

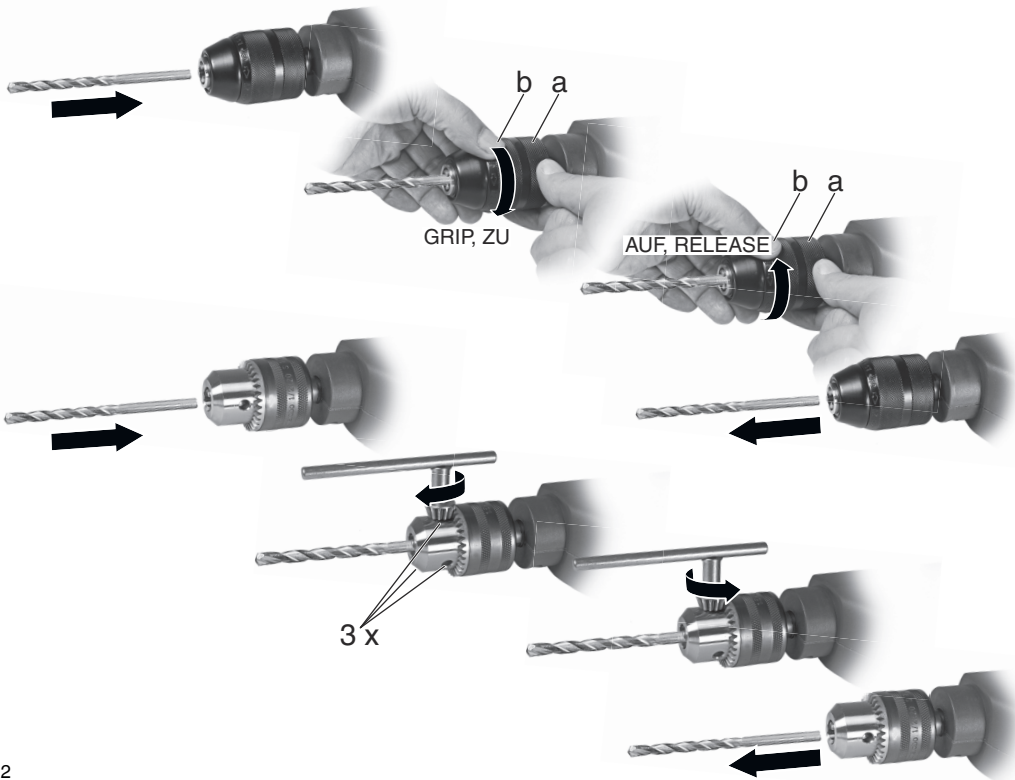
metabo®

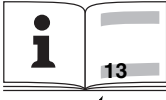











PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS


B 650
BE 650
SBE 650
SBE 650 Impuls



de	Originalbetriebsanleitung 5	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации 57
en	Original instructions 9	hy	Օրինակարձման սկզբնական ուղեցույց 62
fr	Notice originale 13	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы 66
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 17	ky	Пайдалануу боюнча нускаманын нукурасы 71
it	Istruzioni originali 21	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації 76
es	Manual original 25	cs	Původní návod k používání 80
pt	Manual original 29	et	Algupärane kasutusjuhend 84
sv	Bruksanvisning i original 33	lt	Originali instrukcija 88
fi	Alkuperäiset ohjeet 37	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā 92
no	Original bruksanvisning 41	ar	تعليمات التشغيل الأصلية 96
da	Original brugsanvisning 45		
pl	Instrukcja oryginalna 49		
hu	Eredeti használati utasítás 53		

