

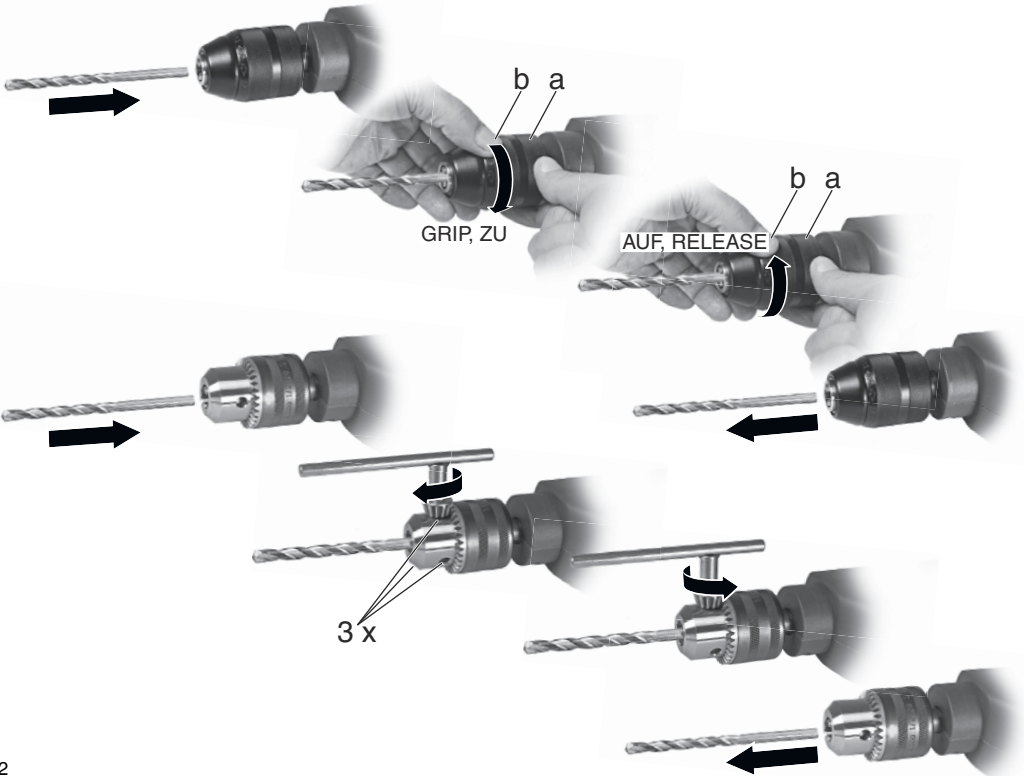
B 650  
BE 650  
SB 650  
SBE 650  
SBE 650 Impuls
















