



BOSCH

PRO

GNB 18V-38 | GNB 18V-40

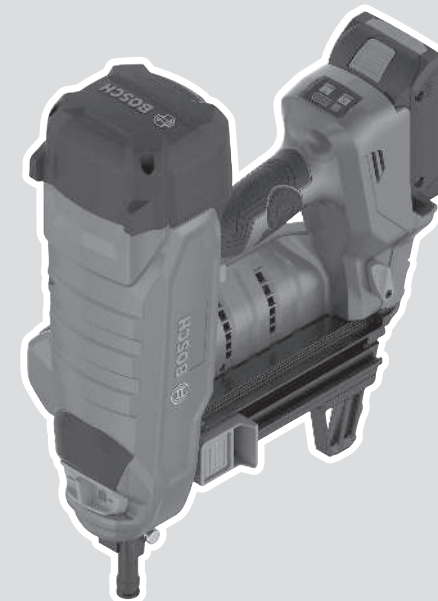
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 75X (2026.08) T / 21



1 609 92A 75X



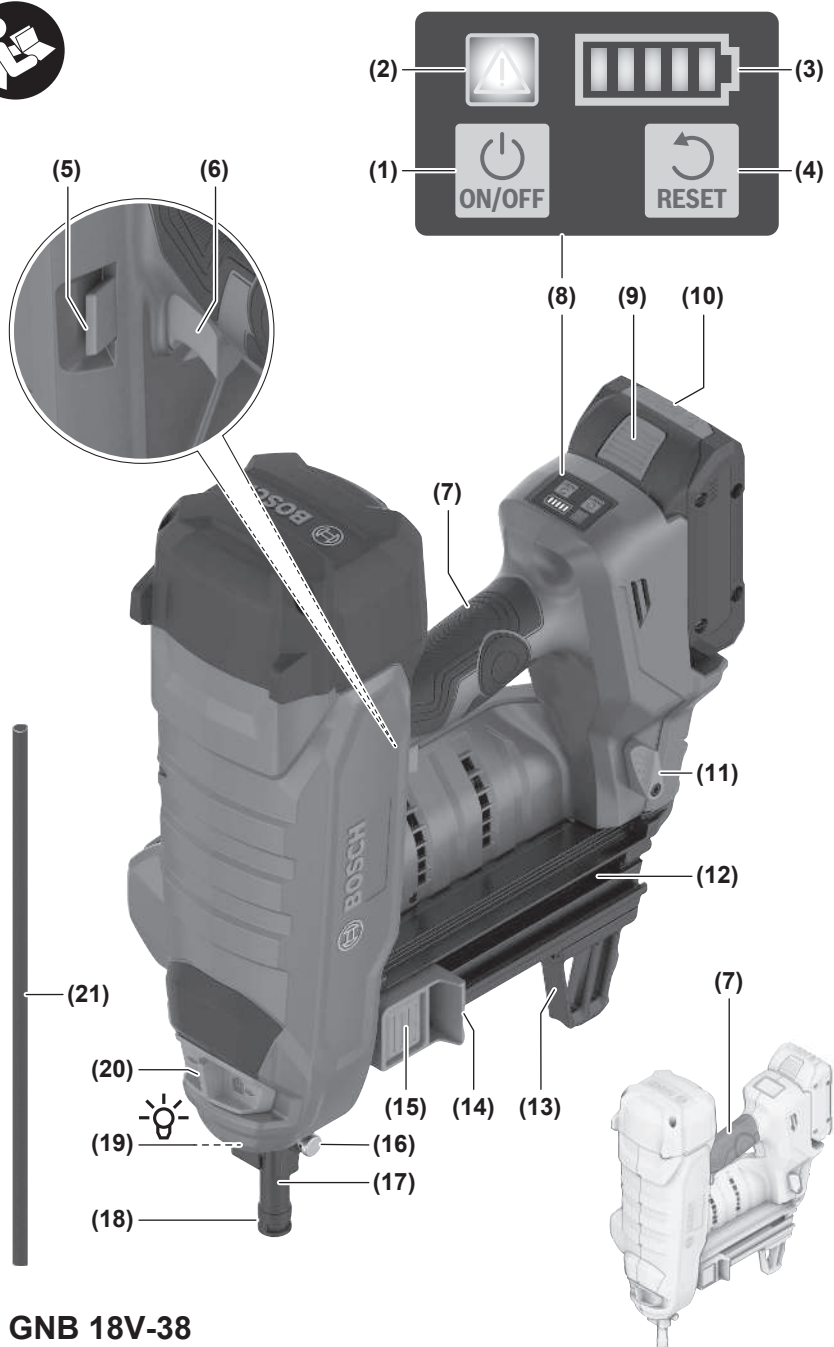
es Manual original



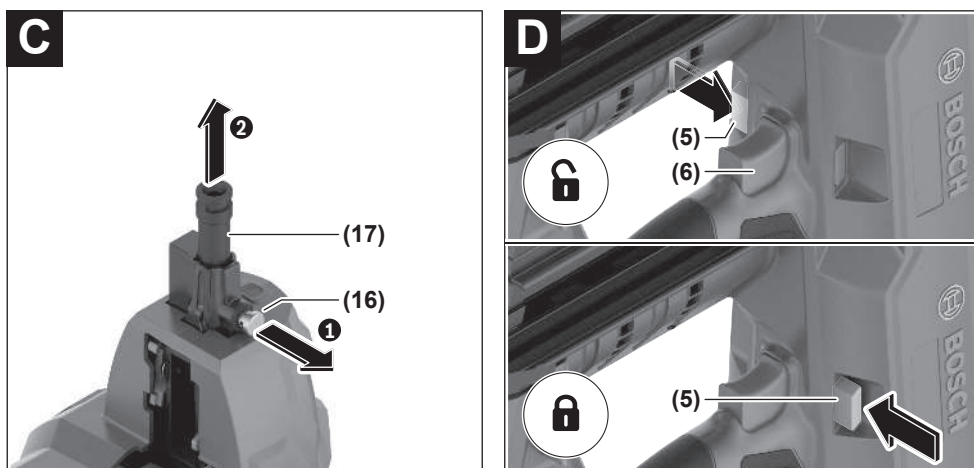
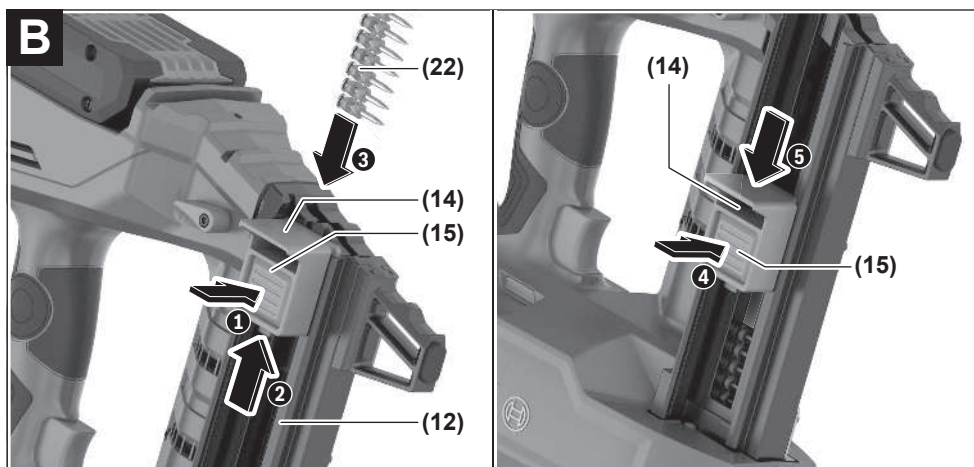
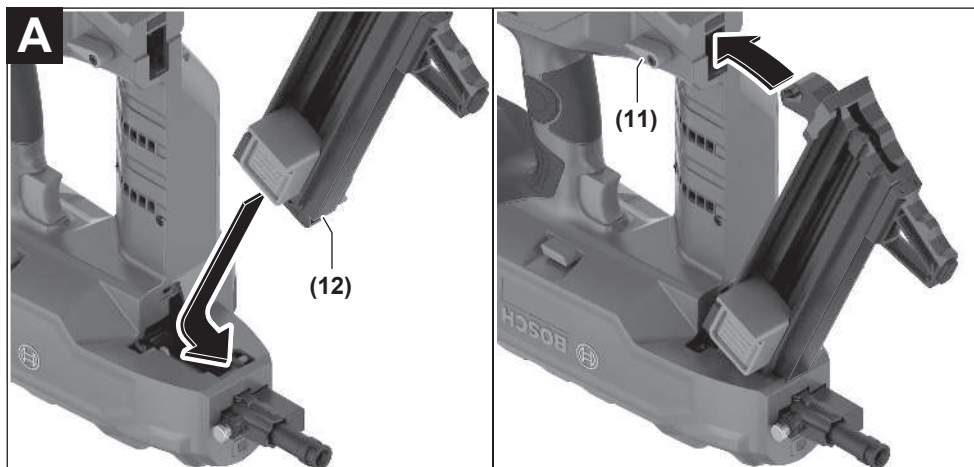
Español Página 6

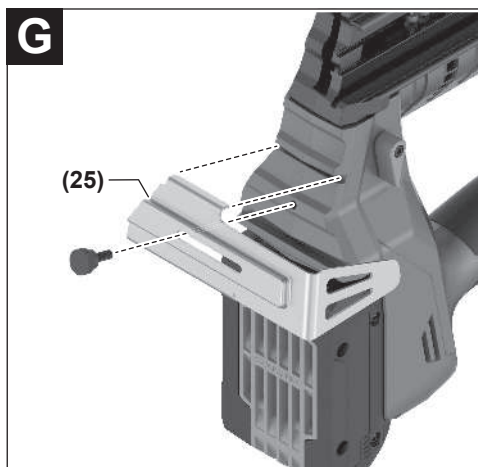
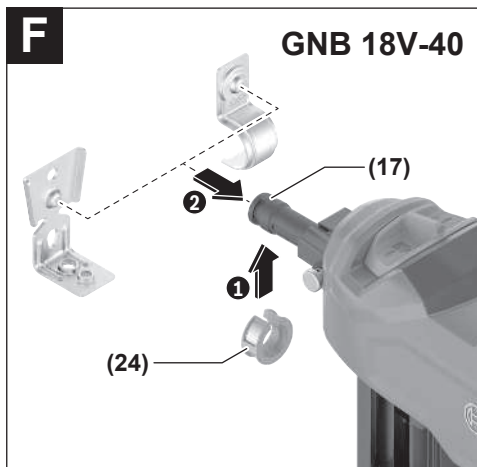
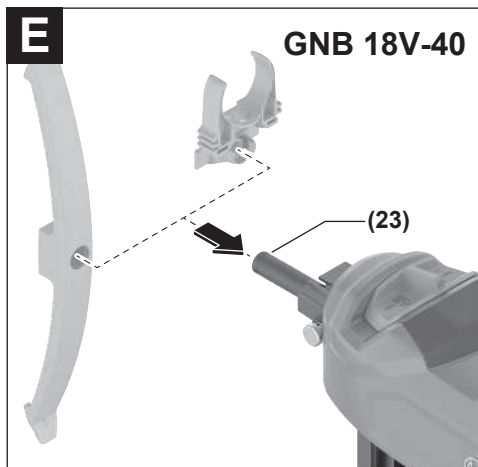


<https://eu-doc.bosch.com/>



GNB 18V-38





Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones

entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una 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 (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas 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.
- ▶ **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.

