

**metabo**<sup>®</sup>

# Originál návodu



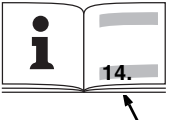




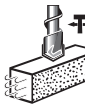







**KHE 2650**

**KHE 2850**

**KHE 2851**

**UHE 2250 MULTI**

**UHE 2650 MULTI**

			KHE 2650	KHE 2850	KHE 2851	UHE 2250 Multi	UHE 2650 Multi	UHE 2850 Multi
	P <sub>1</sub>	W	800	1010	1010	705	1010	1010
	P <sub>2</sub>	W	450	550	550	380	550	550
	n <sub>1</sub>	/min rpm	0-1100	0-945	0-945	0-990 0-2600	0-945 0-2480	0-945 0-2480
	n <sub>2</sub>	/min rpm	680	860	860	610 1600	860 2250	860 2250
		SDS-plus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ø max.	mm (in)	26 (1 1/32)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)	22 (7/8)	26 (1 1/32)	28 (1 3/32)
	s max.	/min bpm	4400	4400	4400	4300	4400	4400
	W(EPTA (05/2009))	J	2,7	2,8	2,8	2,2	2,7	2,8
	S	J/s	200	207	207	141	200	207
	ø max.	mm (in)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)	68 (2 11/16)
	b	mm (in)	-	-	1,5 - 13 (1/16-1/2)	1,5 - 13 (1/16-1/2)	1,5 - 13 (1/16-1/2)	1,5 - 13 (1/16-1/2)
	ø max.	mm (in)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)	28 (1 3/32)
	ø max.	mm (in)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)
	m	kg (lbs)	3,2 (7.1)	3,2 (7.1)	3,2 (7.1)	3,4 (7.5)	3,4 (7.5)	3,4 (7.5)
	D	mm (in)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)	50 (1 31/32)
	a <sub>h,HD</sub> /K <sub>h,HD</sub>	m/s <sup>2</sup>	13 / 1,5	12,5 / 1,5	12,5 / 1,5	12 / 1,5	13 / 1,5	13 / 1,5
	a <sub>h,Cheq</sub> /K <sub>h,Cheq</sub>	m/s <sup>2</sup>	8,5 / 1,5	8,5 / 1,5	8,5 / 1,5	8,5 / 1,5	8,5 / 1,5	8,5 / 1,5
	a <sub>h,D</sub> /K <sub>h,D</sub>	m/s <sup>2</sup>	-	-	-	5,0 / 1,5	5,0 / 1,5	5,0 / 1,5
	L <sub>pA</sub> /K <sub>pA</sub>	dB (A)	88 / 3	88 / 3	88 / 3	84 / 3	88 / 3	88 / 3
	L <sub>WA</sub> /K <sub>WA</sub>	dB (A)	99 / 3	99 / 3	99 / 3	95 / 3	99 / 3	99 / 3



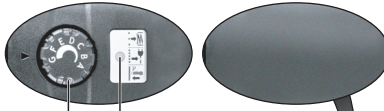
EN 60745, 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU

ppac.

2012-05-16  
Volker Siegle

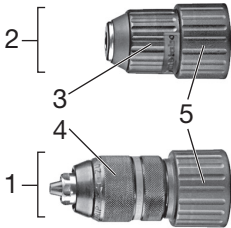
Director Product Engineering & Quality  
Responsible Person for Documentation  
Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany

UHE 2850 Multi  
UHE 2650 Multi



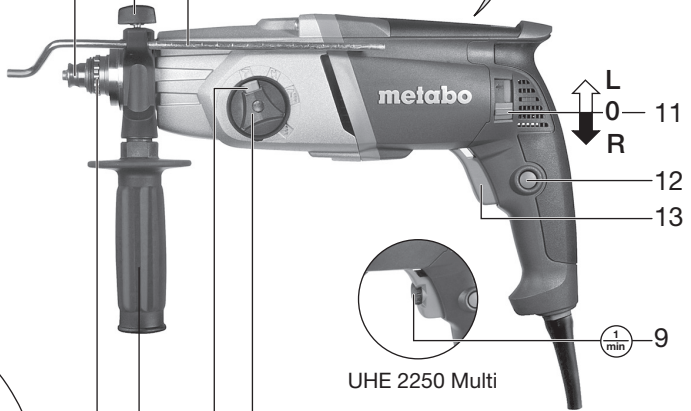
1 min

6 7 8 9 10



1

KHE 2851  
UHE 2250 Multi  
UHE 2650 Multi  
UHE 2850 Multi



L  
0  
R

11

12

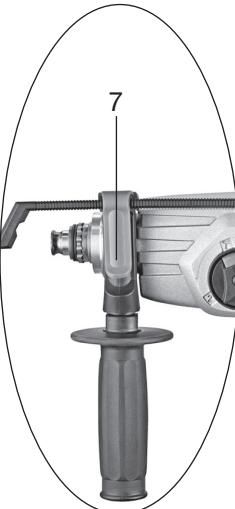
13

1 min

9

UHE 2250 Multi

17 16 15 14



7

# 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

Vrtací kladivo je s odpovídajícím příslušenstvím určeno pro práci s vrtáky a sekáči do betonu, kamene a ostatních materiálů a s vrtací korunkou do cihel a stejně tak jako vrtání bez přiklepu do kovu, dřeva, atd... a k šroubování.

Za škody způsobené jiným používáním je odpovědný uživatel. Respektujte všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a uvedená upozornění.

Všeobecně uznávané Bezpečnostní předpisy a přiložené bezpečnostní upozornění musí být brány na zřetel.

## 3 Všeobecné bezpečnostní upozornění



**Varování** – Pro snížení rizika poranění, čtěte pozorně tento návod k obsluze.



**VAROVÁNÍ čtěte všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit elektrickou ránu, požár nebo těžké zranění.

**Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si řádně uschovejte.**

## 4 Speciální bezpečnostní upozornění



**Pro Vaši ochranu a ochranu Vašeho stroje dbejte textů, které obsahují tento symbol!**

**Stroj držte na izolovaných místech na rukojetích, pokud provádíte práce, u kterých elektrický stroj může zasáhnout skryté**

### **elektrické napětí nebo vlastní síťový kabel.**

Kontakt s vedením pod napětím může také vést kovové součásti zařízení pod napětím a může dojít k elektrickému úrazu.

Ujistěte se, že se na místě, na kterém má být pracováno nenachází žádné elektrické, vodní nebo plynové potrubí (např. pomocí přístroje na hledání kovů).

Pracujte pouze se správně namontovanou rukojetí.

Stroj držte vždy pevně oběma rukama na určených rukojetích, zaujmete bezpečné postavení a pracujte zcela koncentrovaní.

Prach z materiálu jako např. olovnatý nátěr, některé druhy dřeva, minerály a kov může být zdraví škodlivý. Dotknutí nebo vdechnutí prachu může vyvolat alergické reakce nebo onemocnění dýchacích cest uživatele nebo ostatních osob nacházejících se v blízkosti.

Určitý prach jako dubový nebo bukový je považován za rakovinotvorný, obzvláště ve spojení s přídavným materiálem pro zpracování dřeva (chromát, přídavné látky). Azbestový materiál smí být zpracováván pouze odborníkem.

- Pokud možno, používejte odsávání prachu.
- Zajistěte dobré odvětrání pracovního místa.
- Doporučuje se nosit dýchací masku s filtrační třídou P2.

Ve své zemi dbejte platných předpisů pro zpracování materiálů.

Při práci s Vaším strojem noste ochranné brýle, pracovní rukavice a pevnou obuv!

Při naběhnutí bezpečnostní spojky ihned stroj vypněte!

Nechyťte točící se nástroj!

Třísky a podobně odstraňujte, pouze když je stroj zcela zastaven.

Pozor u silného utažení šroubů (šroubování)

šroubů do oceli pomocí metrického nebo palcového závitů! Hlava šroubu může být stržena nebo může dojít ke zpětnému rázu do rukojeti.

Před každým nastavením nebo údržbou vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

## 5 Přehled

Viz. strana 3 (prosím rozevřete).