**Manual de utilizare**

---



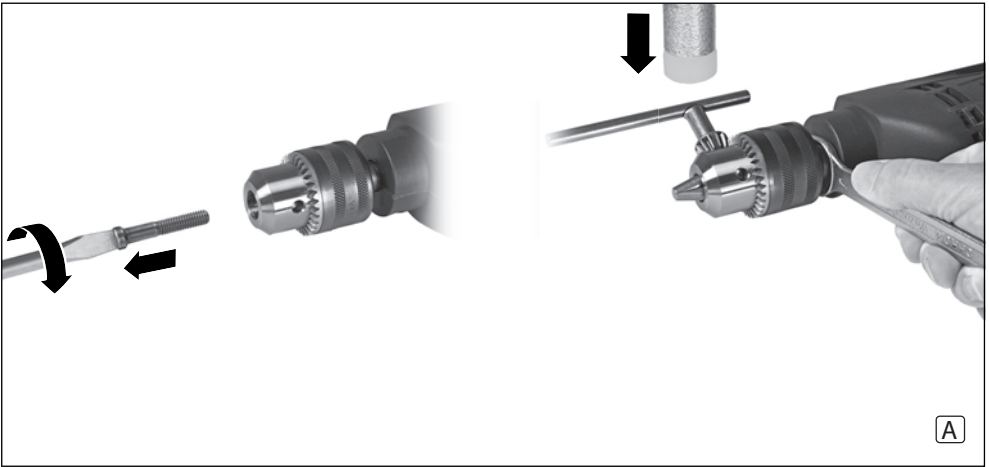


			B 650 *) 00260..	BE 650 *) 00360..	SB 650 *) 00670..	SBE 650 *) 00671..	SBE 650 Impuls *) 00672..
	P <sub>1</sub>	W	650	650	650	650	650
	P <sub>2</sub>	W	320	320	320	320	320
	n <sub>0</sub>	/min	2800	0-2800	2800	0-2800	0-2800
	n <sub>1</sub>	/min	1500	1500	1500	1500	1500
	s max.	/min. bpm	-	-	44800	44800	44800
	ø max.	mm (in)	-	-	16 (5/8")	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")	30 (1 3/16")
	ø max.	mm (in)	13 (1/2")	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	1/2"-20
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	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)	1,8 (4.0)
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")
	a <sub>h,ID</sub> /K <sub>h,ID</sub>	m/s <sup>2</sup>	-	-	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5	24,4 / 1,5
	a <sub>h,D</sub> /K <sub>h,D</sub>	m/s <sup>2</sup>	4,8 / 1,5	4,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5	5,8 / 1,5
	L <sub>pA</sub> /K <sub>pA</sub>	dB(A)	85,8 / 3	85,8 / 3	91,5 / 3	91,5 / 3	91,5 / 3
	L <sub>WA</sub> /K <sub>WA</sub>	dB(A)	96,8 / 3	96,8 / 3	102,5 / 3	102,5 / 3	102,5 / 3


 \*) 2004/108/EC (-> 19.04.2016) / 2014/30/EU (20.04.2016 ->), 2006/42/EC, 2011/65/EU  
 \*) 3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010



2015-10-09, Volker Siegle  
 Director ingineria si calitatea produselor  
 \*) 4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



A



B

**BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls**

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

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

C

# Manual de utilizare

## 1. Declaratie de conformitate

Declarăm pe proprie raspundere ca masinile de gaurit simple/rotopercutoare identificate prin tip si serie \*1), corespund tuturor specificatiilor si directivelor relevante \*2) si normelor \*3). Documentatia tehnica se afla la \*4) - vezi pag. 3.

## 2. Utilizarea corespunzatoare

SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:  
Masina de gaurit rotopercutoare poate gauri fara percutie metal, lemn, materiale sintetice si similare si poate gauri cu percutie beton, piatra si materiale similare.

B 650, BE 650:

Masina de gaurit poate gauri fara percutie metal, lemn, materiale sintetice si similare.

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:

Masina poate taia filete si poate insuruba.

Pentru pagubele rezultate in urma utilizarii necorespunzatoare raspunde numai utilizatorul.

Respectati normele de prevenire a accidentelor general recunoscute si instructiunile de siguranta anexate.

## 3. Instructiuni generale de siguranta



Respectati paragrafele din text marcate cu acest simbol pentru propria dvs. siguranta si pentru protectia masinii dvs.



**AVERTIZARE** - Pentru a diminua pericolul de ranire, cititi cu atentie manualul.



**AVERTIZARE - Cititi toate instructiunile si recomandarile de siguranta.** *Nerespectarea sau omiterea acestor instructiuni sau recomandari poate provoca electrocutare, arsuri si/sau raniri grave.*

**Pastrati instructiunile si recomandarile de siguranta pentru consultare ulterioara.**

Transmiteti masina altor utilizatori numai insotita de intreaga documentatie.

## 4. Instructiuni speciale de siguranta

**Utilizati antifoane.** Zgomotul puternic si prelungit poate provoca hipoacuzie.

**Utilizati manerul suplimentar livrat impreuna cu masina.** Pierderea controlului masinii poate provoca raniri.

**Tineti masina de suprafetele izolate ale manerului cand efectuati lucrari in cursul carora scula poate veni in contact cu circuitele electrice ascunse sau cu propriul cordon de alimentare.**

Contactul cu un cablu sub tensiune poate pune sub tensiune si componentele metalice ale masinii, conducand astfel la electrocutare.

Scoateti stecherul din priza inainte de a efectua orice operatie de reglare sau intretinere.

Atentie la circuitele electrice, de gaze sau apa!

Evitati pornirea accidentala: deblocati intrerupatorul intotdeauna cand scoateti stecherul din priza sau dupa o pana de curent.

