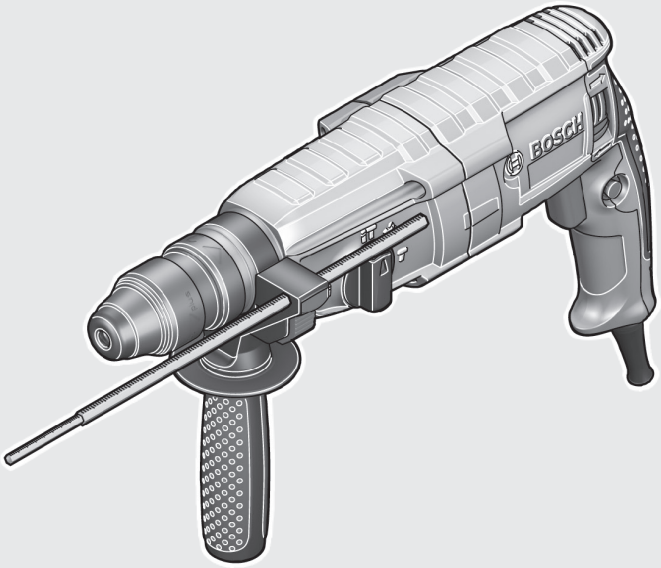


Professional

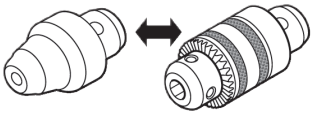
HEAVY DUTY

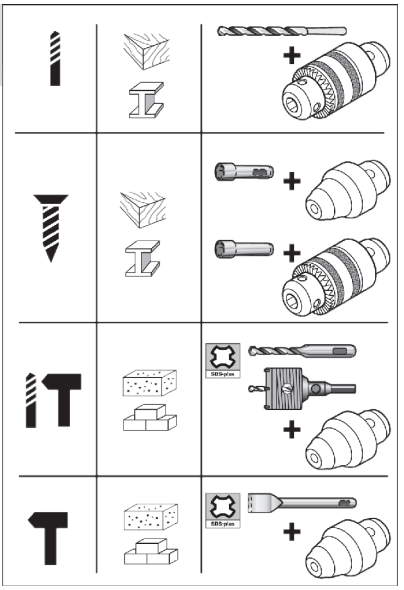
GBH 2-24D | 2 -24 DF

BOSCH

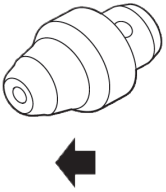
es Instrucciones de servicio

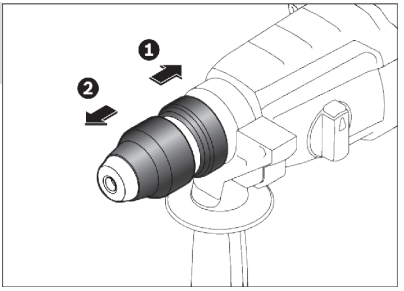
1



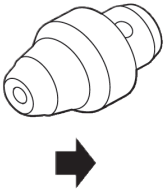


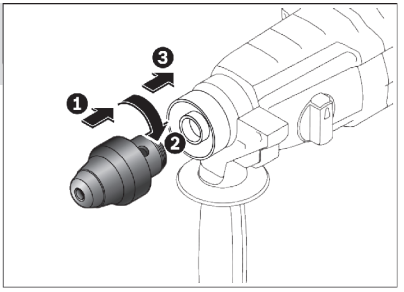
2



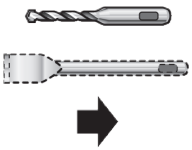


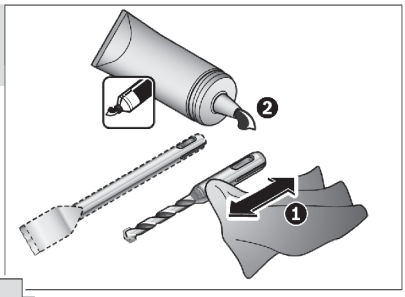
3

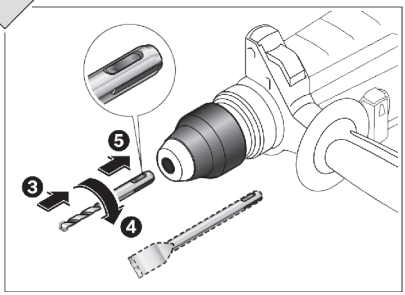




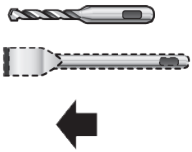
4

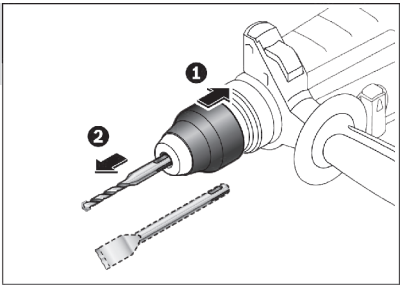




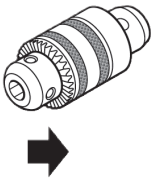


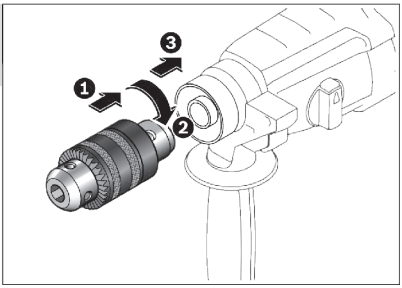
5



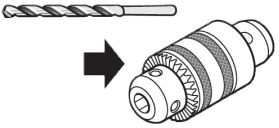


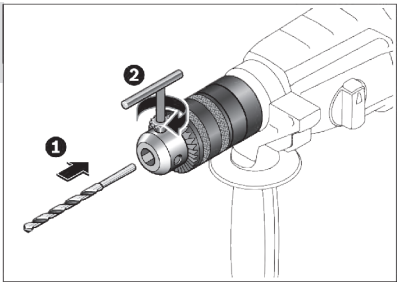
6



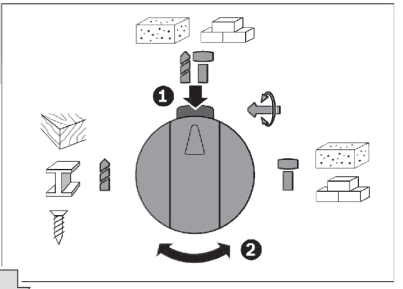


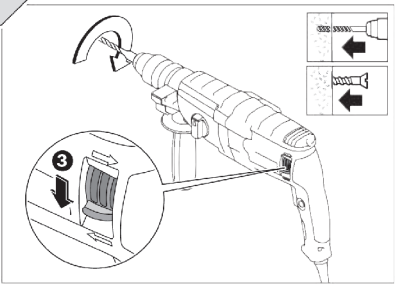
7

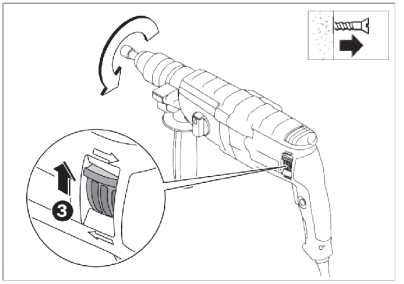




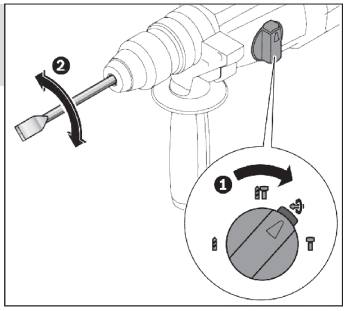
8



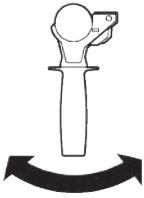


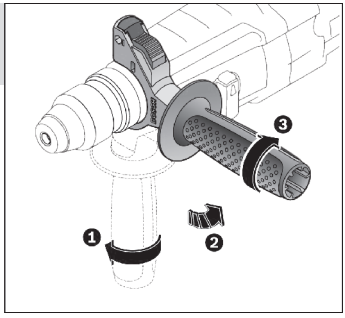


9

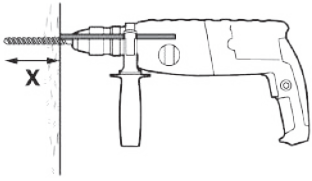


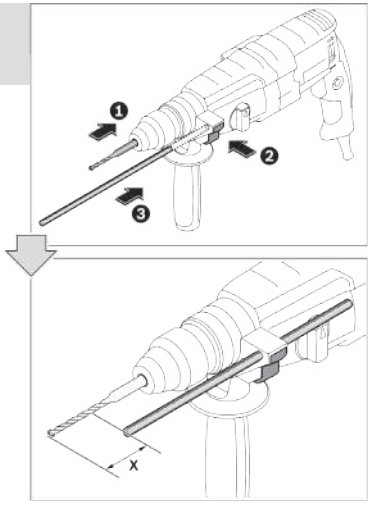
10



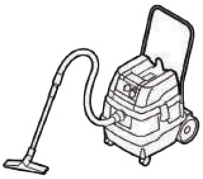


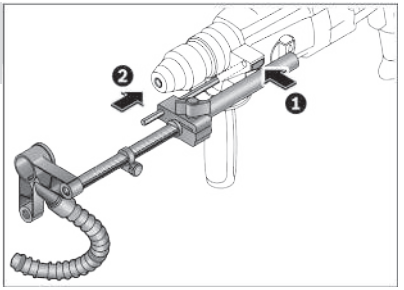
11



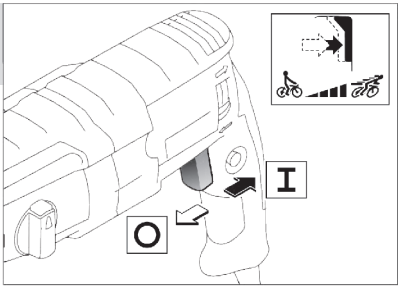


12

