

Návod k použití



**SB 710, SBE 701 SP, SBE 710, SBE 751
SBE 900 I, SBE 1000, SBE 1100 P**

			SB 710	SBE 701 SP SBE 710	SBE 751	SBE 900 Impuls	SBE 1000	SBE 1100 Plus	
	P_1	W	710	710	750	900	1000	1100	
	P_2	W	420	420	450	550	620	660	
	n_1	/min	1	0-1000			0-800	0-900	
			2	0-3100			0-2700	0-2800	
	n_2	/min	1	600		800	800	900	
			2	1800		2300	2700	2800	
	ϕ max.	mm (in)	20 (3/4")						
	s max.	/min. bpm	59000			51000	53000		
	ϕ max.	mm (in)	1	40 (1 9/16")					
			2	25 (1")					
	ϕ max.	mm (in)	1	13 (1/2")		16 (5/8")	16 (5/8")		
			2	8 (5/16")					
	b	mm (in)	1,5-13 (1/16"-1/2")	1,0-13 (1/32"-1/2")	1,5-13 (1/16"-1/2")	1,0-13 (1/32"-1/2")			
	G	UNF (in)	1/2"-20						
	H	mm (in)	6,35 (1/4")						
	m	kg lbs	2,5 (5.5)	2,6 (5.7)	2,7 (5.9)	2,8 (6.1)			
	D	mm (in)	43 (1 11/16")						
	$a_{h,D}/k_{h,D}$	m/s ²	18/1,5	18/1,5	18/1,5	18/1,5	18/1,5	18/1,5	
	$a_{h,D}/k_{h,D}$	m/s ²	4/1,5	4/1,5	4/1,5	4/1,5	4/1,5	4/1,5	
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	100 / 3	100 / 3	100 / 3	100 / 3	100 / 3	100 / 3	
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	111 / 3	111 / 3	111 / 3	111 / 3	111 / 3	111 / 3	

CE EN 60745
2006/42/EG, 2004/108/EG

ppc: Volker Siegle

Director Innovation, Research and Development
Responsible Person for Documentation
© 2010 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany

V případě opravy popište prosím Vámi zjištěnou závadu.

14 Ochrana životního prostředí

Metabo obaly jsou 100% recyklovatelné. Vysloužilé elektrické nářadí a příslušenství obsahuje velké množství škodlivých surovin a umělých hmot, které rovněž mohou být recyklovány.

15 Technická data

Vysvětlení k údajům na straně 2.

Změny ve smyslu vědeckého pokroku vyhrazeny.

P_1 = jmenovitý příkon
 P_2 = odevzdaný výkon
 n_1 *1 = počet volnoběžných otáček
 n_2 *1 = počet otáček při zátěži
max.= max. průměr vrtáku
s max.= max. počet úderů
b = rozpětí sklíčidla
G = závit vřetene
m = hmotnost
D = průměr úpinky

Vážená efektivní hodnota zrychlení.
Tyto hodnoty byly získány podle EN60745.
ah, ID = efektivní hodnota zrychlení (příklepové vrtání do betonu)
ah, D = efektivní hodnota zrychlení (vrtání do železa)
Kh, ID, Kh, D = Nepřesnost vibrací

Hladina hluku
 L_{pA} = Akustický tlak
 L_{WA} = Akustický výkon
K.... = Nepřesnost akustického tlaku

Používejte ochranu sluchu!

Hodnoty měření jsou dosažené pomocí normy EN 60745.

Stroj – ochranná třída II

*1 Stroje s funkcemi Impuls a Contact:
Vysokofrekvenční poruchy mohou způsobovat výkyvy při počtu otáček až 20%. Jakmile porucha odezní, dojde k opětovnému dosažení normálních hodnot.

Ozubené sklíčidlo (4)

(viz. znázornění Z na předposlední straně)

Odšroubujte zajišťovací šroub.

Pozor, levotočivý závit!

Vrtací vřeteno pevně utáhněte pomocí vidlicového klíče. Sklíčidlo uvolněte lehkým úderem gumovou palicí na zastrčený klíč na sklíčidla a odšroubujte.