Nu atingeti scula in rotatie!

Indepartati spanul si alte materiale similare numai cand masina este oprita.

Lucrati cu atentie cand insurubati in materiale dure (la insurubarea de suruburi cu filet metric sau in toli in otel!) Capul surubului se poate rupe sau poate aparea un recul puternic.

Masina genereaza forte puternice cand se agata sau se blocheaza in materialul prelucrat. Tineti bine masina, asigurati-va o pozitie stabila si lucrati cu multa atentie.

Asigurati piesele de lucru de mici dimensiuni. De ex. fixati cu o menghina.

### Reduceti emisiile de praf:



Particulele care iau nastere in timpul lucrului cu aceasta masina pot contine substante care pot provoca reactii alergice, cancer, imbolnavirea cailor respiratorii, malformatii congenitale si alte afectiuni ale aparatului reproducator. Ex.: plumb (din vopsele pe baza de plumb), pulberi minerale (din caramizi, beton, s.a.), materiale aditionale utilizate in prelucrarea lemnului (crom, substante de protectie pentru lemn), unele esente de lemn (stejar sau fag), metale, azbest.

Gradul de risc depinde de durata expunerii utilizatorului sau persoanelor din apropiere la aceste substante.

Evitati patrunderea particulelor in corpul dvs. Pentru a reduce expunerea la aceste substante asigurati o buna aerisire a zonei de lucru si utilizati echipament de protectie adecvat, ex. masca de respirat capabila sa filtreze particule microscopice.

Respectati normele locale in vigoare referitoare la materialele prelucrate, aplicatii si personal (ex.: normele de protectia muncii, debarasarea materialelor).

Colectati particulele generate in spatiul de lucru si evitati depunerea acestora in zona.

Utilizati accesorii adecvate. Astfel reduceti cantitatea de particule care ajunge necontrolat in mediu.

Utilizati o instalatie de exhaustare adecvata.

Diminuati expunerea la praf:

- nu indreptati particulele generate si fluxul de aer care iese din masina spre dvs. sau alte persoane aflate in apropiere si nici spre eventuale depozite de praf
- utilizati un exhaustor si/sau un purificator de aer
- aerisiti bine spatiul de lucru si curatati-l prin aspirare. Maturatul sau suflatul ridica praful in aer.
- aspirati sau spalati hainele de lucru. Nu suflati, nu scuturati si nu periat.


## 5. Descrierea masinii

Vezi pag. 2.


- 1 Cheie de mandrina (pentru mandrina dintata) \*
- 2 Mandrina dintata \*
- 3 Mandrina rapida Futuro Plus \*
- 4 Limitator adancime de gaurire \*
- 5 Maner suplimentar \*
- 6 Comutator directie de rotatie \*
- 7 Comutator functii gaurire/gaurire cu percutie \*
- 8 Buton functie Impuls \*
- 9 Buton blocare (functionare continua)
- 10 Tragaci
- 11 Selector turatie \*

\* in functie de dotare / in functie de model

## 6. Punerea in functiune

 **Inainte de punerea in functiune asigurati-va ca tensiunea si frecventa inscrise pe placuta de identificare a masinii corespund cu valorile din retea.**

 **Montati un intrerupator diferential cu curent de declansare max de 30 mA.**

 **BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Pentru a asigura prinderea sigura a mandrinei: Dupa prima operatie de gaurire (rotatie spre dreapta) strangeti bine cu o surubelnita surubul de siguranta din interiorul mandrinei. Atentie filet stanga! (vezi cap. 7.9).**

**6.1 Montajul manerului suplimentar**  
(SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Din motive de siguranta utilizati obligatoriu manerul suplimentar livrat cu masina.**

Deschideti inelul de fixare, rotind manerul suplimentar (5) spre stanga. Introduceti manerul suplimentar pe gatul masinii. Introduceti limitatorul adancimii de gaurire (4). Strangeti bine manerul suplimentar in unghiul dorit, in functie de operatia pe care urmeaza sa o executati.

## 7. Utilizarea

**7.1 Reglarea limitatorului de adancime**  
(SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)


Desurubati manerul suplimentar (5). Reglati limitatorul de adancime (4) la adancimea dorita si strangeti din nou manerul suplimentar.

