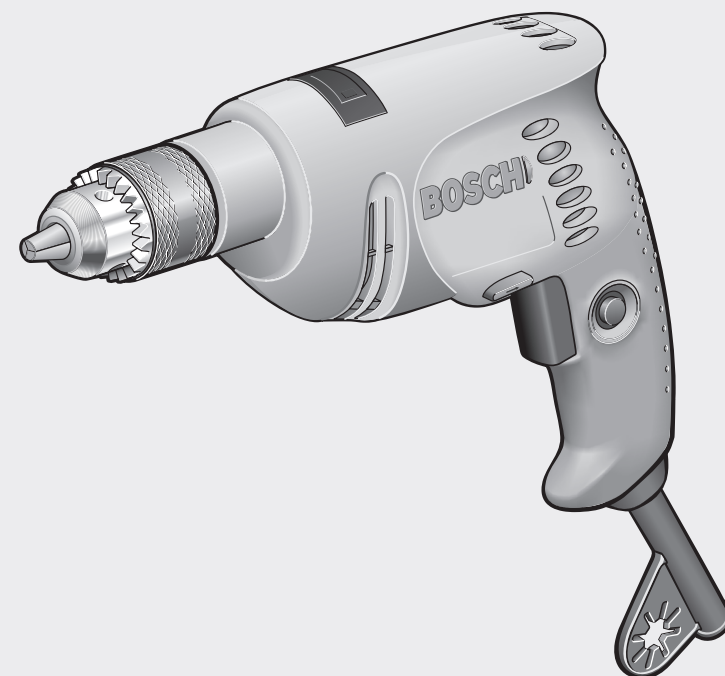




Robert Bosch Limitada

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

www.bosch.com.br

F 000 622 264 (2011.10)