9 Tipy a triky

Při hlubokém vrtání občas vytáhněte vrták z vrtaného otvoru, aby byla odstraněna kamenná moučka. Kachličky a jiné křehké materiály vrtejte bez přiklepu. Zapněte funkci impuls pro navrtávání bez předchozího označení důlčičkem.

Pro šroubování je možné sklíčidlo odšroubovat. Šroubovací bity je možné upnout přímo do vnitřního šestihranu vřetene. Při nasazeném bitovém upínacím pouzdru je šroubovací bit upnut v bitovém pouzdru.

Pro řezání závitů závitový vrták lehce naolejujte. Zvolte nízký počet otáček a rychlost „želva“. Při pravotočivých otáčkách závit vyřízněte, při levotočivých otáčkách vytočte závitový vrták opět ven.

10 Čištění a údržba

Čištění rychloupínacího sklíčidla:

Po dlouhém užívání sklíčidlo otočte otvorem kolmo dolů a několikrát jej otevřete a znovu zavřete. Napadlý prach z otvoru vypadá. Je doporučeno pravidelné používání čistícího spreje na upínací čelisti a otvor upínacích čelistí.

11 Odstraňování poruch

V případě, že nelze spínač (13) zamáčknout, zkontrolujte, jestli se přepínání (11) pravotočivého nebo levotočivého chodu nachází úplně v poloze R nebo L (ne u SB 710).

SBE 900 Impuls: U zapnutého stroje je regulační kolečko (9) na omezení točivého momentu a funkce impuls, automaticky se stroj vypne. Stroj vypněte a znovu zapněte.

Elektronický signalizační ukazatel (10)

Rychlé blikání – Ochrana opakovatelného zapnutí (SBE 1000, SBE 1100 Plus)

U obnovení el. napětí po výpadku proudu, zapnutý stroj z bezpečnostních důvodů neběží. Stroj vypněte a znovu zapněte.

Pomalé blikání – opotřebené uhlíky

Uhlíkové kartáče jsou již téměř opotřebené. Při úplně opotřebených uhlících se stroj automaticky vypne.

Uhlíky je nutné nechat vyměnit v servisu.

Trvalé svícení – přetížení

Při trvajícím přetížení stroje dojde k omezení výkonu stroje a tím i k přehřívání motoru stroje. Stroj nechte běžet při vysokých otáčkách bez zatížení, dokud nedojde k jeho ochlazení.

12 Příslušenství

Používejte pouze originál Metabo příslušenství. V případě, že potřebujete nějaké příslušenství obraťte se na Vašeho odborného prodejce. Při výběru příslušenství seznamte prosím, odborného prodejce s přesným typem stroje.

Viz. strana 3

- A Metabox
- B vrtací a šroubovací úhlový nástavec
- C ohebná hřídel
- D lamelový brusný kotouč
- E vrtací stojan
- F strojní svérák
- G štětcový kartáč z ocelového drátu
- H hrncový kartáč z ocelového drátu
- I kotoučový kartáč z ocelového drátu
- J kryt upínací pouzdra

