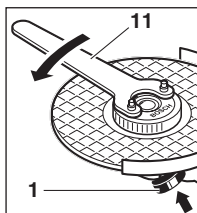
Al montar la tuerca, prestar atención a que la cara que lleva la inscripción no asiente sobre el disco de amolar; la flecha debe encontrarse además sobre la marca índice **17**.



Retener el husillo presionando el botón de bloqueo del husillo **1**. Apretar la tuerca de fijación rápida girando con fuerza el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

Una tuerca de fijación rápida sin dañar, correctamente montada, se deja aflojar a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj.

**No intentar aflojar nunca una tuerca de fijación rápida bloqueada con una tenaza, sino con la llave de dos pernos.** Aplicar la llave de dos pernos según se muestra en la figura.



**Puesta en servicio**

**Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta:** La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Para la **puesta en marcha** del aparato desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión **2**.

Para **trabar** el interruptor de conexión/desconexión **2** éste deberá presionarse adelante.

Para **desconectar** el aparato soltar, o presionar atrás si se encuentra enclavado, el interruptor de conexión/desconexión 2.

## Instrucciones de trabajo

- **Sujetar la pieza de trabajo, a no ser que quede bien firme por su propio peso.**
- **No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse.**
- **Los discos de desbastar y de tronzar pueden alcanzar temperaturas muy elevadas al trabajar; espere hasta que se enfríen antes de tocarlos.**



### Desbastado

Con ángulos de ataque de 30° a 40° se obtiene el mejor resultado al desbastar. Guiar el aparato con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. Así, no se produce un calentamiento excesivo y se evita que la pieza de trabajo cambie de color y que se marque con estrías.

**¡Jamás deben usarse discos tronzadores para desbastar.**

### Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)

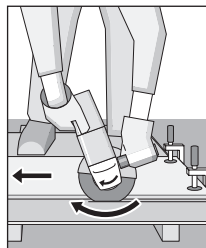
Con el disco lijador segmentado (accesorio especial) pueden trabajarse también superficies abombadas y perfiles (amolado de contornos).

Los discos lijadores segmentados tienen una duración notablemente mayor que las hojas lijadoras, generan un nivel de ruido menor, y calientan menos la pieza al trabajar.



### Tronzado

Al tronzar, el disco no debe presionarse excesivamente ni ladearse, ni guiarse con un movimiento oscilante. Trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar.



No frene los discos tronzadores en marcha por inercia presionándolos lateralmente contra el material.

Al tronzar es importante que el sentido de avance de la máquina sea el correcto.

El aparato debe guiarse siempre a contramarcha, ¡nunca en sentido opuesto! De lo contrario existe el riesgo de que el aparato sea **rechazado** bruscamente.

## Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.

Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico Bosch de Herramientas Eléctricas.

### Atención!

Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

## Protección del medio ambiente



### Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

## Servicio

### Argentina

Robert Bosch Argentina Industrial S.A. .... 0810 555 2020

### Bolivia

HANSA ..... 2 240 7777

### Chile

EMASA ..... 2 520 3232 / 2 520 3100

### Colombia

INNOVATEQ .....1 658 1400 / 629 4284

### Costa Rica

COMERCIAL INTACO ..... 233 2333 / 223 3149

### Ecuador

ELECTRO DIESEL GUAYAQUIL ..... 4 200 500

### El Salvador

HEACSA ..... 2 2171 2900

### Guatemala

EDISA ..... (502) 224 4063

### Honduras

CHIPS ..... 556 9781

### México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V. .... 55 5284 3063

### Nicaragua

MADINISA ..... 249 8152 / 249 8153

### Panamá

ZENTRUM ..... 271 4141

### Paraguay

CHISPA ..... 21 553 315

### Perú

AUTOREX .....1 706 1100

### Republica Dominicana

JOCASA ..... 809 372 6000

### Uruguay


EPICENTRO ..... 200 6225

### Venezuela

Robert Bosch Venezuela..... 212 207 4511

## Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

 Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

**!** En casos especiales puede ocurrir que se acumule polvo metálico susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. Ello puede llegar a mermar la protección de aislamiento del aparato. En estos casos se recomienda la aplicación de un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, el aparato llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Reservado el derecho de modificaciones





**¡Atención!** Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

### 1. Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** *Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.*
- b) **No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** *Las herramientas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.*
- c) **Mantenga a los niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** *Las distracciones pueden hacerlo perder el control.*