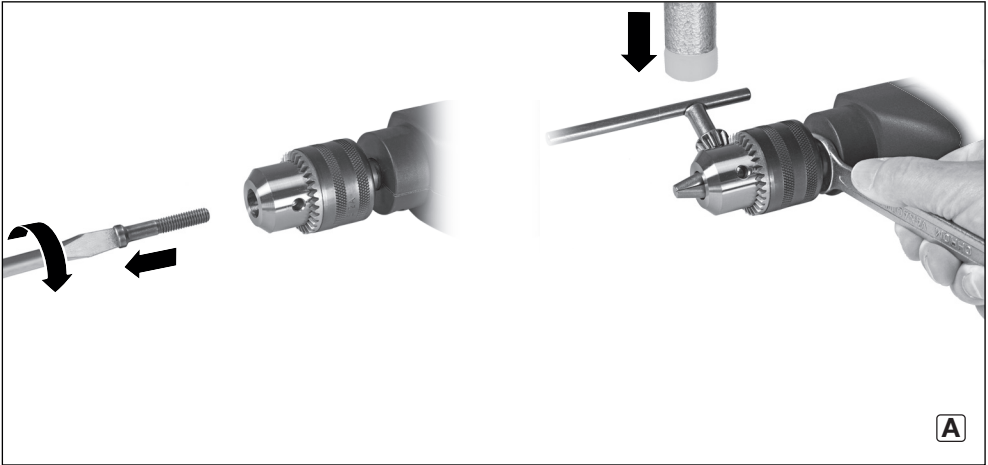


			B 650 *1) 00740..	BE 650 *1) 00741..	SBE 650 *1) 00742..	SBE 650 Impuls *1) 00743..
	P₁	W	650	650	650	650
	P₂	W	320	320	320	320
	n₀	/min	2800	0-2800	0-2800	0-2800
	n₁	/min	1500	1500	1500	1500
	s max.	/min. bpm	-	-	44800	44800
	ø max.	mm (in)	-	-	16 (5/8")	16 (5/8")
	ø max.	mm (in)	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")	30 (1 3/16")
	ø max.	mm (in)	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")	13 (1/2")
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20	1/2"-20
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	m	kg (lbs)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)	1,8 (4.0)
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")
	a_{h, ID}/K_{h, ID}	m/s²	-	-	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5
	a_{h, D}/K_{h, D}	m/s²	4,8 / 1,5	4,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	86 / 3	86 / 3	91 / 3	91 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	97 / 3	97 / 3	102 / 3	102 / 3


 *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN IEC 63000:2018

2021-09-21, Bernd Fleischmann
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

ppa. 



A



B

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls

		ALU 		
∅ mm				
4	F			
6	F	F	F	F
8	E	F	F	F
10	F			
12				
16				E
20				

	A	B	C	D	E	F	
BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls	700	1200	1700	2000	2300	2800	.../min
	50	40	30	20	15	10	%

C

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas taladradoras/ taladradoras de impacto, identificadas por tipo y número de serie *1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentación técnica en *4) - véase página 3.

2. Uso según su finalidad

SBE 650, SBE 650 Impuls:

La herramienta es adecuada para el taladrado sin percusión en metal, madera, plástico y materiales similares y para el taladrado con percusión en hormigón, piedra y materiales semejantes.

B 650, BE 650:

El taladro es adecuado para taladrar sin golpes en metal, madera, plástico y materiales similares.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

La herramienta es adecuada para tallar roscas y atornillar.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Se deberán respetar las normas generales reconocidas sobre prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad adjuntas.

3. Recomendaciones generales de seguridad



Por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a los puntos de texto marcados con este símbolo.



ADVERTENCIA: lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de lesiones.



ADVERTENCIA - Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos provistos con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, se puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

Guarde estas indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo en un lugar seguro. Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Indicaciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones de seguridad aplicables a todos los trabajos

a) **Utilice cascos protectores al trabajar con esta herramienta.** El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras complementarias suministradas con la herramienta.** El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

c) **Sostenga bien la herramienta eléctrica antes del uso.** Esta herramienta eléctrica genera un par de giro elevado. Si la herramienta eléctrica no se sujeta bien durante el funcionamiento, puede perderse el control y provocar lesiones.

d) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta utilizada o los tornillos puedan tocar cables de corriente ocultos o el propio cable de conexión.** El contacto con un cable eléctrico puede conducir la tensión a través de las partes metálicas de la herramienta y provocar una descarga eléctrica.

4.2 Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas

a) **Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

b) **Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca tenga contacto con la pieza.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

c) **No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

4.3 Otras indicaciones de seguridad

Desenchufe el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan **cables, tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento por error: desconecte el interruptor siempre que vaya a extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

¡No tocar la herramienta en rotación!