Seguridad eléctrica

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar**

el acumulador, 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.

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas.** Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **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.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse

antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los 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.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido.** Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Advertencias de seguridad para clavadoras

- ▶ **Siempre suponga que la herramienta contiene grapas.** El manejo descuidado de la clavadora puede provocar un disparo inesperado de grapas y lesiones personales.
- ▶ **Desconecte la clavadora de la fuente de alimentación cuando cargue y descargue grapas, realice ajustes o cambie accesorios.** La clavadora puede activarse accidentalmente si está conectada a la fuente de alimentación, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Tenga cuidado al manipular las grapas, especialmente al cargarlas y descargarlas.** Las grapas tienen puntas afiladas que pueden provocar lesiones personales.
- ▶ **No apunte la herramienta hacia usted o hacia alguien en las cercanías.** Un disparo inesperado descarga una grapa, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Mantenga los dedos alejados del gatillo cuando no utilice la clavadora y cuando pase de una posición de trabajo a otra.** Un disparo inesperado descarga una grapa, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Sujete la clavadora por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que la grapa pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto de una grapa con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la clavadora pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Sujete la clavadora con firmeza durante el funcionamiento.** El retroceso incontrolado de la clavadora puede dar lugar a una activación involuntaria, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Mantenga todas las partes del cuerpo, como las manos, las piernas, etc., alejadas de la dirección de disparo de la clavadora.** La grapa puede penetrar en la pieza de trabajo así como en cualquier objeto que se encuentre detrás, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Cuando utilice la clavadora, mantenga todas las partes del cuerpo, como las manos, las piernas, etc., alejadas de la zona donde se clavan las grapas en la pieza de trabajo.** La grapa podría desviarse y salirse de la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.
- ▶ **No accione la clavadora a menos que la clavadora esté colocada firmemente contra la pieza de trabajo.** Si la clavadora no está en contacto con la pieza de trabajo, la grapa puede desviarse de la pieza de trabajo, lo que podría provocar lesiones personales.

Indicación de seguridad adicional para GNB 18V-40:

- ▶ **Al sujetar cables eléctricos, asegúrese de que los cables no estén energizados.** Sostenga la clavadora sólo por las superficies de agarre aisladas. Use sólo grapas diseñadas para instalaciones de cables eléctricos. Ins-

peccione que la grapa no haya dañado el aislamiento de los cables eléctricos. Una grapa que daña el aislamiento de cables eléctricos puede provocar descargas eléctricas y riesgos de incendio.

Indicación de seguridad adicional para **GNB 18V-38:**

- ▶ **No use esta clavadora para sujetar cables eléctricos.** Ésta no está diseñada para la instalación de cables eléctricos y puede dañar el aislamiento de los cables eléctricos causando descargas eléctricas o riesgos de incendio.
- ▶ **Desconecte la clavadora de la fuente de alimentación cuando la grapa se atasque en la clavadora.** Al retirar una grapa atascada, la clavadora puede activarse accidentalmente si está conectada a la fuente de alimentación, lo que puede provocar lesiones personales.
- ▶ **Tenga cuidado al quitar una grapa atascada.** El mecanismo puede estar sometido a compresión y la grapa puede salir disparada con fuerza, lo que podría provocar lesiones personales.
- ▶ **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.
- ▶ **Si la batería sufre daños o se utiliza de forma incorrecta, pueden producirse emanaciones de vapores. La batería puede incendiarse o explotar.** Asegúrese de estar en un espacio con aire fresco y, en caso de molestias, acuda a un médico. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No modifique ni abra la batería.** Existe riesgo de cortocircuito.
- ▶ **La batería puede resultar dañada por objetos punzantes, como clavos o destornilladores, así como por la aplicación de fuerzas externas.** Esto puede provocar un cortocircuito interno y hacer que la batería se incendie, eche humo, explote o se sobrecaliente.
- ▶ **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

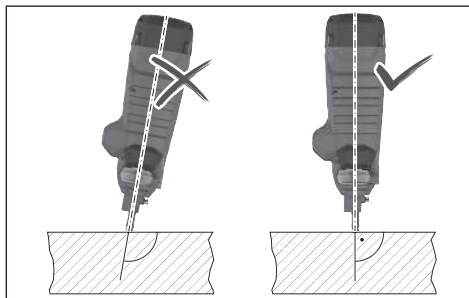


Lleve protección auditiva y gafas protectoras mientras utiliza la herramienta eléctrica.

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica y los clavos en materiales muy blandos (p. ej. madera, materiales de**

construcción ligeros). Los clavos pueden penetrar en el sustrato y causar lesiones.

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica y los clavos en materiales muy duros (p. ej. acero de alta resistencia, piedra natural muy dura) y en tipos de hormigón con alta resistencia a la compresión o con gravas con alta resistencia a la compresión.** Si el material es demasiado duro, el clavo puede rebotar, romperse y salirse, pegándole a usted o a otros y causando lesiones.



- ▶ **Nunca sostenga la herramienta eléctrica en un ángulo agudo con respecto al sustrato.** La herramienta eléctrica debe quedar perpendicular al sustrato. No deben encontrarse impurezas en el sustrato.
- ▶ **No desactive o retire el elemento de contacto.** El elemento de contacto sirve como mecanismo de seguridad para reducir el riesgo de activación involuntaria. La desactivación de este componente puede dar lugar a una activación involuntaria.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica sólo si el elemento de contacto funciona correctamente.** Si el elemento de contacto está defectuoso, la herramienta eléctrica puede activarse inesperadamente.
- ▶ **Llene siempre primero los clavos en el cargador de la herramienta eléctrica antes de colocar el acumulador.** Así se reduce el riesgo de clavar accidentalmente un clavo y lesionarse a sí mismo o a otros.
- ▶ **No introduzca nunca clavos cerca de materiales inflamables.** En el caso de algunos tipos de clavos, pueden saltar chispas del elemento de contacto durante la introducción.
- ▶ **No golpee un clavo sobre otro clavo.** Esto puede conducir a que el clavo se desvíe o a que la herramienta eléctrica reaccione de forma inesperada.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para colocar clavos en materiales duros como el hormigón (p ej. hormigón colado, juntas embutidas) y el acero (por ejemplo, acero dulce, acero laminado en caliente).