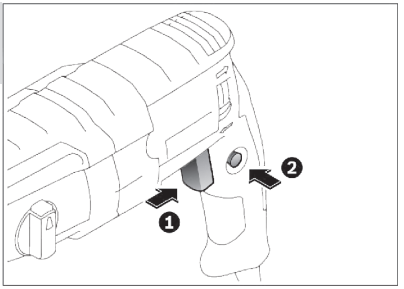




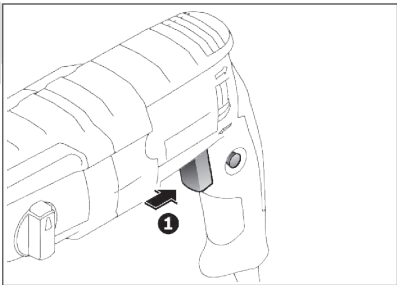
13

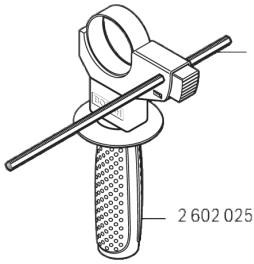


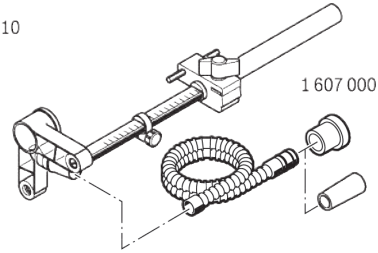
14

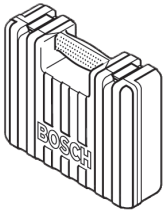


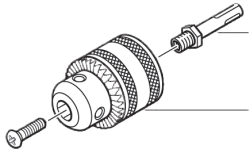
15



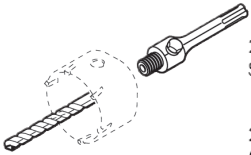

1 613 001 010
2 602 025 141

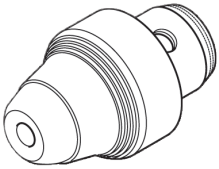

1 607 000 173


BOSCH
2 605 438 098


1 617 000 132
SDS-plus
9 617 081 001
Ø 1,5 – 13 mm

1 607 950 045


2 608 550 057
SDS-plus
2 608 596 157
(Ø 8 mm)


2 608 572 213
SDS-plus
Ø 50 mm

		GBH 2-24 D Professional	GBH 2-24 DF Professional
BOSCH X XXX XXX XXX		3 611 BA0 2.. 3 611 BA0 0..	3 611 BA0 1..
P_1	W	820	820
E	J	2,7	2,7
n_0	min^{-1}	1300	1300
Ø max.			
	mm	24	24
	mm	13	13
	mm	30	30
	mm	68	68
	kg	2,8	2,9
		II	II
L_{WA}	dB(A)	102	102
L_{pA}	dB(A)	91	91
K	dB	3	3
a_h	m/s^2	17	17
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5
a_h	m/s^2	13	13
a_h	m/s^2	< 2,5	< 2,5
K	m/s^2	1,5	1,5

Español
Instrucciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertências de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertências 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 bateria, 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 equilíbrio 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 pierda 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 bateria 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 substitución 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 para martillos

▶ **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
▶ **Emplee la(s) empuñadura(s) adicional(es), caso de suministrarse con la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
▶ **Sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al efectuar trabajos en los que el útil o el tornillo puedan tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad y operación adicionales

▶ **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.
▶ **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.
▶ **Apriete con firmeza la empuñadura adicional y trabaje sujetando fuertemente la herramienta eléctrica con ambas manos, cuidando de mantener una posición estable.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma segura.
▶ **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.
▶ Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar se utilizan útiles sin vástago SDS-plus (p.ej. brocas de vástago cilíndrico). Para estos útiles se precisa un

portabrocas de sujeción rápida o un portabrocas de corona dentada. El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