**7.2 Pornirea / oprirea**

Pentru pornirea masinii apasati tragaciul (10).

BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls: Turatia poate fi modificata prin apasarea tragaciului.

Pentru functionarea continua blocati tragaciul cu ajutorul butonului de blocare (9). Pentru oprirea masinii apasati din nou pe tragaci.

 **In modul de functionare continua masina nu se opreste daca este scapata din mana. De aceea tineti bine masina cu ambele maini de manerele din dotare, adoptati o pozitie stabila si lucrati cu atentie.**

**7.3 Selectarea turatiei**  
(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Selectati turatia maxima de la selectorul (11). Turatii recomandate pentru gaurire: vezi pag. 4.


**7.4 Comutarea functiilor gaurire/percutie**  
(SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

Selectati modul de functionare dorit, actionand comutatorul de functii (7).

 Gaurire

 Gaurire cu percutie

Pentru gaurirea cu percutie selectati o turatie mai mare.

 **Gaurirea si gaurirea cu percutie numai cu rotatie spre dreapta.**


**7.5 Selectarea directiei de rotatie**  
(BE 650, SBE 650, SBE 650 Impuls)

 **Actionati comutatorul directiei de rotatie (6) numai cand motorul este oprit**

Selectati directia de rotatie:

R = rotatie spre dreapta



L = rotatie spre stanga

 **Mandrina trebuie sa fie stransa foarte bine pe ax si surubul de siguranta din interiorul mandrinei trebuie sa fie bine strans cu o surubelnita. (Atentie filet stanga!). Altfel, in modul de functionare cu rotatie spre stanga (ex. la insurubat) mandrina se poate desuruba.**

**7.6 Activarea/dezactivarea functiei Impuls**  
(SBE 650 Impuls)

 **Nu lucrati timp indelungat cu functia Impuls! (Motorul se poate supraincalzi.)**

Actionati butonul functiei Impuls (8).

 = functia Impuls dezactivata  
 = functia Impuls activata

## 7.7 Inlocuirea sculei cu mandrina rapida Futuro Plus (3)

### Mandrina rapida cu manta metalica:

Vezi figuri, pag. 2.

Montarea sculei. Tineti bine inelul de fixare (a) si cu cealalta mana rotiti mantaua (b) in directia "GRIP, ZU" (inchis) pana invingeti rezistenta mecanica.

#### Atentie! Scula nu este inca fixata!

Continuati sa rotiti cu forta (**veti auzi o serie de "clucuri"**), pana cand rotirea nu mai este posibila - **abia acum** scula este fixata **sigur**.

La sculele cu ax moale strangeti din nou dupa un scurt timp de utilizare.

Deschiderea mandrinei:

Tineti inelul de fixare (a) si cu cealalta mana rotiti mantaua (b) in directia "AUF, RELEASE" (deschis).

**Nota:** Zgomotul auzit dupa deschiderea mandrinei (normal) se opreste prin rotirea in sens invers a mantalei.

#### Cand mandrina este foarte stransa:

Scoateti stecherul din priza. Tineti mandrina de cap cu o cheie fixa si rotiti cu forta mantaua (b) in directia "AUF, RELEASE".

### Mandrina rapida cu manta din plastic:

Vezi figuri, pag. 2.

Montarea sculei. Tineti inelul de fixare (a) si cu cealalta mana rotiti mantaua (b) in directia "GRIP, ZU" pana cand rotirea nu mai este posibila.

La sculele cu ax moale strangeti din nou dupa un scurt timp de utilizare.

Deschiderea mandrinei:

Tineti inelul de fixare (a) si cu cealalta mana rotiti mantaua (b) in directia "AUF, RELEASE".

#### Cand mandrina este foarte stransa:

Scoateti stecherul din priza. Tineti mandrina de cap cu o cheie fixa si rotiti cu forta mantaua (b) in directia "AUF, RELEASE".

## 7.8 Inlocuirea sculei cu mandrina dintata (2)

Vezi figuri, pag. 2.

### Montarea sculei:

Introduceti scula si strangeti uniform cu cheia de mandrina (1) in toate cele 3 orificii.

### Extragerea sculei:

Deschideti mandrina dintata (2) cu cheia de mandrina (1) si extrageti scula.