F 000 622 264

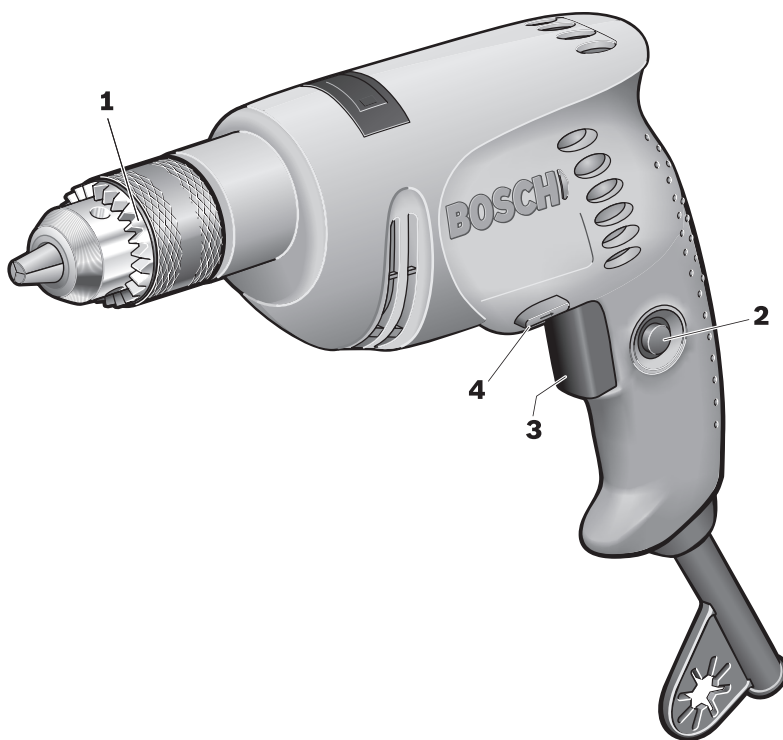
GBM 10 RE Professional

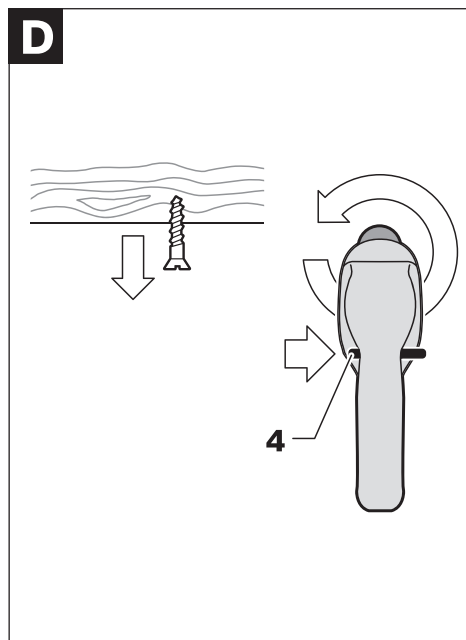
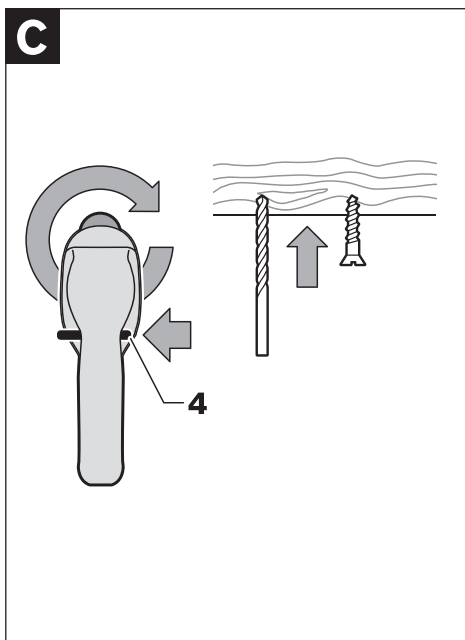
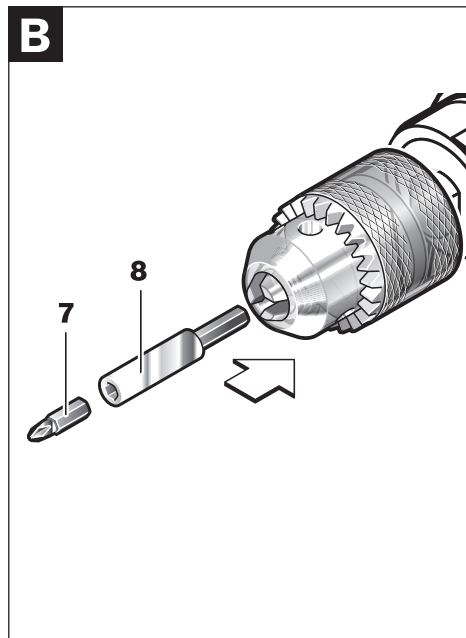
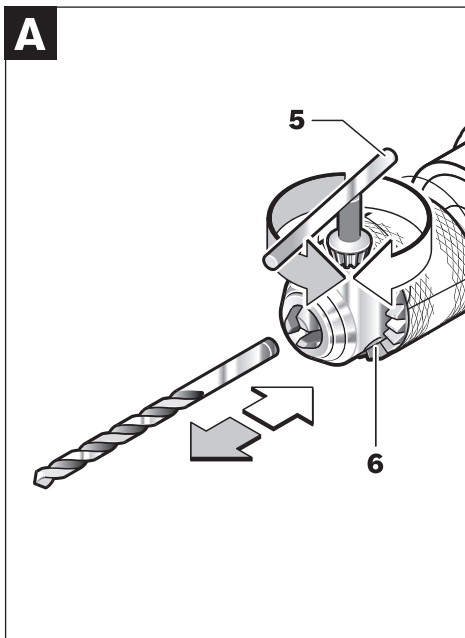


BOSCH

pt-BR Manual de instruções
es Instrucciones de servicio
en Operating instructions







Avisos de segurança para Ferramentas em Geral



ATENÇÃO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Falha em seguir

os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos sérios.