- ▶ **Montaje del útil SDS-plus:** Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- ▶ Deje sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo deteriorada. La caperuza antipolvo evita en gran medida que el polvo producido al trabajar no logre penetrar en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo.
- ▶ **El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer.** Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
  – A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
  – Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
  – Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.
  Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Simbología	Significado
	GBH 2-24 D GBH 2-24 DF: Martillo perforador Área marcada en gris: Empuñadura (área de agarre aislada)
BOSCH X XXX XXX XXX	Nº de artículo
	Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones
	Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica extraiga el enchufe de red de la toma de corriente
	Utilice guantes de protección
	Utilice unos protectores auditivos
	Colóquese unas gafas de protección
	Dirección de movimiento
	Dirección de reacción
	Acción siguiente a realizar
	Giro a derechas/izquierdas
	Taladrar sin percutir
	Percutir
	Cincelar
	Atornillar
	Vario-Lock
	Conexión
	Desconexión
	Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
	Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
	Bajo nº de r.p.m. o impactos
	Alto nº de r.p.m. o impactos
	Aspiración
SDS-plus	Alojamiento del útil
	Engrase ligeramente el extremo del vástago de inserción
P_1	Potencia absorbida nominal
E	Energía por percusión según EPTA-Procedure 05/2009
n_0	Revoluciones en vacío
Ø	Diámetro de taladro, máx.
	Hormigón

Simbología	Significado
	Acero
	Madera
	Ladrillo
	Corona perforadora hueca
	Peso según EPTA-Procedure 01/2003
	Clase de protección
L_{wA}	Nivel de potencia acústica
L_{pA}	Nivel de presión sonora
a_h	Nivel total de vibraciones
K	Tolerancia

- ▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.
- ▶ **Si el útil se llega a bloquear, desconecte la herramienta eléctrica. Desbloquee el útil.**
- ▶ **Antes de conectar la herramienta eléctrica asegúrese primero de que el útil pueda moverse libremente.** Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.
- ▶ **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.

Símbolos

Los símbolos siguientes le ayudarán a entender las instrucciones de servicio al leerlas. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Material que se adjunta

Martillo perforador, empuñadura adicional y tope de profundidad. Los útiles y demás accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.
La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar ligeros trabajos de cincelado. Además, es adecuada también para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar.

Datos técnicos

Los datos técnicos del producto se detallan en la tabla de la página 10.
Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.
Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Los valores de medición del producto se detallan en la tabla de la página 10.
Nivel total de ruido y vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745.
El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente.
Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo:
Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje y operación

En la tabla siguiente se indican los objetivos para el montaje y la operación de la herramienta eléctrica. Las instrucciones y los objetivos se muestran en la figura indicada. Según cual sea la aplicación deberán combinarse las instrucciones de distintas formas. Observe las instrucciones de seguridad.

Objetivo	Figura	Considerar	Página
Selección del portabrocas (GBH 2-24 DF)	1		2
Desmontaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-24 DF)	2		2
Montaje del portabrocas intercambiable (GBH 2-24 DF)	3		3
Montaje del útil SDS-plus	4	SDS-plus	3
Desmontaje del útil SDS-plus	5	SDS-plus	4
Montaje del portabrocas de corona dentada (GBH 2-24 DF)	6		4
Montaje del útil de vástago cilíndrico (GBH 2-24 DF)	7		4
Selección del modo de operación y del sentido de giro	8		5
Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)	9	SDS-plus	6
Orientación de la empuñadura adicional	10		6
Ajuste de la profundidad de perforación X	11		7
Montaje del dispositivo de aspiración (Saugfix)	12		7

Objetivo		Figura	Considerar	Página
Conexión/desconexión y ajuste de las revoluciones		13		8
Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión		14		8
Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión		15		8
Selección de los accesorios opcionales		–		9

Mantenimiento y limpeza

- ▶ **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 diagnosticad os 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.com
Site: 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. Coloncorp Piso 1 Local 101-102, Guayaquil
Phone: (593) 371 9100 ext. 214 - 215
E-mail: herramientas.bosch4@ec.bosch.com
Site: 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.com
Site: 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 utorizado 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 com las leyes locales.
Reservado el derecho de modificación.

Robert Bosch Limitada
División de Herramientas Eléctricas
Via Anhanguera, km 98
CEP 13065-900- Campinas - SP
Brasil

www.bosch-pt.com

1 600 A00 X70 (2018.06)

1 600 A00 X70