La herramienta eléctrica no debe utilizarse sobre superficies muy blandas (p. ej. madera, materiales de construcción ligeros) o muy duras (p. ej. acero de alta resistencia). La herramienta eléctrica tampoco debe utilizarse en los siguientes sustratos: Piedra natural, juntas verticales de mortero, bloques huecos, ladrillos, ladrillos vidriados, vidrio, acero templado, acero para herramientas, acero para muelles, hierro fundido, cordones de soldadura.

Compruebe las características del sustrato antes de la aplicación (ver "Comprobar las características del sustrato", Página 12).

La herramienta eléctrica está destinada únicamente al uso manual.

La herramienta eléctrica está destinada al uso en interiores.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Tecla de conexión/desconexión (interfaz de usuario)
- (2) Indicador del estado de la herramienta eléctrica (interfaz de usuario)
- (3) Indicador del estado de carga del acumulador (interfaz de usuario)

- (4) Tecla de reposición (interfaz de usuario)
- (5) Interruptor de desbloqueo del disparador
- (6) Disparador
- (7) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (8) Interfaz de usuario
- (9) Tecla de extracción del acumulador^{a)}
- (10) Acumulador^{a)}
- (11) Palanca de desenclavamiento del cargador
- (12) Cargador
- (13) Pie de apoyo
- (14) Corredera del cargador
- (15) Tecla de la corredera del cargador
- (16) Botón de desbloqueo del elemento de contacto
- (17) Elemento de contacto estándar
- (18) Boca
- (19) Foco
- (20) Interruptor de tope de profundidad
- (21) Espiga de punción
- (22) Tiras de clavos^{a)}
- (23) Elemento de contacto compacto (GNB 18V-40)
- (24) Anillo magnético (GNB 18V-40)
- (25) Gancho de suspensión

a) Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.

Datos técnicos

Clavadora accionada por acumulador		GNB 18V-38	GNB 18V-40
Número de artículo		3 601 J17 000	3 601 J17 001
Tensión nominal	V=	18	18
Sistema de disparo		Disparo individual con secuencia de seguridad	Disparo individual con secuencia de seguridad
Máx. frecuencia de disparo (con acumulador ≥ 4 Ah)	s ⁻¹	2	2
Elemento de sujeción			
– Modelo		Clavo	Clavo
– Longitud	mm	13–38	13–40
– Diámetro de vástago	mm	2,7–3	2,7–3
Capacidad del cargador	Clavos	22	22
Medidas sin acumulador (longitud × ancho × altura)	mm	405 × 138 × 309	405 × 138 × 309
Peso ^{A)}	kg	4,1	4,1
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el servicio ^{B)}	°C	–5 ... +50	–5 ... +50
Temperatura ambiente permitida durante el almacenamiento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Clavadora accionada por acumulador	GNB 18V-38	GNB 18V-40
	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia	ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...
Cargadores recomendados	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

B) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN IEC 62841-2-16**.

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **93 dB(A)**; nivel de potencia acústica **103 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

¡Usar protección auditiva!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN IEC 62841-2-16**:

$a_h = 5,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**), $p_f = 591 \text{ m/s}^2$ (K = **37 m/s}^2**)

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes 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 emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, 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 las emisiones de vibraciones y de ruidos 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.

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario (ver "Indicadores de estado", Página 15).

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.

 **1 LED:** El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.

Seleccionar los clavos según la finalidad de uso:

Descripción	Número de pedido	Apropiado para	Longitud (mm)	Diámetro (mm)		Material	Color de la línea del clavo
				Vástago	Cabeza		
NB-16	1 600 A02 F4K	Hormigón	16	2,7 (liso)	6,25	Acero al carbono, galvanizado	azul

 **5 LEDs:** El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

► **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Colocar/cambiar el cargador (ver figura A)

Coloque el cargador (12) en la herramienta eléctrica y déjelo encastrar.

Para cambiar el cargador, presione la palanca de desenclavamiento (11) en sentido horario. Retire el cargador de la herramienta eléctrica con un ligero giro.

Llenar/vaciar el cargador (ver figura B)

► **Tenga cuidado al manipular los clavos, especialmente al cargarlos y descargarlos.** Los clavos tienen puntas afiladas que pueden provocar lesiones personales.

► **Utilice sólo clavos recomendados por Bosch para su herramienta eléctrica.** El uso de clavos no permitidos puede dañar la herramienta eléctrica y causar lesiones.

Durante todos los trabajos en el cargador, sujete la herramienta eléctrica de modo que la boca (18) no apunte a su propio cuerpo ni a otras personas.

Descripción	Número de pedido	Apropiado para	Longitud (mm)	Diámetro (mm)		Material	Color de la línea del clavo
				Vástago	Cabeza		
NB-19	1 600 A02 F4L	Acero	19				negro
NB-25	1 600 A02 F4M		25				
NB-32	1 600 A02 F4N		32				
NB-38	1 600 A02 F4P		38				
NK-35	1 600 A02 F4R		35	2,7 (moleteado)			
NM-13	1 600 A02 F4S		13	3			
NM-16	1 600 A02 F4T		16	(escalonado)			
NM-19	1 600 A02 F4U		19				
GNB 18V-40:							
NB-40	1 600 A02 R7F	Hormigón	40	2,7 (liso)	6,25	Acero al carbono, galvanizado	azul

Llenar el cargador:

- Si es necesario, limpie la corredera del cargador **(14)** y el cargador **(12)**, p. ej. con un pincel.
- Presione la tecla **(15)** en la corredera del cargador **(14)** y empujela hacia la abertura del cargador hasta que encastre.
- Introduzca una tira de clavos adecuada **(22)** en la abertura del cargador. El cargador estándar puede llenarse con un máximo de 2 tiras de clavos, el cargador ampliado (accesorio) con 4.
- Presione la tecla **(15)** en la corredera del cargador **(14)** y empujela hacia delante hasta el tope.

