



Robert Bosch Limitada

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

www.bosch-pt.com

1 600 A00 74K (2018.06)



1 600 A00 74K

Professional **HEAVY DUTY**
GSB 13 RE

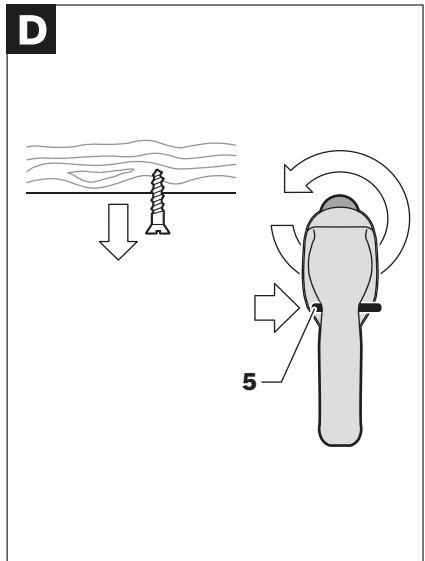
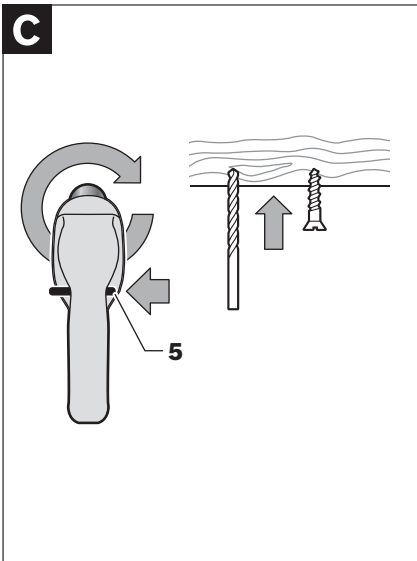
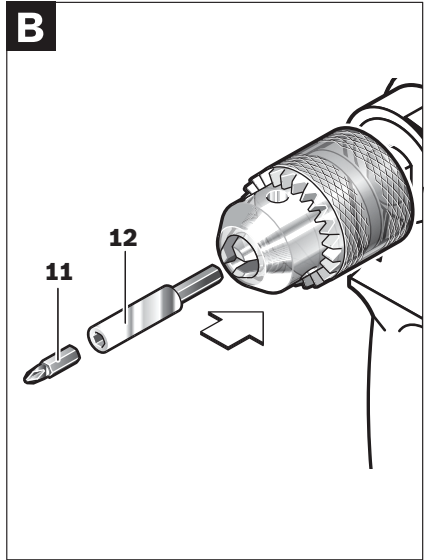
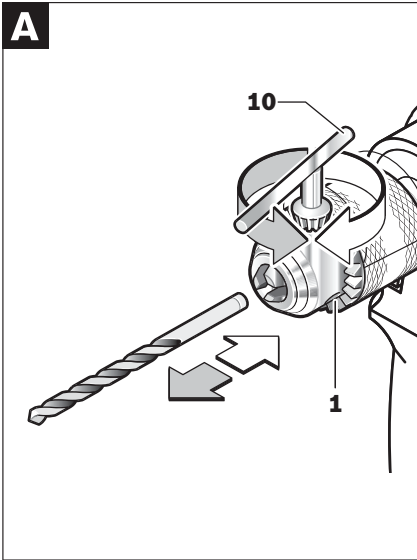
 **BOSCH**

pt-BR Manual de instruções
es Instrucciones de servicio





**GSB 13 RE
Professional**



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 cordão 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 de pessoas

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) Tenha 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 da escova 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 cordão de alimentação se encontra danificado, deve ser substituído pelo fabricante através de seu serviço técnico ou pessoa qualificada, para prevenir risco de choque elétrico.**