Guarde todos os avisos e instruções de segurança para futuras consultas.

O termo “ferramenta” em todos os avisos listados abaixo se refere à ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão de alimentação).

1. Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b) **Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c) **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle.

2. Segurança elétrica

- a) **O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador para as ferramentas com aterramento.** Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contato do seu corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se o seu corpo estiver em contato ao terra ou aterramento.
- c) **Não exponha as ferramentas à chuva ou condições úmidas.** A água entrando na ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cordão de alimentação longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cordões de alimentação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e) **Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f) **Se a operação de uma ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3. Segurança pessoal

- a) **Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
 - b) **Use equipamentos de segurança. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular utilizado em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
 - c) **Evite partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue na tomada.** Transportar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta com o interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
 - d) **Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
 - e) **Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
 - f) **Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
 - g) **Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estejam conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.
 - h) **Use protetores auriculares.** Exposição a ruído pode provocar perda auditiva.
- ### 4. Uso e cuidados com a ferramenta
- a) **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para o qual foi projetada.
 - b) **Não use a ferramenta se o interruptor não ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
 - c) **Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
 - d) **Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

- e) **Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.
 - f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
 - g) **Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc. de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser realizado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.
- 5. Reparos**
- a) **Manter sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada e somente use peças originais.** Isto assegura que a segurança da ferramenta seja mantida.
 - b) **Em caso de desgaste das escovas de carvão, enviar a ferramenta a uma assistência técnica autorizada para substituição.** Escovas de carvão fora das especificações causam danos ao motor da ferramenta.
 - c) **Se o cabo de alimentação se encontra danificado, deve ser substituído pelo fabricante através de seu serviço técnico ou pessoa qualificada, para prevenir risco de choque elétrico.**

Instruções de serviço específicas do aparelho

- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar incêndio e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Desligar imediatamente a ferramenta elétrica, caso o acessório travar. Esteja atento para altos momentos de reação que provoquem um contragolpe.** O acessório é travado quando:
 - a ferramenta elétrica é sobrecarregada ou
 - se for emperrada na peça a ser trabalhada.
- **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contato com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta elétrica sob tensão e levar a um choque elétrico.
- **Segurar a ferramenta elétrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta elétrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.

- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixada com dispositivos de aperto ou com uma morsa está mais firme do que segurada com a mão.
- **Não trabalhar material que contenha amianto.** Amianto é considerado cancerígeno.
- **Tomar medidas de proteção, se durante o trabalho houver a possibilidade de serem produzidos pós nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos.** Por exemplo: Alguns pós são considerados cancerígenos. Usar uma máscara de proteção contra o pó e, se for possível, utilizar uma aspiração de pó/paras.
- **Manter o seu local de trabalho limpo.** Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de colocá-la em uma superfície.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar o plugue da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

Descrição de funções



Leia todos os avisos de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e instruções a seguir pode levar a choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Introdução

A máquina foi projetada para furar madeira, metal, cerâmica e plástico.

Máquinas com regulagem de velocidade variável e rotação à direita/esquerda também são apropriadas para pequenos trabalhos de aparafusar.

Elementos da máquina

- 1 Mandril de coroa dentada
- 2 Botão de trava do interruptor de ligar/desligar
- 3 Interruptor de ligar/desligar
- 4 Comutador da direção de rotações
- 5 Chave de mandril de brocas

***Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!**

Dados técnicos

Furadeira de impacto		GBM 10 RE
Nº de tipo		0 601 13E 5...
Potência nominal absorvida	[W]	550
Consumo		
127 V	[A]	4,6
220 V	[A]	2,6
Rotações por minuto (em vazio)	[min ⁻¹]	0 - 3 000
Capacidade do mandril Ø	[mm]	10 (3/8")
Capacidade de perfuração Ø		
— aço máx.	[mm]	10
— alumínio máx.	[mm]	13
— madeira máx.	[mm]	25
Peso conforme EPTA 01/2003	[kg]	1,6
Classe de proteção		□ / II

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 60 745-1.