Indicación: Si sólo quedan 2 clavos en el cargador **(12)**, el elemento de contacto **(17)** ya no se puede presionar y no se puede activar ningún operación de clavado. Llene el cargador.

Vaciar el cargador:

- Presione la tecla **(15)** en la corredera del cargador **(14)** y empujela hacia la abertura del cargador hasta que encastre.
- Gire el cargador, de modo que la tira de clavos **(22)** pueda deslizarse fuera de la abertura del cargador.

Retirar/sustituir el elemento de contacto (ver figura C)

El elemento de contacto puede extraerse para su limpieza o sustitución.

GNB 18V-38: utilice únicamente el elemento de contacto estándar **(17)**.

GNB 18V-40: utilice el elemento de contacto adecuado en función de su uso previsto:

- El elemento de contacto estándar **(17)** es adecuado para introducir clavos y (en combinación con el anillo magnético **(24)**) para colocar elementos de fijación de acero.
- El elemento de contacto compacto **(23)** es adecuado para colocar elementos de fijación de plástico.

Retire el acumulador **(10)**. Vacíe el cargador **(12)** y extraíga-lo.

Tire del botón de extracción **(16)** del elemento de contacto y, a continuación, extraiga el elemento de contacto **(17)** o **(23)** de la herramienta eléctrica.

Introduzca el elemento de contacto **(17)** o **(23)**, limpio o nuevo, en la herramienta eléctrica hasta que encaje.

Funcionamiento

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

Para **conectar** la herramienta eléctrica presione la tecla de conexión/desconexión **(1)** en la interfaz de usuario hasta que ésta se ilumine.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica presione de nuevo la tecla de conexión/desconexión **(1)**.

La herramienta eléctrica se desconecta automáticamente después de 30 minutos si no se utiliza.

Comprobar las características del sustrato

Compruebe las características del sustrato antes de equipar la herramienta eléctrica con clavos o fijarla.

El sustrato debe estar nivelado y libre de residuos.

Para comprobar la dureza del material del sustrato, utilice un clavo como granete. Golpéelo con un martillo con un fuerte golpe sobre el material. Compruebe el resultado:

- La punta del clavo está despuntada: El sustrato es demasiado duro y no es adecuado, el clavo podría rebotar.
- El material se agrieta o se astilla: El sustrato es demasiado quebradizo y no es adecuado. Las partículas podrían golpearle a usted o a otras personas, o el clavo podría penetrar completamente en el sustrato.
- El clavo se hunde en el sustrato con el golpe del martillo: El sustrato es demasiado blando y no es adecuado, el clavo podría penetrar completamente en el sustrato.
- El clavo deja una pequeña hendidura en el sustrato: el sustrato es adecuado para la fijación.

Activar la operación de clavado

- Conecte la herramienta eléctrica.
- Presione el interruptor de desbloqueo **(5)** hacia la izquierda para desbloquear el disparador **(6)** (ver figura D).
- Asegúrese de sujetar la herramienta eléctrica con un agarre firme de la empuñadura **(7)**.
- Presione el elemento de contacto **(17)** sobre el sustrato hasta el tope.
Al presionar el elemento de contacto, la luz de trabajo **(19)** se enciende y permite iluminar el lugar de trabajo en condiciones de luz desfavorables.
- Luego presione brevemente el disparador **(6)** y suéltelo de nuevo. En ello, se clava un clavo en el sustrato.
- **Indicación:** El disparador **(6)** se debe presionar dentro de los 2 s siguientes tras presionar el elemento de contacto **(17)**. De lo contrario, la herramienta eléctrica pasa al estado de seguridad y hay que reiniciar la operación de clavado.
- Para otra operación de clavado, levante la herramienta eléctrica completamente del sustrato y vuelva a colocarla firmemente en el siguiente lugar deseado.
- Durante las pausas y al final del trabajo, asegure el disparador **(6)**, presionando el interruptor de desbloqueo **(5)** hacia la derecha (ver figura D).

Indicación: Un seguro impide la activación, si el elemento de contacto **(17)** no está completamente presionado o si no se ha soltado el disparador **(6)** entre las operaciones de clavo.

Instrucciones para la operación

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Antes de cada comienzo del trabajo, compruebe el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y disparo, así como el asiento firme de todos los tornillos y tuercas. Desconecte inmediatamente una herramienta eléctrica defectuosa o que no funcione correctamente de la red eléctrica y póngase en contacto con un servicio técnico **Bosch** autorizado.

No realice manipulaciones indebidas en la herramienta eléctrica. No desmonte ni bloquee ninguna parte de la herramienta eléctrica. No realice "reparaciones de emergencia" con medios inadecuados.

Evite cualquier debilitamiento y daño de la herramienta eléctrica, p. ej. por:

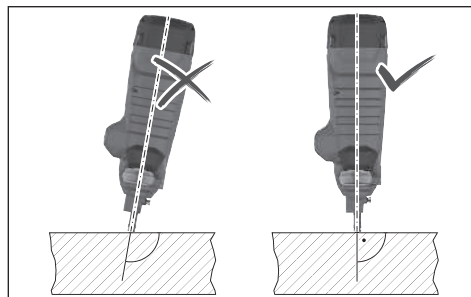
- golpear o grabar,
- medidas de transformación no aprobadas por el fabricante,
- dejar caer o empujar por el suelo,
- manejo como un martillo,
- cualquier tipo de aplicación de fuerza.