## 7.9 Demontarea mandrinei

B 650, BE 650, SB 650, SBE 650, SBE 650 Impuls:  
Pentru insurubare demontati mandrina si fixati bitul de insurubat direct in orificiul hexagonal

interior al axului.

Bitul se fixeaza cu bucsa pentru bituri (disponibila ca accesoriu - cod 6.31281)

### Mandrina rapida Futuro Plus

Vezi pag. 4, fig. A.

Desurubati surubul de siguranta - daca exista. Atentie filet stanga!

Tineti axul de gaurire cu o cheie fixa. Loviti usor mandrina cu un ciocan din cauciuc pentru a o debloca si apoi desurubati-o.

### Mandrina dintata

Vezi pag. 4, fig. B.

Desurubati surubul de siguranta - daca exista. Atentie filet stanga!

Tineti axul de gaurire cu o cheie fixa. Loviti usor mandrina cu un ciocan din cauciuc pentru a o debloca si apoi desurubati-o.

## 8. Intretinerea

Curatarea mandrinei rapide:

Dupa o perioada mai lunga de utilizare tineti mandrina cu deschiderea in jos si deschideti-o si inchideti-o de cateva ori. Praful acumulat cade din deschidere. Se recomanda utilizarea unui spray de curatare pe bacuri si pe deschiderile acestora.

## 9. Accesorii

Utilizati numai accesorii Metabo originale.

Utilizati numai accesorii care respecta cerintele si datele din acest manual.

Accesoriile trebuie sa fie montate sigur. Daca utilizati masina montata in suport: fixati bine masina. Pierderea controlului poate provoca raniri grave.

Programul complet de accesorii se gaseste in catalogul general.

## 10. Reparatii

Masinele electrice defecte pot fi reparate numai de personal calificat autorizat!

Prezentati masinile defecte la un atelier service autorizat Metabo.

Lista pieselor de schimb se gaseste la distribuitorii autorizati.

## 11. Protectia mediului

Respectati normele locale in vigoare referitoare la debarasarea ecologica si reciclarea masinilor electrice uzate, ambalajelor si accesorilor.



Numai pentru statele UE: Nu aruncati masinile electrice uzate in gunoierii menajeri! Conform Directivei europene 2002/96/ce pentru echipamente electrice si electronice uzate si armonizarea cu dreptul national, masinile electrice uzate trebuie colectate separat si supuse unui proces de reciclare ecologic.

## 12. Date tehnice

Explicatii la datele de la pag. 3.

Sub rezerva modificarilor tehnice.

$P_1$	= putere absorbita
$P_2$	= putere nominala
$n_0$	= turatie fara sarcina
$n_1$	= turatie in sarcina nominala
$s_{max}$	= frecventa max. percutii
$\varnothing_{max}$	= diametru max. de gaurire
G	= filet ax de gaurire
H	= ax de gaurire cu hexagon interior
m	= greutate fara cablu de alimentare
D	= diametru gat masina

Valori exprimate conform EN 60745.

Clasa de protectie II

~ Curent alternativ

Datele tehnice mentionate au tolerante in functie de standardele in vigoare utilizate.



Valori de emisie

Aceste valori permit evaluarea emisiilor masinii electrice si compararea diferitelor masini. In functie de conditiile de utilizare, de starea masinii sau a sculei utilizate expunerea reala poate fi mai mica sau mai mare. Pentru evaluare luati in calcul pauzele de lucru si fazele de lucru cu expunere redusa. In functie de valorile aproximative, luati masurile de protectie necesare pentru utilizator, ex. masuri organizatorice.

Valoare totala vibratii (suma vectoriala pe cele trei coordonate) exprimata conform EN 60745:

$a_{h, ID}$  = valoare emisie vibratii (gaurire cu percutie in beton)

$a_{h, D}$  = valoare emisie vibratii (gaurire in metal)

$K_{h, ID}, K_{h, D}$  = incertitudine (vibratie)

Nivele acustice tipice evaluate in A:

$L_{pA}$  = nivel presiune acustica

$L_{WA}$  = nivel putere acustica

$K_{pA}, K_{WA}$  = incertitudine

In timpul lucrului nivelul de zgomot poate depasi 80 dB(A).



Utilizati antifoane!