O nível de ruído avaliado da máquina é tipicamente:

- Nível de pressão acústica: 93 dB (A);

- Nível de potência acústica: 104 dB (A).

Incerteza de medição k=3 db.

Utilize protetores auriculares!

A aceleração avaliada é tipicamente de 16 m/s².

Montagem

Colocação do acessório

► **Mandril de coroa dentada** (fig. A)

Abrir o mandril até que o acessório possa ser introduzido.

Colocar o acessório e, com a chave do mandril **1**, apertar homogeneamente nos três furos **6**.



Cuidado com o mandril aquecido: durante processos prolongados, o mandril pode ficar extremamente aquecido.

Neste caso, é recomendável utilizar luvas de proteção.

• **Acessórios de aparafusamento** (fig. B)

Ao utilizar pontas de aparafusamento (bits) **7**, deve-se sempre utilizar um suporte de bits **8**. Utilize somente pontas de aparafusamento que se adaptem corretamente à cabeça do parafuso.

Funcionamento

Colocando em funcionamento

Não fure, corte ou serre áreas deformadas, nas quais possam existir cabos elétricos, tubulações de gás ou de água. Verifique previamente o local, por exemplo, com um detector de metais. O contato com cabos elétricos pode

levar a incêndios ou choques elétricos. A danificação de uma tubulação de gás pode levar a uma explosão. A perfuração de uma tubulação de água pode causar danos materiais ou provocar um choque elétrico.

Atenção à tensão da rede: a tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações na etiqueta da máquina.

► LIGAR E DESLIGAR

Ligação temporária

Pressionar o interruptor de ligar/desligar **3** para desligar solte o interruptor.

Ligação permanente

Para ligar: pressionar o interruptor de ligar/desligar **3** e, mantendo-o apertado, bloqueá-lo com o botão de travamento **2**.

Para desligar: pressionar o interruptor de ligar/desligar **3** e soltá-lo.

► REGULAGEM CONTÍNUA DO Nº DE ROTAÇÕES

De acordo com a pressão exercida sobre o interruptor ligar/desligar **2**, a máquina trabalha com velocidade variável entre 0 e velocidade máxima. Uma leve pressão tem como resultado um número reduzido de rotações e permite, assim, um arranque suave e controlado. A máquina não deve ser demasiadamente sobrecarregada, de modo que possa parar.

► ALTERAR O SENTIDO DE ROTAÇÃO



Alterar o sentido de rotação somente quando a máquina estiver parada.

Com o comutador de sentido de rotação **4** é possível comutar o sentido de rotação da máquina (direita ou esquerda). Quando o interruptor de ligar/desligar **3** está acionado, o comutador de sentido de rotação **4** não aciona.

Rotação para a direita (fig. C)

Pressionar o comutador de sentido de rotação completamente para a esquerda (furar, apertar parafusos etc.).

Rotação para a esquerda (fig. D)

Pressionar o comutador de sentido de rotação completamente para a direita (soltar ou desapertar parafusos e porcas).

Instruções para o uso

Verificar o tipo de material a ser perfurado e escolher a broca certa. Não proceder a perfuração com brocas que não sejam as indicadas para o tipo de serviço, a fim de não danificar o material ou a própria broca.

Peças pequenas devem ser perfuradas somente quando estiverem bem fixadas em uma morsa ou qualquer outro tipo de dispositivo de fixação. Peças soltas podem travar na broca e ocasionar acidentes. Nunca segurá-las com as mãos.

Escolha a broca certa

Usando a broca certa para cada tipo de material e mantendo-a corretamente afiada, obtém-se maior rendimento e melhor desempenho.

Broca de aço carbono - madeira.

Broca de aço rápido - aço doce, alumínio, madeira, etc..

**Atenção!**

Nas perfurações de metais, utilizar óleo de corte para refrigerar a broca.