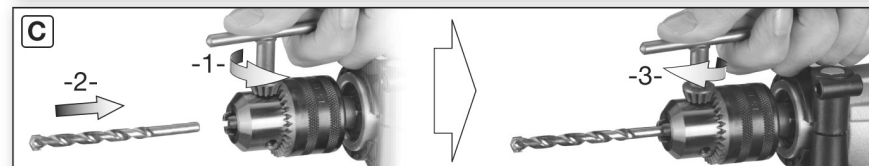
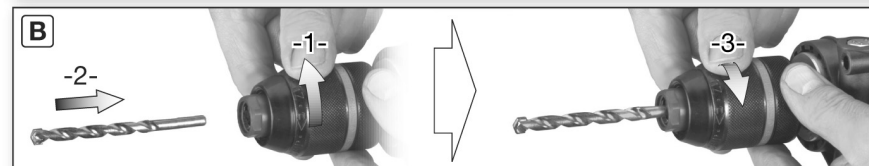
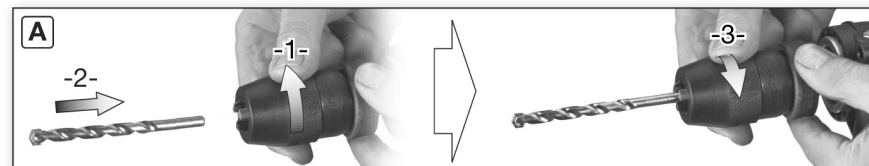
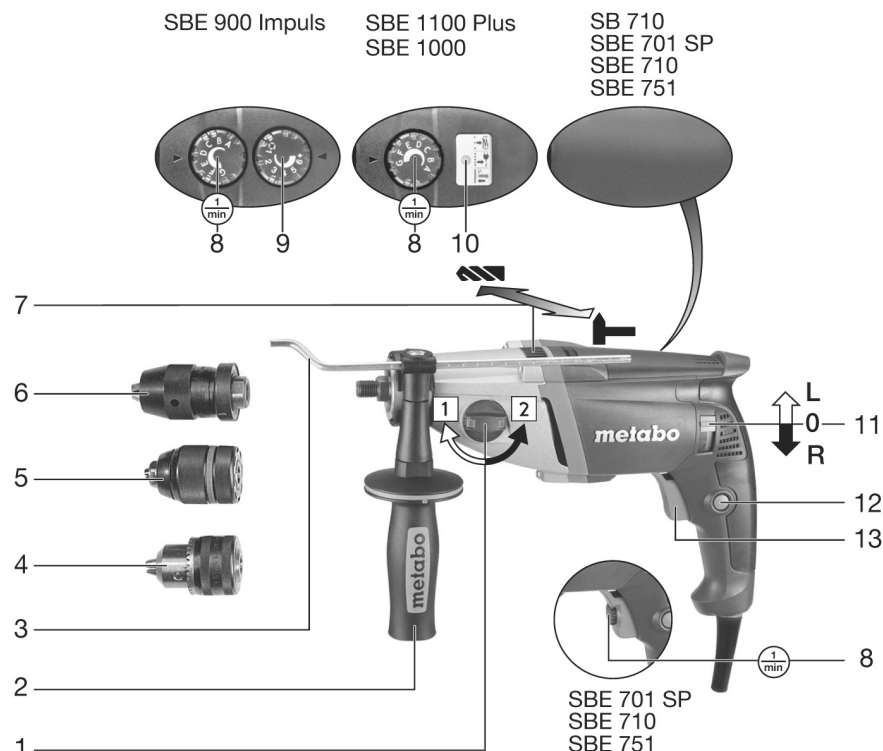
Kompletní přehled příslušenství naleznete v hlavním katalogu.

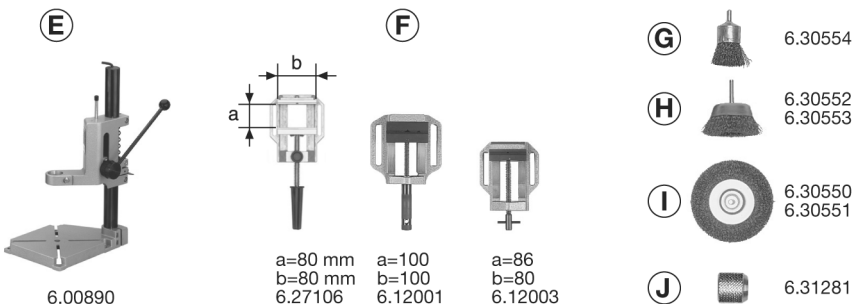
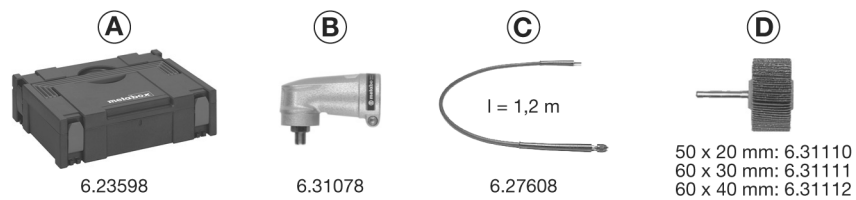
13 Opravy

Elektrické nářadí vyžadující opravu je možné zaslat na adresu:

Záruční servis:

METABO s.r.o.
Královická 1793
Brandýs n/L 250 01
Tel: 326 904 457
Fax: 326 907 730
www.metabo.cz
e-mail: servis@metabo.cz