Dados técnicos

Furadeira de impacto		GSB 13 RE	GSB 13 RE	GSB 13 RE	GSB 13 RE
Nº de tipo		060123D5D..	060123D5E..	060123D5G..	060123D5H..
Potência Nominal	[W]	650	650	650	650
Consumo					
127 V	[A]	5,4		5,4	
220 V	[A]		3,1		3,1
Rotações por mim (vazio)	[mm ⁻¹]	0-3.150	0-3.150	0-3.150	0-3.150
Nº de impactos máx.	[mm ⁻¹]	0-47.250	0-47.250	0-47.250	0-47.250
Capacidade do mandril Ø	[mm]	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")
Capacidade de perfuração Ø					
- concreto máx.	[mm]	13	13	13	13
- aço máx.	[mm]	10	10	10	10
- madeira máx.	[mm]	25	25	25	25
Peso aprox.	[Kg]	1,6	1,6	1,6	1,6
Classe de proteção		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Elementos da ferramenta(s)

- 1 Mandril de coroa dentada
- 2 Comutador "Furar/Furar com impacto"
- 3 Botão de trava do interruptor de ligar/desligar
- 4 Interruptor de ligar/desligar
- 5 Comutador da direção de rotações
- 6 Trava de fixação do limitador de profundidade
- 7 Parafuso borboleta para fixação do punho adicional
- 8 Empunhadura auxiliar *
- 9 Limitador de profundidade *
- 10 Chave de mandril de brocas

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

Utilização de acordo com as disposições

A ferramenta foi projetada para furar com sistema de impacto tijolos, concreto e pedras, e para furar sem sistema de impacto madeira, metal, cerâmica e plástico.

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

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 60 745-1.
 O nível de ruído avaliado da ferramenta é tipicamente:
 - Nível de pressão acústica: 99 dB (A);
 - Nível de potência acústica: 112 dB (A).
 Utilize protetores auriculares!
 A aceleração avaliada é tipicamente de 16 m/s²

Instruções de segurança



Um trabalho seguro com a ferramenta



somente é possível após a leitura completa das instruções de trabalho e as indicações de segurança, observando-se rigorosamente as orientações nelas contidas.

Adicionalmente é necessário seguir as indicações gerais de segurança contidas na página 4 deste manual. Uma Instrução prática é vantajosa antes da primeira aplicação.



Caso o cabo de rede seja danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente o plugue da tomada. Jamais utilizar a ferramenta com um cabo danificado.



Utilizar uma proteção para cabelos no caso de cabelos compridos. Trabalhar exclusivamente com roupas justas.



Usar proteção acústica. Usar óculos de proteção.

- ▶ Plugue só deve ser introduzido na tomada com a ferramenta desligada.
- ▶ Ao trabalhar, conduzir o cabo elétrico sempre por detrás da ferramenta.
- ▶ Ao furar, utilizar a empunhadura auxiliar.
- ▶ **Apenas segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas, caso a ferramenta possa entrar em contato com uma tubulação escondida na parede ou com o próprio cabo elétrico.** O contato com um fio eletrificado colocará sob tensão as partes de metal expostas da ferramenta, o que pode levar a um choque elétrico.
- ▶ Materiais que contêm amianto não devem ser trabalhados. Amianto é considerado cancerígeno.
- ▶ Tome 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 pó e, se for possível, conectar uma aspiração de pó e cavacos.
- ▶ O travamento da broca leva a uma força de reação intermitente da ferramenta. Neste caso, desligar imediatamente a ferramenta.
- ▶ Ao trabalhar com a ferramenta, segure-a sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.

- ▶ Cuidado ao atarraxar parafusos compridos, perigo de deslizamento.
- ▶ Ao aparafusar, trabalhe com número de rotações reduzido.
- ▶ Apoiar a ferramenta desligada sobre o parafuso antes de iniciar o aparafusamento.
- ▶ Sempre desligue e deixe que a ferramenta pare, antes de armazená-la.
- ▶ Jamais permita que crianças utilizem esta ferramenta.
- ▶ **A Bosch só pode assegurar um funcionamento perfeito da ferramenta se forem utilizados acessórios originais Bosch.**

Empunhadura auxiliar

Ao furar, utilizar a empunhadura auxiliar 8.

De acordo com a aplicação, é possível ajustá-la em 4 posições diferentes.