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica deverá retirar o plugue da tomada.**
- ▶ **Mantém a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- ▶ **No caso de extremas aplicações, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. O isolamento de proteção da ferramenta elétrica pode ser prejudicado. Nestes casos recomendamos a utilização de um equipamento de aspiração estacionário, soprar frequentemente as aberturas de ventilação e intercalar um disjuntor de diferencial de segurança.**

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Caso a ferramenta venha a apresentar falha, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparada em um serviço de assistência técnica autorizada BOSCH Ferramentas Elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (S.A.C.).

Garantia

Prestamos garantia para ferramentas Bosch de acordo com as disposições legais conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal e do certificado de garantia preenchido).

Avárias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não serão abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deve-se enviar a máquina, sem ser desmontada, a um serviço de Assistência Técnica Autorizada BOSCH Ferramentas Elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (S.A.C.).

Atenção!

As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente**Brasil****Robert Bosch Ltda.**

Divisão de Ferramentas Elétricas

Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900

Campinas - SP

S.A.C.0800 - 70 45446

www.bosch.com.br/contato

Meio Ambiente

As ferramentas elétricas e acessórios que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

No caso de descarte de sua ferramenta elétrica e acessórios não jogue no lixo comum, leve a uma rede de assistência técnica autorizada Bosch que ela dará o destino adequado, seguindo critérios de não agressão ao meio ambiente, reciclando as partes e cumprindo com a legislação local vigente.

Reservado o direito a modificações.

Espanol**Instrucciones de seguridad****ADVERTENCIA**

Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de

no atenerse 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 limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las

herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.

Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2. Seguridad eléctrica

a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna.

No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.

El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

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 de personas

a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el

paquete de batería, al recogerla, y al transportarla.

Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

h) Utilice protectores auditivos. La exposición a ruido puede provocar pérdida auditiva.

4. Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso. Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) Saque el enchufe de la red y/o desmonte el paquete de batería antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga

reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5. Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- 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 danifica el motor de la herramienta.
- c) **Si el cordón de alimentación se encuentra dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio técnico o personal igualmente calificado para prevenir riesgos.**

Instrucciones de seguridad específicas del aparato

- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica si el útil se bloquea. Esté preparado para soportar la elevada fuerza de reacción que ocasiona un rechazo.** El útil se bloquea:
 - si la herramienta eléctrica se sobrecarga, o
 - si éste se ladea en la pieza de trabajo.
- **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- **No trabaje materiales que contengan amianto.** El amianto es cancerígeno.
- **Tome unas medidas de protección adecuadas si al trabajar pudiera generarse polvo combustible, explosivo, o nocivo para la salud.** Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Colóquese una mascarilla antipolvo y, si su aparato viene equipado con la conexión correspondiente, utilice además un equipo de aspiración adecuado.
- **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Descripción del funcionamiento



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.

Introducción

El aparato ha sido proyectado para taladrar como para taladrar en madera, metal, cerámica y material sintético. Los aparatos con regulación electrónica de giro a derecha e izquierdas son también adecuados para atornillar.

Elementos de la máquina

- 1 Portabrocas de corona dentada
- 2 Botón de enclavamiento para interruptor de conexión/desconexión
- 3 Interruptor de conexión/desconexión
- 4 Selector de sentido de giro
- 5 Llave de portabrocas

***¡Algunos de los accesorios descritos e ilustrados no vienen incluidos!**

Datos técnicos

Taladro de Percusión		GBM 10 RE
Numero de pedido		0 601 13E 5...
Potencia absorbida	[W]	550
Consumo		
127 V	[A]	4,6
220 V	[A]	2,6
Revoluciones por minuto (en vacío)	[min ⁻¹]	0 - 3 000
Capacidad de sujeción del portabrocas Ø	[mm]	10 (3/8")
Ø taladro en		
— acero máx.	[mm]	10
— aluminio máx.	[mm]	13
— madera máx.	[mm]	25
Peso conforme EPTA 01/2003	[kg]	1,6
Clase de protección		□ / II

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745-1

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 93 dB (A); nivel de potencia de sonido 104 dB (A).