La máquina debe estar siempre detenida para eliminar virutas y otros residuos similares.

Atención en caso de un roscado duro (atornillado de tornillos con rosca métrica o rosca inglesa en acero). La cabeza del tornillo puede desprenderse o pueden producirse momentos de retrogiro elevados.

Si la herramienta de inserción se atasca o se engancha, aparecerán fuerzas elevadas. Sujete la herramienta con fuerza, adopte una postura segura y trabajo concentrado.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

Reduzca la exposición al polvo:

 **ADVERTENCIA** – Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mamostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

El riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia que ejecute este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Esto vale asimismo para polvos de otros materiales como p.ej. algunos tipos de madera (como polvo de roble o de haya), metales y asbesto. Otras enfermedades conocidas son p.ej. reacciones alérgicas y afecciones de las vías respiratorias. No permita que el polvo entre en su cuerpo.

Respete las directivas y normativas nacionales (p. ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización.

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se depositen en el entorno.

Utilice únicamente accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar solo hace que el polvo se levante y arremoline.
- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.


5. Descripción general

Véase la página 2.


- 1 Llave portabrocas (para portabrocas de corona dentada) *
- 2 Portabrocas de corona dentada *
- 3 Portabrocas de sujeción rápida *
- 4 Tope de profundidad de taladro *
- 5 Empuñadura complementaria *
- 6 Conmutador de inversión *
- 7 Relé neumático de taladro/taladrado con percusión *
- 8 Tecla basculante de conexión para la función de impulsos *
- 9 Botón de retención (funcionamiento continuado)
- 10 Empuñadura
- 11 Interruptor
- 12 Ruedecilla para el ajuste del número de revoluciones *

* según el equipamiento/según el modelo

6. Puesta en servicio

 **Antes de conectar el aparato, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación coinciden con los datos de la red eléctrica.**

 **Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Para garantizar una sujeción segura del portabrocas:** después de la primera perforación (giro a la derecha), apriete de nuevo con fuerza el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (Véase capítulo 7.9)

6.1 Montaje de la empuñadura complementaria
(BE 650, SBE 650 Impuls)

 **Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada.**

Abra el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (5). Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la herramienta. Inserte el tope de profundidad de perforación (4). Apriete con fuerza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

7. Manejo

7.1 Ajuste del tope de profundidad
(SBE 650, SBE 650 Impuls)


Suelte la empuñadura complementaria (5). Ajuste el tope de profundidad de perforación (4) a la profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria

7.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Pulse el interruptor (11) de la herramienta para ponerla en marcha.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: el número de revoluciones puede modificarse presionando el interruptor.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (9). Para detener la herramienta, vuelva a pulsar el interruptor.

 **En la posición de funcionamiento continuado, la máquina continuará funcionando aunque haya sido arrebataada de la mano por un tirón accidental. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.**

7.3 Preselección del número de revoluciones

(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Preajuste el número de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (12). Véase la página 4 para obtener información sobre los números de revoluciones para taladrar.

7.4 Conmutación entre taladrado/taladrado con percusión

(SBE 650, SBE 650 Impuls)

Seleccione el modo de funcionamiento deseado, desplazando el interruptor deslizante (7).

 Taladrado


 Taladrado con percusión

Al taladrar con percusión, trabaje con números de revoluciones elevados.

 **Taladrado y taladrado con percusión solo con giro a la derecha.**

7.5 Selección del sentido de giro


(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Pulse el selector de sentido de giro (6) solamente cuando el motor esté parado.**

Selección del sentido de giro

R=giro a la derecha


L=giro a la izquierda

 **El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas debe apretarse con firmeza con ayuda de un destornillador. (Atención, rosca a la izquierda).**

De lo contrario podría soltarse al rotar a la izquierda (por ejemplo, al atornillar).


7.6 Conexión/desconexión de la función de impulsos

(SBE 650 Impuls)

 **No trabaje con la función de impulsos conectada durante periodos prolongados (el motor podría sobrecalentarse).**

Accione la tecla basculante de conexión para la función de impulsos (8).