SBE 900 Impuls

Ø mm	I	G	F	F	
4	G	G	F	F	2
6	E	F	F	F	
8	E	E	F	F	
10	D	D	F	F	
13	C	G	F	F	1
16			F	F	
20			F	F	
30			F	F	
30			F	F	
40			F	F	

SBE 900 Impuls							
A	B	C	D	E	F	G	
1000	1200	1500	1800	2100	2400	2700	2
300	400	500	600	700	750	800	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	±10	%

SBE 701 SP SBE 710 SBE 751

Ø mm	I	G	F	F	
4	F	F	F	F	2
6	E	E	F	F	
8	E	D	F	F	
10	D	F	F	F	
13	C		F	F	1
16			F	F	
20			F	F	
30			F	F	
30			F	F	
40			F	F	

SBE 701 SP SBE 710 SBE 751						
A	B	C	D	E	F	
700	1000	1500	2000	2500	3100	2
250	350	500	650	800	1000	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	%

SBE 1100 Plus SBE 1000

Ø mm	I	G	F	F	
4	G	G	F	F	2
6	E	E	F	F	
8	D	D	F	F	
10	C	G	F	F	
13			F	F	1
16			F	F	
20			F	F	
30			F	F	
30			F	F	
40			F	F	

SBE 1000							
A	B	C	D	E	F	G	
1000	1200	1500	1800	2100	2400	2700	2
300	400	500	600	700	750	800	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	±10	%

SBE 1100 Plus							
A	B	C	D	E	F	G	
450	700	1000	1500	2000	2500	2800	2
150	200	350	500	600	750	900	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	±10	%

- 1 = Při dosažení nízkého točivého momentu přejde motor do klidového stavu
- 6 = Při dosažení vysokého točivého momentu přejde motor do klidového stavu
- + = Nastavení stupně vrtní – žádné omezení točivého momentu (pro max. točivý moment)

8.7 Zapnutí funkce Impuls (SBE 900 Impuls)

Nastavení na regulačním kolečku (9).

- = Zapnutí trvalé funkce Impuls
- +
- = Vypnutí funkce Impuls (na vrtní)

8.8 Zapnutí/Vypnutí, změna počtu otáček

Zapnutí, počet otáček: Stiskněte spínač (13).

Počet otáček může být změněn stisknutím spínače.

Díky elektronickému pozvolnému rozběhu, stroj nepřetržitě zrychluje až do zvoleného počtu otáček (v závislosti na dodávce).

Pro vypnutí uvolněte spínač.

Dlouhodobé zapnutí: Při stisknutí spínače (13) stisknete aretační tlačítko (12) a uvolněte spínač. Pro vypnutí znovu stisknete spínač (13) a potom jej uvolněte.

Při dlouhodobém zapnutí stroj běží dále, i když Vám vypadne z rukou. Proto držte stroj vždy pevně oběma rukama na určených rukojetích, zaujměte bezpečné místo a koncentrujte se na práci.

8.9 Výměna nástroje rychloupínacího sklíčidla Futuro Top (6)

Viz. znázornění A, str.3.

Otevření sklíčidla: přidržíte přídržný kroužek a pomocí druhé ruky otočte objímku ve směru šipky -1-

Upnutí nástroje: Nástroj -2- usadte tak hluboko, jak je to možné. Přídržný kroužek přidržíte a pomocí druhé ruky pevně otočte objímku ve směru šipky -3- až na začátek.

8.10 Výměna nástroje rychloupínacího sklíčidla Plus (5)

Viz. znázornění B, str. 3.

Otevření sklíčidla:

Přidržíte přídržný kroužek a pomocí druhé ruky otočte objímku ve směru šipky -1-.

Po otevření sklíčidla bude možné slyšitelné cvaknutí (záleží na funkci).

U velmi pevně utaženého sklíčidla:

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Pevně utáhněte sklíčidlo pomocí vidlicového klíče na hlavě sklíčidla a silně otočte objímku ve směru šipky -1-.

Upnutí nástroje:

- Nasadte nástroj -2- tak hluboko jak je to jen možné.
- Přidržíte přídržný kroužek a pomocí druhé ruky otočte objímku ve směru šipky -3- až do značného mechanického odporu.
- Pozor! Nástroj ještě není upnutý! Protáčejte silně tak dlouho (dokud nezačne „cvakat“) dokud je možné otáčet – teprve nyní je nástroj bezpečně upnut. Při použití měkké stopky nástroj musí být případně dotáhnuta po krátkém vrtní.