Tolerancia k=3 dB

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 16 m/s².

Montaje

Montaje del accesorio

► **Portabrocas de corona dentada** (fig. A)

Abrir el portabrocas lo suficiente para permitir la inserción del útil. Introducir el útil y sujetarlo, apretándolo de forma uniforme con la llave de portabrocas **1** en cada uno de los tres agujeros **6**.

⚠ Precaución con el portabrocas caliente: Al utilizar el aparato prolongadamente, puede que el portabrocas se caliente fuertemente. En estos casos se recomienda ponerse guantes de protección.

► **Útiles para atornillar** (fig. B)

Al utilizar laminas para atornillar **7** debe utilizarse siempre un sujetador de laminas **8**.

Utilice solamente laminas para atornillar adecuadas a la cabeza del tornillo.

Operación

Puesta en servicio

No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o

tuberías de gas o agua.

Utilizar 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, eso puede dar lugar a una explosión.

La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.

Certificarse 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.

► CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

Conexión momentánea

Presionar o soltar el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Conexión permanente

Conectar: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión **3** y, manteniéndolo apretado, enclavarlo con el botón **2**.

Desconexión: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión **3** y soltarlo.

► REGULACIÓN CONTINUA DEL NÚMERO DE REVOLUCIONES

La máquina funciona con un número de revoluciones variable entre 0 y máximo según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Presionándolo ligeramente, se consigue un régimen de giro reducido, lo que permite una puesta en marcha suave y controlada. No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse.

► CONMUTACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO



Accionar el selector de sentido de giro 4 solamente con el aparato detenido.

Con el selector de sentido de giro 5 puede invertirse el sentido de giro de la máquina (derechas o izquierdas). El selector de sentido de giro 4 no deja accionarse si el interruptor de conexión/desconexión 3 estuviese activado.

Dirección de giro a derechas (fig. C)

Presionar hasta el tope hacia la izquierda el selector de sentido de giro (taladrar, taladrar con percutor, atornillar, etc.).

Dirección de giro a izquierdas (fig. D)

Presionar a tope hacia la derecha el selector de sentido de giro (para aflojar o desenroscar tornillos y tuercas).

Instrucciones para la operación

Comprobar el tipo de material que va a taladrar y seleccionar la broca apropiada. No taladrar con brocas no indicadas para aquel tipo de trabajo, para no dañar la pieza de trabajo o la propia broca.

Piezas pequeñas solo deben ser perforadas si están fijadas a una mordaza de sujeción u otro tipo de soporte. Piezas sueltas pueden engancharse a la broca y producir accidentes.

Seleccione la broca correcta

Utilice para cada material la broca apropiada y manténgala correctamente afilada. Así Ud. logrará mejor rendimiento y mayor desempeño.

Broca de carburo - madera

Broca de acero rápido - acero dulce, aluminio, madera, etc.



¡Atención!

Al perforar metales, utilice aceite especial de corte para evitar que la broca se queme. Las perforaciones en hormigón, piedra, materiales cerámicos, etc. se deben hacer en seco.

Mantenimiento y limpieza

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

► **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación.

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). Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **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.

Servicio técnico y atención al cliente

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.

Av. Córdoba 5160

C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Atención al Cliente.....54 (11) 4778 5200

E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Bolivia

Hansa (591) 2 240 7777

Calle Yanacocha esp. Mercado

1004 Casilla 10800. La Paz.

Chile

Robert Bosch S.A.56 (02) 520 3100

Calle San Eugenio, 40 Ñuñoa - Santiago

Buzón Postal 7750000

Colombia

Robert Bosch Ltda..... (57) 1 658 5000 ext. 308

Av. Carrera 45 No. 118-30 Oficina 408, Bogotá.