Al realizar pausas más largas y al final del trabajo, desconecte la herramienta eléctrica, retire el acumulador y vacíe el cargador en lo posible.

Prescripciones para las operaciones de clavado

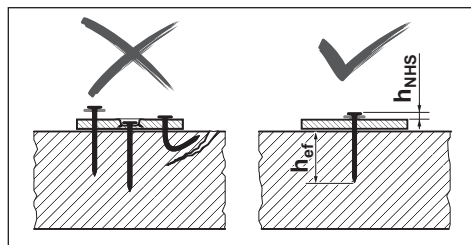
Para las fijaciones, observe las especificaciones del fabricante de los materiales a fijar, así como los planos de construcción de las obras.

Asegúrese en todo momento de lo que hay debajo o detrás de la pieza de trabajo. No coloque clavos en paredes, techos o suelos si se encuentran personas detrás de ellos. Los clavos podrían penetrar en el sustrato y herir a alguien.

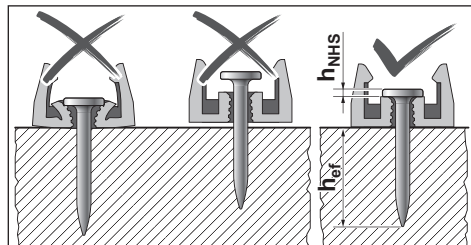


Los clavos deben clavarse siempre verticalmente en el sustrato.

No coloque un clavo sobre otro que ya se ha clavado. En ello, el clavo puede deformarse, los clavos pueden atascarse o la herramienta eléctrica puede moverse sin control.

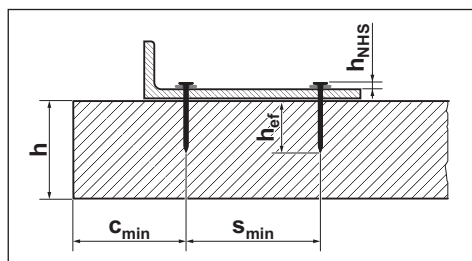


Compruebe si los clavos se han colocado correctamente. Para una fijación segura, no deben quedar ni demasiado altos ni demasiado bajos ni doblados.



GNB 18V-40: compruebe también que los clavos se han posicionado correctamente al colocar los elementos de fijación.

Si el hormigón resulta dañado por operaciones de clavado fallidas, debe repararse de acuerdo con las normas reconocidas.



Consulte la documentación de los clavos **Bosch** en <http://www.bosch-pt.com> para obtener la siguiente información:

- Distancia de cabeza de clavo h_{NHS}
- Longitud de anclaje efectiva h_{ef}
- Espesor mínimo del elemento de hormigón h
- Distancia mínima entre dos clavos s_{min}
- Distancia mínima de los bordes c_{min}
- Cargas recomendadas

Colocar elementos de fijación (GNB 18V-40) (ver figuras E-F)

Puede utilizar la herramienta eléctrica para colocar elementos de fijación individuales de plástico o acero a la base.

Ejemplos de elementos de fijación:

Número de pedido	Descripción
 1 600 A03 2G6	Abrazadera de tubo de 16 mm
1 600 A03 2G7	Abrazadera de tubo de 20 mm
1 600 A03 2G8	Abrazadera de tubo de 25 mm
1 600 A03 2G9	Abrazadera de tubo de 32 mm
1 600 A03 2GA	Abrazadera de tubo de 40 mm
 1 600 A03 2GB	Soporte para cables (unilateral) para 8 cables
 1 600 A03 2GC	Soporte para cables (doble cara) para 16 cables
 1 600 A03 2GD	Sujetacables para 20 cables
1 600 A03 2GE	Sujetacables para 40 cables
 1 600 A03 2GF	Soporte para bridas
 1 600 A03 2GG	Brida de 8–32 mm
1 600 A03 2GH	Brida de 16–63 mm



Consulte la oferta completa de elementos de fijación de **Bosch** en www.bosch-pt.com.

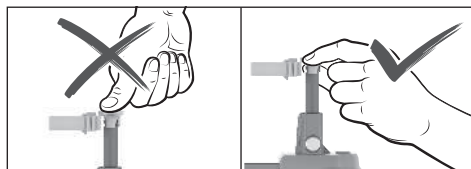
- **Utilice solo elementos de fijación recomendados por Bosch para su herramienta eléctrica.** El uso de elementos de fijación no permitidos puede dañar la herramienta eléctrica y causar lesiones.

Para elementos de fijación de **plástico**, utilice el elemento de contacto compacto **(23)** (ver figura E).

Para elementos de fijación de **acero**, utilice el elemento de contacto estándar **(17)** (ver figura F). Introduzca un anillo magnético **(24)** lateralmente sobre la punta del elemento de contacto y encájelo en su sitio.

Coloque un elemento de fijación con paso para clavos previsto en el elemento de contacto **(23)** o en el anillo magnético **(24)**.

- **Coloque siempre un único elemento de fijación.** Superponer varios elementos puede provocar daños o lesiones.



- **Mantenga siempre las manos a un lado de la boquilla al colocar el elemento de fijación. Apunte siempre la boquilla lejos de usted o de otras personas. No presione el elemento de contacto hacia dentro. Mantenga los dedos alejados del gatillo.** Un disparo inesperado podría soltar un clavo, lo que provocaría lesiones o daños en la herramienta eléctrica.

Presione el elemento de contacto con el elemento de fijación colocado sobre la base. Inicie el proceso de inserción como siempre.

Ajuste del tope de profundidad

Ajuste la profundidad de clavado con el interruptor de tope de profundidad **(20)** de modo que se alcance el valor correcto de la distancia de la cabeza del clavo h_{NHS} .