8.11 Výměna nástroje ozubeného sklíčidla (4)

Viz. znázornění C, str. 3.

Otevření sklíčidla: Ozubené sklíčidlo otevřete pomocí klíče na sklíčidlo -1-.

Upnutí nástroje: Nástroj -2- nasadte tak hluboko, jak je to možné a pomocí klíče na sklíčidlo pravidelně utahujte.

8.12 Odšroubování sklíčidla

Rychloupínací sklíčidlo Futuro Top (6)
(viz. znázornění X na předposlední straně)

Odšroubujte sklíčidlo pomocí dvou nástrčných klíčů.

Rychloupínací sklíčidlo Futuro Plus (5)
(viz. znázornění Y na předposlední straně)

Bezpečnostní šroub vyšroubujte ven.
Pozor, levotočivý závit!

Vrtací vřeteno pevně přitáhněte pomocí nástrčného klíče. Sklíčidlo uvolněte pomocí lehkého úderu gumovou palicí na upnutý šestihřanný klíč a odšroubujte.

Automatické vypnutí při opotřebení uhlíků:

Při úplném opotřebení uhlíků dojde k automatickému vypnutí stroje. U SBE 1100 Plus: Světelná dioda varuje před úplným opotřebením uhlíků.

Ochrana proti neúmyslnému spuštění:

(SBE 1100 Plus, SBE 1000)

Ochrana proti neúmyslnému spuštění zabrání zapnutí stroje při opětovném nabíhnutí napětí v síti, např. při přerušení dodávky elektrického proudu.

Kontrolka přetížení:

(SBE 900 Impuls)

Kontrolka přetížení informuje obsluhu stroje na přetížení stroje.

Funkce Metabo Impuls:

(SBE 900 Impuls)

Pro snadné zašroubování a vyšroubování pevně utažených šroubů i s poškozenou hlavou.

Pro bleskurychlé navrtávání bez předchozího označení důlčičkem do kachlíček, hliníku a jiných materiálů.

Elektronické omezení točivého momentu:

(SBE 900 Impuls)

Při šroubování malých šroubů a při závitování s nepatrným průměrem se může točivý moment zredukovat na příslušnou hodnotu.

7 Uvedení stroje do provozu

Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte, zda napětí a frekvence uvedené na výkonovém štítku souhlasí se síťovým napětím a frekvencí!

7.1 Montáž přídatné rukojeti (2)



Z bezpečnostních důvodů musí být rukojeť vždy připevněna na stroji.

Povolte upínací kroužek otáčením rukojetí (2) vlevo. Rukojeť nasadte na krk stroje. Zasuňte hloubkový doraz (3). Rukojeť upevněte v požadované poloze a utáhněte.

8 Použití

8.1 Nastavení hloubkového dorazu

Uvolněte rukojeť (2). Hloubkový doraz (3) nastavte

do požadované vrtací hloubky a rukojeť znovu pevně utáhněte.

8.2 Nastavení směru otáčení, transportní zajištění (blokování samovolného zapnutí) (ne u SB 710)



Spínač směru otáčení (11) přepínejte jen při klidovém stavu motoru.

Viz. strana 3 (prosím rozevřete):

R = nastavení pravého chodu

L = nastavení levého chodu

0 = střední poloha: zajištění pro transport (blokování samovolného zapnutí)

8.3 Nastavení vrtání a vrtání s přiklepem

Uvedte do pohybu řadící šoupátko (7).



= nastavení vrtání s přiklepem



= nastavení vrtání bez přiklepu

Upozornění: Vrtání a vrtání s přiklepem jen u pravého chodu.

Při vrtání s přiklepem pracujte s vyšším počtem otáček: Zapněte tlačítko pro volbu běhu (1) na 2. chod.

8.4 Volba chodu

Požadovaný chod zvolte otočením tlačítka (1).

Přepínejte jen u dobíhajícího stroje (krátce zapněte/vypněte).