Costa Rica

Cofersa..... (506) 2205-25-25

Pozos de Santa Ana, de Hules Técnicos 200 metros este, San José.

Cuba

Tokmakjian Group.....(537) 204 3910 / 208 6533

Centro de Negocios Miramar, Ave 5ta. y 76, Miramar, Edif.

Barcelona 4to. Piso of. 408, La Habana.

Ecuador

Tecnova..... (593) 4220 4000

Edificio Hamburgo. Av. Las Monjas 10 y C.J. Casilla 09-01-4270. Arosemena. Guayaquil.

El Salvador

Heacsa..... (503) 2259 9001

C. Gerardo Barrios y 27 Ave. S., # 1507,

Col. Cucumacayán, San Salvador.

Guatemala

Edisa..... (502) 2331 7227

8a. Calle 6-60, Zona 4, Ciudad de Guatemala, 01004

Honduras

Indufesa.....Tel (504) 244 8000

Calle Principal No. 401, Col. San Jose Del

Pedregal, Comayaguela, M.D.C

Mexico

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Circuito G. González Camarena 333
Centro de Ciudad Santa Fe - 01210 - Mexico DF
Tel. Interior:52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.:52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Nicaragua

Madinisa.....(505) 2249 8152 / 2249 8153
Ciudad Jardín G-19, Costado Oeste Banco BDF, Apartado postal 2774, Managua.

Panamá

Zentrum.....(506) 301 192
Urbanización Industrial Costa del Este, Vía Principal Galera No. 11 Edificio Zentrum - Bosch, Ciudad de Panamá.

Paraguay

Chispa.....(595) 2155 3315
Jose Rivera Y Carios 1988 Casilla De Correo 1106. Asuncion.

Peru

Robert Bosch S.A.C.....(511) 706 1100
Av. Republica de Panama 4045 Buzón Postal Lima 34 (Surquillo) - Lima

Republica Dominicana

Jocasa.....(1809) 372 6000
Autopista Duarte, Km. 16 #26, Santo Domingo Oeste.

Uruguay

Epícentro.....(59) 82 200 6225
Vilardobó 1173. CP 11800. Montevideo.

Venezuela

Robert Bosch
Venezuela.....(58) 212 207 4511/ 207 4420
Final Calle Vargas, Edificio Centro Berimer,
PB Boleíta Norte - Caracas.

Medio Ambiente

Las herramientas y accesorios inservibles, deberán ser sometidas a un reciclaje ecológico.

En los casos que quieras descartar su herramientas y accesorios, no tirar en la basura. Pedimos que entregue a un servicio técnico autorizado Bosch de herramientas eléctricas que dará el destino correcto, según las reglas de preservación del medio ambiente, haciendo la reciclaje correcta de las partes, cumpliendo así con las leyes locales.

Reservado el derecho de modificación.

**English****General Power Tool Safety Warnings**

⚠ WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the

warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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.

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 and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising 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 dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) Use ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

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 and/or the battery pack from the power tool 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 tool's 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, 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.

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) In case of consuming of the carbon brushes to send the tool by assistance authorized technique for substitution.** Carbon brushes are of specify them cause damages to the motor of the tool.
- c) If the power cord is damaged, the power cord shall be replaced by manufacturer, service or qualified person to avoid the risk of electrical shock.**

Machine-specific Safety Warnings

- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Switch off the power tool immediately when the tool insert jams. Be prepared for high reaction torque that can cause kickback.** The tool insert jams when:
 - the power tool is subject to overload or
 - it becomes wedged in the workpiece.
- **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.
- **Take protective measures when dust can develop during working that is harmful to one's health, combustible or explosive.** Example: Some dusts are regarded as carcinogenic. Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.
- **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

Functional Description



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended use

The machine is intended for drilling in wood, metal, ceramics and plastics.

Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwing and threadcutting.