### 2. Seguridad eléctrica

- a) **Los clavijas de la herramienta deben ser compatibles con los enchufes. Nunca modifique la clavija. No use ninguna clavija adaptadora con las herramientas con conexión a tierra.** *Los clavijas sin modificaciones aunadas a la utilización de enchufes compatibles reducen el riesgo de choque eléctrico.*
- b) **Evite que su cuerpo toque superficies en contacto con la tierra o con conexión a tierra, tales como tuberías, radiadores, hornillos y refrigeradores.** *Hay un aumento del riesgo de choque eléctrico si su cuerpo está en contacto con la tierra o con una conexión a tierra.*
- c) **No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** *Al entrar agua en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.*
- d) **No fuerce el cable eléctrico. Nunca use el cable eléctrico para cargar, jalar o para desconectar la herramienta del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, óleo, bordes afilados o de partes en movimiento.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.*
- e) **Al operar una herramienta al aire libre, use un cable de extensión apropiado para ese caso.** *El uso de un cable apropiado al aire libre 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.*
- g) **En caso de que eso que tiene la necesidad de la sustitución de la manija eléctrica debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.*

### 3. Seguridad personal

- a) **Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos.** *Un momento de distracción mientras opera una herramienta puede causar graves heridas.*
- b) **Use equipos de seguridad. Siempre use gafas de seguridad.** *Equipos de seguridad como máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protector auricular usados en condiciones apropiadas reducirán lesiones.*
- c) **Evite accidentes al comenzar. Asegúrese que el interruptor**

**esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija en el enchufe.** *Cargar la herramientas con el dedo en el interruptor o conectar la herramienta con el interruptor en la posición "encendido" son una invitación a los accidentes.*

- d) **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** *Una llave de boca o de ajuste unida a una parte rotativa de la herramienta puede causar heridas.*
- e) **No fuerce más que el límite. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado todas las veces que utilice la herramienta.** *Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.*
- f) **Vístase apropiadamente. No use ropas demasiado sueltas o joyas. Mantenga su cabello, ropas y guantes lejos de las partes móviles.** *La ropa holgada, joyas o cabello largo pueden ser aprisionadas por las partes en movimiento.*
- g) **Si los dispositivos poseen conexión para la extracción y colección de polvo, asegúrese que los mismos están conectados y se utilicen correctamente.** *El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.*
- h) **Utilice protectores auditivos.** *La exposición a ruido puede provocar pérdida auditiva.*
- i) **Use los puños auxiliares suministrados con la herramienta.** *La pérdida del control puede causar daños.*

### 4. Uso y cuidados con la herramienta

- a) **No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** *La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad si se utiliza para aquello para lo que se proyectó.*
  - b) **No use la herramienta si el interruptor no enciende o no se apaga.** *Cualquier herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
  - c) **Desconecte la clavija del enchufe antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o al guardar la herramienta.** *Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de conectar la herramienta accidentalmente.*
  - d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o con estas instrucciones operen las mismas.** *Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.*
  - e) **Mantenimiento de las herramientas. Cheque la desalineación y ligaduras de las partes móviles, cuarteaduras y cualquier otra situación que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe repararse antes de su uso.** *Muchos accidentes son causados por mantenimiento insuficiente de las herramientas.*
  - f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *El mantenimiento apropiado de las herramientas de corte con hojas afiladas reduce la posibilidad de trabarse y facilita su control.*
  - g) **Use la herramienta, accesorios, sus partes etc., de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de la herramienta, considerando las condiciones y el trabajo a ejecutarse.** *El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.*
- ### 5. Reparaciones
- a) **Las reparaciones de su herramienta deben efectuarse por un agente calificado y que solamente use partes originales.** *Esto irá a garantizar que la seguridad de la herramienta se mantenga.*
  - b) **En caso de necesidad de sustitución de los carbones debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** *Carbones fuera de especificación danifican el motor de la herramienta.*



# Certificado de Garantia\*

GWS 6-115 ( 0601 282 ..) / GWS 7-115 ( 0601 800 ..)

Nome do comprador	Série nº
Endereço	Tipo nº
Data da venda	Nota fiscal
Nome do vendedor	Carimbo da firma

## Prescrições de garantia

1. As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.
2. Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.
3. Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou, conforme o caso, substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada Bosch, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e/ou da fatura respectiva.

## Não estão incluídos na garantia

4. Os defeitos originados de:
  - 4.1 uso inadequado da ferramenta;
  - 4.2 instalações elétricas deficientes;
  - 4.3 ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;
  - 4.4 desgaste natural;
  - 4.5 desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;
  - 4.6 estocagem incorreta, influência do clima, etc.

## Cessa a garantia

5. Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
6. Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

\* Este certificado de garantia é válido somente para o Brasil.



## BOSCH

Divisão de Ferramentas Elétricas  
Via Anhangüera, km 98  
CEP 13065-900 Campinas/SP

F 000 622 651 (05/08)

# SAC

Serviço de Atendimento  
ao Consumidor Bosch

— Grande São Paulo —

**(11) 2126 1950**

— Demais localidades —

**0800 70 45446**

www.bosch.com.br/contato