- 1 Rychloupínací sklíčidlo\*
- 2 Sklíčidlo pro těžké vrtání
- 3 Upnutí nástroje
- 4 Pouzdro rychloupínacího sklíčidla\*
- 5 Uvolnění sklíčidla
- 6 Vřeteno
- 7 Páčka (pro nastavení vrtací hloubky)
- 8 Hloubkový doraz
- 9 Regulační kolečko pro předvolbu počtu otáček\*
- 10 Elektronický signalizační ukazatel\*
- 11 Přepínač směru otáčení
- 12 Tlačítko pro dlouhodobé zapnutí
- 13 Spínač
- 14 Ovládací tlačítko (pro nastavení druhu režimu)
- 15 Zarážka
- 16 Přídavná rukojeť
- 17 Bezpečnostní spojka

\*v závislosti na rozsahu dodávky

## 6 Zvláštní vlastnosti produktu

- Vysoce výkonný příklep přesně uložený do pouzdra ze slitiny hliníku: robustní a s dlouhou životností
- Šetrná kloubová ochrana kabelu pro optimální volnost pohybu při pracování
- Rýchlá výměna sklíčidla: Díky Quick systému může být sklíčidlo SDS plus snadno a rychle vyměněno za sklíčidlo rychloupínací (bez použití nástroje).
- Ovládání jedním tlačítkem: Pouze na ovládacím tlačítku může být zvolena volba rychlosti a přepnutí mezi vrtáním, těžkým vrtáním a sekáním.
- Vypnutí rotačního pohybu: Díky vypnutí rotačního pohybu je možné sekání.
- Bezpečnostní spojka: Sevření nebo zaseknutí nástroje omezí sílu motoru. Z toho důvodu vzniká vysoká síla, držte proto stroj vždy pevně oběma rukama na určených rukojetích, zaujměte bezpečné místo a pracujte zcela koncentrovaní.
- Vypnutí uhlíků s ukazatel opotřebení

(pouze u UHE 2650 Multi): Světelná dioda varuje, předtím než jsou uhlíky zcela opotřebeny. Při opotřebení uhlíků je stroj automaticky vypnut.

## 7 Uvedení do provozu



Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda na typovém štítku souhlasí uvedené síťové napětí a síťová frekvence s daty Vaší proudové sítě.

### 7.1 Namontování přídavné rukojeti



Z bezpečnostních důvodů používejte vždy přídavnou rukojeť.

Upínací kroužek otevřete pomocí pootočením rukojeti **(16)** vlevo. Přídavnou rukojeť nasuňte na hrdlo stroje. Přídavnou rukojeť pevně utáhněte dle použití v požadovaném úhlu.

### 7.2 Připevnění hloubkového dorazu

Páku **(7)** odklopte směrem nahoru. Zasuňte hloubkový doraz **(8)**. Páku **(7)** znovu zaklopte dolů.

## 8 Použití

### 8.1 Nastavení hloubkového dorazu

Páku **(7)** zaklapněte nahoru. Hloubkový doraz **(8)** nastavte dle požadované hloubky vrtání. Páku **(7)** znovu zaklapněte dolů.

### 8.2 Zapnutí/Vypnutí

Pro zapnutí stroje stiskněte spínač **(13)**.

Počet otáček můžete měnit na spínači.

Díky pozvolnému elektronickému rozběhu stroj zrychluje plynule až do předvoleného počtu otáček (ne u UHE 2250 Multi).

Pro dlouhodobé zapnutí může být spínač zaaretován pomocí tlačítka pro dlouhodobé zapnutí **(12)**. Pro vypnutí, spínač znovu stiskněte.





Při dlouhodobém zapnutí běží stroj nepřetržitě, i když Vám vypadne z rukou. Z toho důvodu, držte stroj vždy pevně oběma rukama na určených rukojetích, zaujměte bezpečný postoj a pracujte zcela koncentrovaní.


### 8.3 Předvolba počtu otáček (jen u UHE 2250 Multi, UHE 2650 Multi)


Podle použití zvolte na regulačním kolečku (9) optimální počet otáček.