1. Chod (nízký počet otáček, vysoký točivý moment) např. u šroubování nebo vrtání



2. Chod (vysoký počet otáček) např. u vrtání a vrtání s přiklepem

8.5 Předvolba počtu otáček (ne u SB 710)

Maximální počet otáček předvolte na regulačním kolečku (8). Doporučený počet otáček pro vrtání na str. 4.

8.6 Nastavení omezení točivého momentu

(SBE 900 Impuls)

Nastavte na regulačním kolečku (9) (nastavení 1-6). Při dosažení požadovaného točivého momentu přejde motor do klidového stavu.

Návod k použití

Vážený zákazníku,

Děkujeme Vám za důvěru, se kterou jste se při výběru Elektrického nářadí, obrátili na značku Metabo. Každé elektrické nářadí firmy Metabo je spolehlivě testováno a je pod stálou kontrolou kvality. Životnost elektrického nářadí záleží ale velkou měrou i na Vás. Dbejte, proto pokynu uvedených v Návodu k použití a přiložených dokumentech. Čím starostlivěji se ke svému Metabu budete chovat, tím déle a spolehlivěji Vám bude sloužit.

1 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme s plnou odpovědností, že tento produkt odpovídá normám a normativním dokumentům uvedeným na straně 2.

2 Použití

Stroj je určen k vrtání, šroubování a přiklepovému vrtání (závislé na vybavení).

Za škody způsobené jiným používáním je zodpovědný uživatel.

Respektujte všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a uvedená upozornění.

3 Všeobecná bezpečnostní upozornění



Před použitím stroje si nejdříve pozorně přečtěte bezpečnostní předpisy pro užívání elektrického nářadí a návod k použití.



Všechny přiložené dokumenty si uchovejte a Vaše elektrické nářadí předávejte dále vždy s těmito dokumenty.

4 Zvláštní bezpečnostní upozornění



Pro vlastní bezpečí a ochranu dbejte na pokyny uvedené tímto symbolem!



Ujistěte se, že v místě vrtání nevedou žádné plynové nebo elektrické rozvody.

Bezpečnostní spojka Metabo S-automatic. Při sepnutí bezpečnostní spojky stroj okamžitě vypne.

Zamezte nechtěnému spuštění stroje; vždy stroj vypínejte pomocí vypínače, i v případě, že je zástrčka vytažena ze zásuvky nebo při přerušení dodávky elektrické energie. Toto není potřeba u strojů s VTC elektronikou, díky zabudované pojistce proti neúmyslnému zapnutí.

Z bezpečnostních důvodů vždy používejte rukojeť dodávanou společně se strojem.

Elektrické nářadí držte pouze za izolované části, jestliže je zde nebezpečí zasažení nechráněného vedení. Kontakt s vodivým vedením se dostane na kovové části stroje pod napětí a mohlo by obsluhu zasáhnout elektrickým proudem.

Při dlouhodobé práci používejte sluchátka pro ochranu sluchu před přílišným hlukem.

Dlouhodobé vystavení se vysokému akustickému tlaku by mohlo způsobit poruchu sluchu.

5 Přehled

Viz. strana 3 (prosím rozevřete).

- 1 Ovládací tlačítko pro volbu běhu
- 2 Rukojeť/rukojeť s antivibrační funkcí*
- 3 Rychloupínací sklíčidlo
- 4 Ozubené sklíčidlo
- 5 Rychloupínací sklíčidlo Futuro Plus*
- 6 Rychloupínací sklíčidlo Futuro Top*
- 7 Řadící šoupátko (Vrtání/vrtání s přiklepem)
- 8 Regulační kolečko pro volbu počtu otáček*
- 9 Regulační kolečko pro omezení točivého momentu a funkce Impuls*
- 10 Elektronický signalizační ukazatel*
- 11 Přepínač směru otáčení*
- 12 Aretační tlačítko pro dlouhodobé zapnutí
- 13 Spínač

*v závislosti na rozsahu dodávky

6 Zvláštní vlastnosti výrobku

Bezpečnostní spojka Metabo S-automatic:

Sevřený nebo zaseknutý nástroj, omezí sílu motoru. Tím vzniká vysoká síla stroje, proto stroj držte vždy pevně oběma rukama na určených rukojetích, zaujměte bezpečné místo a koncentrujte se na práci.