Limitador de profundidade

Para a execução de furos em série com uma mesma profundidade, acoplar à empunhadura auxiliar 8 o limitador de profundidade 9 e regular a profundidade de acordo com a necessidade.

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 10, apertar homogeneamente nos três furos.



Cuidado com o mandril aquecido:

durante processos prolongados, principalmente durante trabalhos de perfuração com impacto, 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 11, deve-se sempre utilizar um suporte de bits 12. Utilize somente pontas de aparafusamento que se adaptem corretamente à cabeça do parafuso. Para aparafusar, posicionar o comutador 2 no símbolo de furar.

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 ferramenta.

LIGAR E DESLIGAR

Ligação temporária

Pressionar o interruptor de ligar/desligar **4** e soltar.

Ligação permanente

Para ligar: pressionar o interruptor de ligar/desligar **4** e, mantendo-o apertado, bloqueá-lo com o botão de travamento **3**.

Para desligar: pressionar o interruptor de ligar/desligar **4** e soltá-lo.

REGULAGEM CONTÍNUA DO Nº DE ROTAÇÕES

De acordo com a pressão exercida sobre o interruptor ligar/desligar **4**, a ferramenta 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 ferramenta não deve ser demasiadamente sobrecarregada, de modo que possa parar.

ALTERAR O SENTIDO DE ROTAÇÃO



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

Com o comutador de sentido de rotação **5** é possível comutar o sentido de rotação da ferramenta (direita ou esquerda). Quando o interruptor de ligar/desligar **4** está acionado, o comutador de sentido de rotação **5** não aciona.

Rotação para a direita (fig. C)

Pressionar o comutador de sentido de rotação completamente para a esquerda (furar, furar com impacto, 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).

FURAR, APARAFUSAR E FURAR COM IMPACTO

Furar, aparafusar



Colocar o comutador **2** para a direita.

Furar com impacto



Colocar o comutador **2** para a esquerda.

O comutador **2** trava perceptivelmente e pode ser acionado com a ferramenta em funcionamento. Para o trabalho em concreto, pedras e muros, é necessário utilizar brocas de metal duro.

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.

Azulejos e materiais cerâmicos

Inicie a perfuração sem impacto e, após atravessar a superfície esmaltada, acione o sistema de impacto.

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.

Broca com ponta de metal duro (widia) - concreto, mármore, materiais cerâmicos etc.

Atenção!

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

As perfurações de concreto, mármore, materiais cerâmicos etc. devem ser feitas a seco.

Manutenção e limpeza

► **Antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica deverá retirar o plugue da tomada.**

► **Manter 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, soprado 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.).

Termo de Garantia

Prestamos garantia para ferramentas Bosch Professional Heavy Duty de acordo com as disposições legais, contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados. Esta garantia é válida por 24 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário (nota fiscal do produto), sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C.) e mais 21 meses concedido pelo fabricante;

Em caso de reclamação de garantia, favor levar sua ferramenta, sem ser desmontada, a um Serviço Autorizado BOSCH Ferramentas Elétricas. As peças ou

componentes que comprovadamente apresentarem defeito de fabricação, conforme análise do Serviço Autorizado Bosch, serão consertados ou substituídos gratuitamente. As despesas com fretes e seguros para o envio da ferramenta para o Serviço Autorizado correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia. Consulte o Serviço Autorizado mais próximo através do site www.bosch.com.br ou através do Serviço de Atendimento ao Consumidor (S.A.C.): 0800 704 5446.

Não estão contemplados na Garantia:

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 ou Serviços não Autorizados.

Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga, uso inadequado da ferramenta, instalações elétricas deficientes, ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada, estocagem incorreta ou influência do clima e a utilização de acessórios impróprios, não serão abrangidas pela 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.

Español

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 área 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 esponga 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 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 acumulador 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.