Clavo demasiado profundo: Presione el interruptor de tope de profundidad **(20)** hacia la derecha.

Si los clavos siguen clavándose a demasiada profundidad, utilice clavos más largos.



Clavo insuficientemente profundo: Presione el interruptor de tope de profundidad **(20)** hacia la izquierda.

Si los clavos siguen clavándose insuficientemente profundos, utilice clavos más cortos.

Eliminación de atascos/reposición

Elimine los atascos cuando el indicador de estado **(2)** se ilumine en rojo o naranja, o cuando los clavos ya no se introduzcan correctamente.

- Retire el acumulador **(10)**. Vacíe el cargador **(12)** y extraígallo. Retire el elemento de contacto **(17)**.
- Compruebe el cargador **(12)** y elimine la suciedad, los residuos y los cuerpos extraños.
- Compruebe el elemento de contacto **(17)** y elimine los clavos, las astillas de clavos, los residuos o los cuerpos extraños con la espiga de punción **(21)**. Preste atención a no dañar el elemento de contacto en el proceso.
- Coloque de nuevo sucesivamente el elemento de contacto **(17)**, el cargador **(12)** y el acumulador **(10)**.
- Presione la tecla **(15)** en la corredera del cargador **(14)** y empujela hacia la abertura del cargador hasta que encastre.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Pulse la tecla Reset **(4)** durante 5 segundos hasta que el indicador de estado **(2)** comience a parpadear.
- Presione el elemento de contacto **(17)** contra un bloque de madera o similar y pulse el disparador **(6)**. Así, el motor puede mover el punzón a la posición correcta.
- Si se ha detectado otro fallo, la herramienta eléctrica no vuelve al servicio normal, sino que aparece el nuevo fallo en la pantalla de estado **(2)**.

Desmontar el pie de apoyo

El pie de apoyo **(13)** facilita la alineación vertical de la herramienta eléctrica en un terreno llano.

Para trabajos en terrenos irregulares, se puede desmontar el pie de apoyo **(13)**. Para ello, desplácelo hacia atrás del cargador **(12)**.

Suspensión de la herramienta eléctrica

Con el gancho de suspensión **(25)** puede fijar la herramienta eléctrica desconectada en un dispositivo de suspensión adecuado.

Indicadores de estado

Color de indicador de estado (2)	Significado/causa	Solución
Verde	La herramienta eléctrica está lista para su uso.	–
Amarillo	Protección contra sobrecalentamiento: El motor o la electrónica están demasiado calientes.	Deje enfriar la herramienta eléctrica. Una vez que el motor y el sistema electrónico se encuentran dentro de la temperatura de servicio, la herramienta eléctrica vuelve automáticamente al servicio normal.
Azul	Protección contra el frío: La herramienta eléctrica está demasiado fría.	Deje que la herramienta eléctrica se caliente en un entorno cálido. Una vez que el motor y el sistema electrónico se encuentran dentro de la temperatura de servicio, la herramienta eléctrica vuelve automáticamente al servicio normal.
Rojo	Atasco detectado: El punzón no puede volver a la posición correcta.	Elimine el atasco (ver "Eliminación de atascos/reposición", Página 14).
Naranja	El motor está bloqueado: El punzón no se puede llevar a la posición correcta.	Elimine el atasco (ver "Eliminación de atascos/reposición", Página 14).
Cían	Protección contra sobreintensidad: El motor consume demasiada corriente.	Compruebe la herramienta eléctrica en cuanto a atasco o fuerte ensuciamiento y elimínelos (ver "Eliminación de atascos/reposición", Página 14).

Atornille el gancho de suspensión **(25)** con el tornillo suministrado a la carcasa de la herramienta eléctrica (ver figura **G**).

- Compruebe que el gancho de suspensión **(25)** no esté dañado o deformado.
No utilice el gancho de suspensión **(25)**, si está dañado, deformado o ya no está firmemente afirmado a la herramienta eléctrica.
- Cuelgue la herramienta eléctrica con el gancho de suspensión **(25)** en un dispositivo de suspensión estable. Para evitar daños o lesiones, no instale el dispositivo de suspensión sobre pasillos o zonas de trabajo contiguas.
El gancho de suspensión está destinado exclusivamente para suspender la herramienta eléctrica, incluidos los accesorios montados.

► **Nunca utilice el gancho de suspensión como equipamiento anticaídas.**

Transporte

Desconecte la herramienta eléctrica para el transporte, especialmente cuando utilice escaleras o se desplace en una posición corporal no acostumbrada.
Bloquee el disparador con el interruptor de desbloqueo **(5)**. Lleve la herramienta eléctrica en el lugar de trabajo únicamente por la empuñadura **(7)** y con el disparador **(6)** no accionado.

Interfaz de usuario

- La interfaz de usuario sirve:
- para la conexión/desconexión de la herramienta eléctrica
 - para la indicación de estado de la herramienta eléctrica
 - para la indicación del estado de carga del acumulador
 - para la reposición

Color de indicador de estado (2)	Significado/causa	Solución
		Si el fallo persiste, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch .
Magenta (durante 3 s, luego verde)	Se recomienda el mantenimiento: tasa de fallos demasiado alta (p. ej. clavos doblados o profundidad de penetración insuficiente)	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch .
Blanco	Fallo electrónico o de sensor	La herramienta eléctrica se ha puesto en estado de seguridad y no se puede utilizar. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch .

Indicador del estado de carga de la batería (3)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

mienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica. En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

► **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Si la herramienta eléctrica ha estado almacenada durante 2 años o más sin utilizarse, se recomienda realizar el mantenimiento en un centro de servicio autorizado para herramientas eléctricas de **Bosch**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

► **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herra-**

Subsanar perturbaciones

Problema	Causa	Remedio
La herramienta eléctrica no reacciona.	No se ha colocado el acumulador o está vacío	Coloque un acumulador cargado.
	Acumulador y/o herramienta eléctrica fuera de la temperatura de servicio	Deje que el acumulador y la herramienta eléctrica alcancen la temperatura de servicio.
	Herramienta eléctrica no conectada	Conecte la herramienta eléctrica con la tecla de conexión/desconexión (1) en la interfaz de usuario.
No se ha activado la operación de clavado	≤ 2 clavos en el cargador (12)	Llene el cargador (12) .
	Disparador (6) bloqueado	Presione el interruptor de desbloqueo (5) hacia la izquierda para desbloquear el disparador (6) .
	Secuencia de trabajo incorrectamente ejecutada	Respetar la secuencia de trabajo correcta: – Eleve el elemento de contacto (17) del sustrato. – Suelte el disparador (6). – Presione el elemento de contacto verticalmente sobre el sustrato. – Presione el disparador dentro de los 2 s siguientes a la presión del elemento de contacto.
El clavo no queda lo suficientemente profundo.	Herramienta eléctrica demasiado fría	Deje que la herramienta eléctrica alcance la temperatura de servicio.
	Tope de profundidad mal ajustado	Presione el interruptor de tope de profundidad (20) hacia la izquierda.

Problema	Causa	Remedio
	Clavo demasiado largo	Utilice clavos más cortos. Tenga en cuenta la longitud de anclaje efectiva adecuada para su aplicación h_{ef} .
	Sustrato demasiado duro	Utilice métodos de fijación alternativos, como p. ej. tacos.
El clavo queda demasiado profundo.	Tope de profundidad mal ajustado	Presione el interruptor de tope de profundidad (20) hacia la derecha.
	Clavo demasiado corto	Utilice clavos más largos. Tenga en cuenta la longitud de anclaje efectiva adecuada para su aplicación h_{ef} .
El clavo se dobla o se rompe.	Sustrato demasiado blando	Utilice métodos de fijación alternativos, como p. ej. tacos.
	Herramienta eléctrica colocada inclinadamente sobre el sustrato	Coloque la herramienta eléctrica verticalmente sobre el sustrato. Si el terreno está nivelado, utilice el pie de apoyo (13) para la alineación.
	Clavo demasiado largo	Utilice clavos más cortos. Tenga en cuenta la longitud de anclaje efectiva adecuada para su aplicación h_{ef} .
	Sustrato demasiado duro	En el caso del hormigón con inclusiones duras, intente fijarlo en un lugar diferente. En caso contrario, utilice métodos de fijación alternativos, como p. ej. tacos.
El clavo no se sujeta en el acero.	Sustrato de acero demasiado delgado	Utilice métodos de fijación alternativos, como p. ej. tornillos.
Clavo atascado en el elemento de contacto o el elemento de contacto permanece en posición presionada.	Atasco en el elemento de contacto (p. ej. debido a cuerpos extraños o suciedad)	Elimine el atasco (ver "Eliminación de atascos/reposición", Página 14).
Tasa de error demasiado alta	Sustrato demasiado duro	Utilice métodos de fijación alternativos, como p. ej. tacos.
	Punzón desgastado	Deje reparar la herramienta eléctrica en un centro de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch .
Los clavos no se deslizan en el cargador.	Cargador sucio	Limpie el cargador (12) , p. ej. con un pincel.

Servicio técnico y atención al cliente



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
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 del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

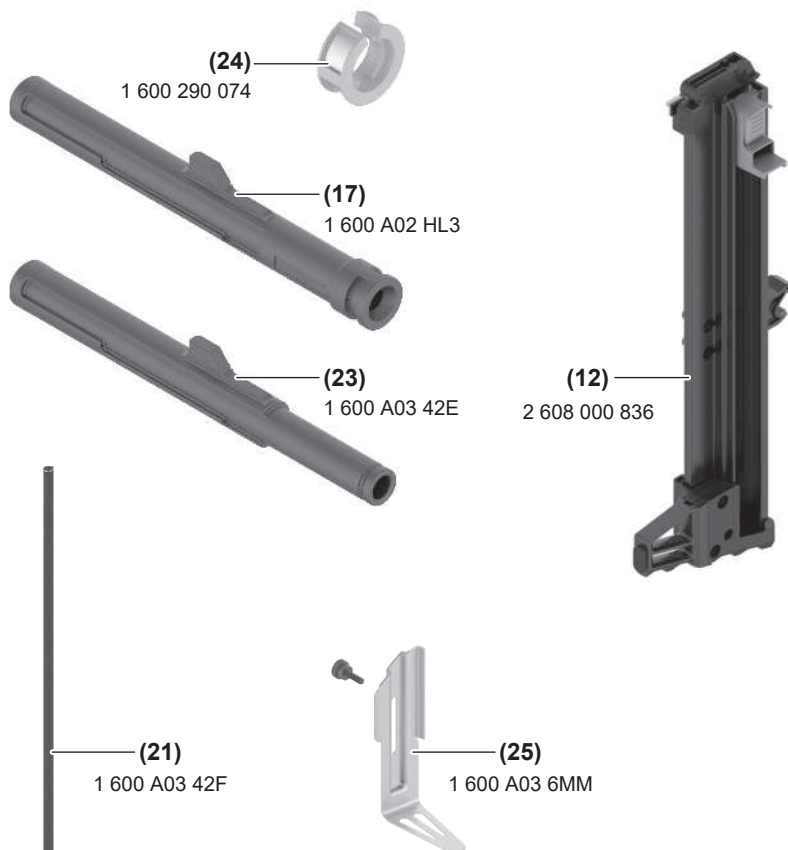


El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Garantía del fabricante



[https://www.bosch-pt.com/
guarantee/202601](https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601)



XL-BOXX
1 600 A02 59V



1 600 A02 R2X

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>