0 = Función de impulsos desconectada

 = Función de impulsos conectada

7.7 Cambio de herramienta en el portabrocas de sujeción rápida (3)

Vea imágenes, página 2.

Coloque la herramienta. Sujete el anillo de retención (a) y con la otra mano gire el casquillo (b) en dirección "GRIP, ZU" hasta notar que se ha superado el mecanismo de resistencia.

¡Atención! La herramienta todavía no está tensada. Siga girando con fuerza (**debe hacer "clic"**), hasta alcanzar el tope y no sea posible seguir girando. **Es ahora cuando** la herramienta ya está tensada **de forma segura.**

Si el mango de la herramienta es blando quizá sea necesario volver a tensar la herramienta tras un periodo de uso corto.

Abra el portabrocas:

Sujete el anillo de sujeción (a) y con la otra mano gire el manguito (b) en dirección "AUF, RELEASE".

Advertencia: el sonido de carraca que posiblemente se oiga después de abrir el portabrocas (según la función) se elimina girando el manguito en sentido inverso.

Si el portabrocas está demasiado apretado: extraer el cable del enchufe. Sujete el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y gire con fuerza el casquillo (b) en la dirección "AUF, RELEASE".

7.8 Cambio de herramienta Portabrocas de corona dentada (2)

Vea imágenes, página 2.

Fijación de la herramienta:

Inserte la herramienta y fjela de manera uniforme en los 3 orificios con la llave para portabrocas (1).

Retirada de la herramienta:

Abra el portabrocas de corona dentada (2) con la llave para portabrocas (1) y saque la herramienta.

7.9 Cómo retirar el portabrocas

B 650, BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: para atornillar puede desatornillarse el portabrocas.

Coloque la lámina de destornillador directamente en el hexágono interior del husillo

Si el manguito de sujeción de puntas de destornillador está montado como accesorio: n.º de pedido 6.31281), la punta de destornillador se mantiene.

Portabrocas de sujeción rápida.

Véase página 4, figura A.

Desenrosque el tornillo de seguridad (en caso de que haya uno). Atención, rosca a la izquierda.

Sujete el husillo de taladrar con una llave de boca. Afloje y desatornille el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en una llave hexagonal tensada.

Portabrocas de corona dentada

Véase página 4, figura B.

Desenrosque el tornillo de seguridad (en caso de que haya uno). Atención, rosca a la izquierda.

Sujete el husillo de taladrar con una llave de boca. Afloje y desatornille el portabrocas aplicando un ligero golpe con un martillo de goma en la llave para portabrocas insertada.

8. Mantenimiento

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida: Después de un uso prolongado, mantenga el portabrocas en posición vertical con la abertura hacia abajo, ábralo y ciérrelo del todo varias veces. El polvo acumulado caerá de la abertura. Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de sujeción y en sus aberturas.

9. Accesorios


Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.

Montar los accesorios de manera segura. Si se va a utilizar la herramienta con un soporte: monte la herramienta de manera fija. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Gama completa de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

10. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.


Un cable de alimentación deteriorado solo puede ser sustituido por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.

En caso de que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargarse las listas de repuestos.

11. Protección del medio ambiente

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalajes y accesorios usados.

 Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

12. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

P_1	= Potencia de entrada nominal
P_2	= Potencia suministrada
n_0	= Número de revoluciones en ralentí
n_1	= Número de revoluciones con carga nominal
s max.	= Número máximo de percusiones
\varnothing max.	= Diámetro máximo de perforación
G	= Rosca del husillo de taladrar
H	= Husillo de taladrar con hexágono interior
m	= Peso sin cable de red
D	= Diámetro cuello de sujeción

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

- Aparato con categoría de protección II
- ~ Corriente alterna

Los datos técnicos aquí indicados están sujetos a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

Valores de emisiones

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y la comparación de diferentes herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor. Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el usuario, p.ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:

$a_{h, ID}$	= Valor de emisión de vibraciones (taladrado con percusión en hormigón)
$a_{h, D}$	= Valor de emisión de vibraciones (taladrado de metal)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

L_{pA}	= Nivel de intensidad acústica
L_{WA}	= Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA}	= Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

 ¡Usar protección auditiva!