Datos técnicos

Taladro de Percusión		GSB 13 RE	GSB 13 RE	GSB 13 RE	GSB 13 RE
Nº de pedido		060123D5D..	060123D5E..	060123D5G..	060123D5H..
Potencia Absorbida	[W]	650	650	650	650
Consumo					
127 V	[A]	5,4		5,4	
220 V			3,1		3,1
Revoluciones por minuto (en vacío)	[mm ⁻¹]	0-3.150	0-3.150	0-3.150	0-3.150
Frecuencia de percusión máx	[mm ⁻¹]	0-47.250	0-47.250	0-47.250	0-47.250
Capacidad de sujeción del portabrocas Ø	[mm]	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")
Capacidad de Perforación Ø					
- hormigón máx.	[mm]	13	13	13	13
- acero máx.	[mm]	10	10	10	10
- madera máx.	[mm]	25	25	25	25
Peso aprox.	[Kg]	1,6	1,6	1,6	1,6
Clase de protección		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Elementos de la máquina

- 1 Portabrocas de corona dentada
- 2 Selector "Taladrar/Taladrar con percusión"
- 3 Botón de enclavamiento para interruptor de conexión/desconexión
- 4 Interruptor de conexión/desconexión
- 5 Selector de sentido de giro
- 6 Traba para ajuste del tope de profundidad
- 7 Tornillo de mariposa para ajuste de la empuñadura adicional
- 8 Empuñadura adicional*
- 9 Tope de profundidad *
- 10 Llave de portabrocas

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

Utilización reglamentaria

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

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 99 dB (A); nivel de potencia de sonido 112 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 16 m/s².

Instrucciones de seguridad

Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si usted lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas.



Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en la pagina 8. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.



Si llega a dañarse o cortarse el cable de 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.



Si tiene el cabello largo, recójase bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.



Llevar un protector de oídos. Ponerse gafas de protección.

- ▶ **Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.**
- ▶ Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- ▶ Al taladrar emplear la empuñadura adicional.
- ▶ **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas encaso 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 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.
- ▶ Al bloquearse el útil de taladrar se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En estos casos, desconectarlo inmediatamente.
- ▶ Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- ▶ Cuidado al atornillar tornillos largos: peligro de resbalar.
- ▶ Al atornillar trabajar en la 1ª velocidad o con bajas revoluciones.
- ▶ Aplicar el aparato, solamente estando desconectado, sobre la tuerca o tornillo.
- ▶ Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar hasta que se detenga.
- ▶ Jamás permita que niños utilicen el aparato.
- ▶ **Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.**

Empuñadura adicional

Al taladrar emplear empuñadura adicional 8.

Dependiendo de la utilización, ésta puede ser ajustada en posiciones diferentes.

Top de profundidad

Para la ejecución de perforaciones en serie con una misma profundidad, adaptar a la empuñadura adicional el top de profundidad 9 y regular la profundidad de acuerdo con la necesidad.

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 10 en cada uno de los tres agujeros.



Precaución con el portabrocas caliente: Al utilizar el aparato prolongadamente, y muy especialmente al trabajar con percusión, 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 11 debe utilizarse siempre un sujetador de laminas 12.

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

Para atornillar, situar el conmutador 2 en el símbolo de broca.

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 4.

Conexión permanente

Conectar: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión 4 y, manteniéndolo apretado, enclavarlo con el botón 3.

Desconexión: Pulsar el interruptor de conexión/desconexión 4 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 4. 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 5 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 5 no deja accionarse si el interruptor de conexión/desconexión 4 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).

TALADRAR, ATORNILLAR Y TALADRAR CON PERCUSIÓN**Taladrar sin percusión:**

 Desplazar el conmutador **2** a la derecha.

Taladrar con percusión:

 Desplazar el conmutador **2** a la izquierda.

El selector **2** enclava de forma perceptible y puede accionarse con la máquina en funcionamiento.

Al trabajar hormigón, piedra y muro de ladrillo se requieren brocas de metal duro.

Consejos prácticos

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.

Ladrillos y materiales cerámicos

Empiece la perforación sin percusión y después de perforar la superficie esmaltada, accione el sistema de percusión.

Así, Ud., evita que la broca resbale o raje el material.

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.

Broca de metal duro - hormigón, mármol, materiales cerámicos, 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.