Machine elements

1 Key chuck

2 Lock-on button for On/Off switch

3 On/Off switch

4 Rotational direction switch

5 Chuck key

***Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

Technical data

Impact Drill		GBM 10 RE
Part number		0 601 13E 5...
Rated power	[W]	550
Amperage		
127 V	[A]	4,6
220 V	[A]	2,6
No-load speed	[min ⁻¹]	0 - 3 000
Drill chuck clamping range Ø max.	[mm]	10 (3/8 ")
Drill Ø		
– steel max.	[mm]	10
– aluminium max.	[mm]	13
– wood max.	[mm]	25
Weight according to EPTA 01/2003	[kg]	1,6
Safety class		□ / II

Noise/vibration information

Measured values determined according to

EN 60 745-1.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: sound pressure level: 93 dB (A); sound power level: 104 dB (A).

Tolerancia k=3 dB

Wear ear protection!

The typical weighted acceleration is 16 m/s².

Assembly

Inserting the accessory

► **Key type chuck** (fig. A)

Open the chuck wide enough so that the tool can be inserted.

Insert the accessory and tighten all 3 bores 6 equally with the chuck key.



Caution! The chuck may be very hot: During longer working periods, the chuck can become very hot. In this case we recommend wearing protective gloves.

► **Screwdriver Tools** (fig. B)

When using screwdriver bits 7, a bit holder 8 should always be used. Use only the screwdriver bits that fit the screw head.

Operation

Initial operation

Do not drill, fasten or cut into blind areas where electric, gas or water lines may exist. Use appropriate detectors to determine if these lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.

Contacting electric lines may cause fire or electric shock.

Striking a gas line will probably result in explosion. Breaking into a water pipe will cause property damage or may cause an electric shock.

Check for correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine.

► SWITCHING ON AND OFF

Brief activation

Press or release the On/Off switch 3.

Continuous use

Switching on: Press On/Off switch 3 and retain with locking button 2.

Switching off: Press and release On/Off switch 3.

► STEPLESS SPEED CONTROL

The machine runs with variable speed between 0 and maximum depending on the pressure applied to the On/Off switch 3.

Light pressure results in a low rotational speed thus allowing

smooth, controlled starts.

Do not load the machine so heavily that it comes to a standstill.

► CHANGING THE ROTATIONAL DIRECTIONS



Operate the rotational direction switch 4 only at a standstill.

Using the rotational direction switch 4, the direction of rotation of the machine can be changed (right or left). By actuating the On/Off switch 3, the rotational direction switch 4 can be locked.

Right Rotation (fig. C)

Press the rotational direction switch through to the left stop (for drilling, impact drilling, driving screws, etc.).

Left Rotation (fig. D)

Press the rotational direction switch through to the right stop (for loosening and unscrewing screws and nuts).

Working advice

Check the material to be drilled and select the correct bit. Do not drill with a bit that is inadequate for the job, because this will damage either your workpiece or the bit itself. Small workpieces use a vise or clamps to hold your workpiece. Loose pieces could grip into the bit and cause accidents.

Select the right bit

By choosing the correct bit for every specific material, and keeping it correctly sharpened, you'll allow your tool to show its best performance.

Carbon tipped bits - wood

High speed steel bits - soft steel, aluminium, wood, etc.



Attention!

When drilling in metal, use special cutting oil to prevent the bit to burn. Drillings in concrete, stone, ceramics, etc. should be in dry.

Maintenance and cleaning

► **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

► **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

Guarantee

We guarantee BOSCH appliances in accordance with

statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note). Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the BOSCH Service Center for Electric Power Tools.

Warning! Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

Environmental Protection



The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

If you discard your machine, accessories, do not put off in the trash, please give it to a technical service Bosch. It will provide a better destination according to the politics of preservation of the environment, recycling parts according to the local laws.

Subject to change without notice.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Certificado de Garantia

GBM 10 RE (0 601 13E 5..)

Nome do comprador	Série n°
Endereço	Tipo n°
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 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