Términos de Garantía

Para los productos Bosch Professional Heavy Duty concedemos una garantía de acuerdo con la legislación vigente en cada país, la garantía tiene validez de 24 meses (entre garantía legal y garantía del fabricante) contra eventuales defectos de montaje o de fabricación, contados desde la fecha de compra del primer usuario, debidamente comprobados a través de un Servicio técnico Autorizado Bosch.

Para la reclamación de una garantía, favor llevar su herramienta, sin ser intervenida a un Servicio técnico Autorizado BOSCH de Herramientas Eléctricas junto con el documento de compra del producto. Las piezas o componentes que presenten defectos de fabricación diagnosticados por el Servicio técnico Autorizado Bosch, serán reparados o sustituidos gratuitamente. Los gastos de fletes y seguros para el envío de la herramienta al Servicio técnico Autorizado corren por cuenta y riesgo del consumidor, esto incluye los casos de reclamación de garantía. Consulte al Servicio Autorizado más cercano a través de nuestro sitio Web.

No están cubiertos por la Garantía:

Los productos que hayan sido modificados o intervenidos por terceros, tampoco los casos en que se han reemplazado piezas fabricadas por terceros o si el producto ha sido reparado por personas o servicios no autorizados.

Las fallas causadas por el desgaste natural, sobrecarga, uso inadecuado de la herramienta, instalaciones eléctricas deficientes, conexión de la herramienta eléctrica a una red eléctrica inadecuada, almacenamiento incorrecto o influencia del clima y la utilización de accesorios inapropiados, no estarán cubiertos por la garantía.

Direcciones Bosch**Brasil****Robert Bosch Ltda.****Divisão de Ferramentas Elétricas**

Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900

Campinas - SP

Phone: 0800 - 70 45446

Site: www.bosch.com.br/contato**Argentina****Robert Bosch Argentina S.A.**

Calle Blanco Encalada 250 - San Isidro

Código Postal B1642AMQ

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Phone: (54) 11 5296 5200

E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.comSite: www.argentina.bosch.com.ar**Chile****Robert Bosch Chile S.A.**

Calle El Cacique, 0258 Providencia, Santiago de Chile

Buzón Postal 7750000

Phone: (56) 2 2405 5500

Site: www.boschherramientas.cl**Colombia****Robert Bosch Ltda**

Av. Cra 45, # 108A-50, piso 7. Bogotá D.C.

Phone: (57) 1 658 5010

Site: www.colombia.bosch.com.co**Ecuador****Robert Bosch Sociedad Anónima Ecuabosch**

Av. Rodrigo Chávez Gonzalez Parque Empresarial

Colón Edif. Colconcorp Piso 1 Local 101-102,

Guayaquil

Phone: (593) 371 9100 ext. 214 - 215

E-mail: herramientas.bosch4@ec.bosch.comSite: www.boschherramientas.com.ec**Mexico****Robert Bosch S. de R.L. de C.V.**

Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071.

Zona Industrial, Toluca - Estado de México.

Phones: 8006271286 / (52)55528430 62

Site: www.bosch-herramientas.com.mx**Panamá****Robert Bosch Panamá, S.A.**

Punta Pacifica, Av 8va Sur y Calle 56 Est Ed Paitilla

Of. Tower

Ciudad de Panamá.

Phone: (507) 301-0960

Site: www.boschherramientas.com.pa**Paraguay**

Av. General José de San Martín esq. Austria, Piso 5,

oficina 803

Asunción.

Site: www.bosch.com.py**Peru****Robert Bosch**

Av. Primavera 781 Piso 2 Urb. Chacarilla,

San Borja Lima Peru.

Phone: (51) 1 706 1100

Site: www.bosch.com.pe**Uruguay****Robert Bosch Uruguay S.A**

Av. Italia 7519, local A 004 (esq. Barradas)

Código Postal 11.500

Montevideo, Uruguay

Phone: (598) 2604 7010

Email: herramientas.bosch@uy.bosch.comSite: www.bosch.uy.com**Venezuela****Robert Bosch S.A.**

Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1. Boleíta Norte,

Caracas 1071

Phone: (58) 212 207 4511

Site: www.boschherramientas.com.ve**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.