### 8.4 Volba pracovního režimu


Požadovaný pracovní režim zvolte pomocí otočení ovládacího tlačítka (14). Pro otočení stiskněte zarážku (15).

- 1 Vrtání 1.chod  
(vyšší točivý moment)
- 2 Pouze u UHE 2250 Multi, UHE 2650 Multi  
Vrtání 2.chod  
(vysoký počet otáček)
-  Vrtání s přiklepem  
(jen u použití sklíčidla SDS Plus (2))
- N** Nastavení pozice sekání  
V tomto nastavení sekání pootoče do požadované pozice. Potom nastavte „sekání“ a sekáč bezpečně zaaretujte proti pootočení.
-  Sekání  
(jen při použití sklíčidla pro SDS Plus (2))

 Při upnutí sekáče, stroj provozujte výhradně v pracovním režimu pro sekání.

 Při upnutí sekáče do stroje se vyvarujte pákovým pohybům.

### 8.5 Volba směru otáčení


 Přepínač směru otáčení (11) používejte pouze když je stroj vypnut.

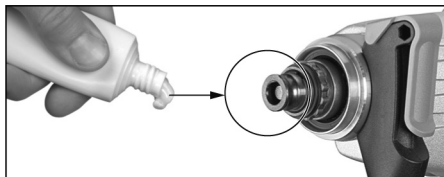
Volba směru otáčení:


R = pravý chod

L = levý chod

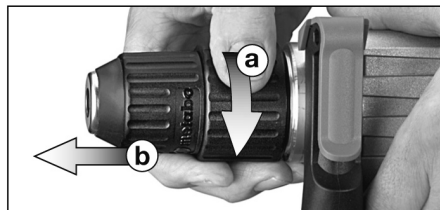
### 8.6 Výměna sklíčidla

 Při výměně sklíčidla dbejte, aby bylo čisté vřeteno. Vřeteno trochu namazejte tukem. (Speciální tuk viz. kapitola Příslušenství: Obj.č. 631800).



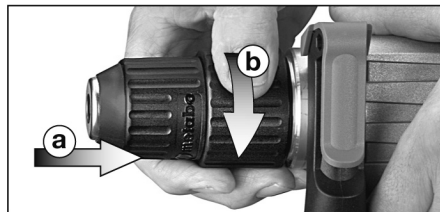
 Připevňte pouze spolu dodávané vrtací sklíčidlo.

### Odejmutí sklíčidla:



Uvolnění sklíčidla (5) otočte ve směru šipky až nakonec (a) a sklíčidlo odejměte (b).

### Nasazení sklíčidla:




Sklíčidlo nasadte (a) na vřeteno (6).

Jištění pro uvolnění sklíčidla (5) otočte ve směru šipky (b) do úplného nasunutí sklíčidla na vřeteno a jištění pro uvolnění sklíčidla uvolněte. Zkontrolujte zda je sklíčidlo pevně usazeno.

**Upozornění:** Vyvarujte se, otočení vřetena při výměně sklíčidla, nastavte spínač (14) na sekání.

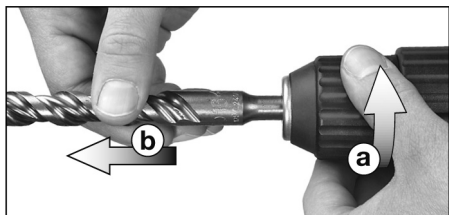
### 8.7 Výměna sklíčidla SDS Plus.

 Stopku nástroje před nasazením vyčistěte a namažte tukem (Speciální tuk viz. kapitola Příslušenství: Obj.č. 631800).

### Zasunutí nástroje:

Nástroj otočte a zasuňte jej až do úplného zapadnutí. Nástroj bude automaticky blokován.

## Odejmutí nástroje:

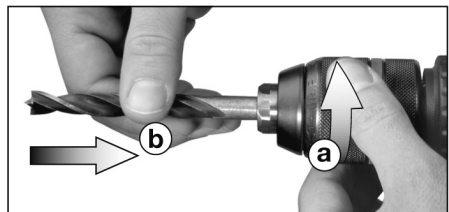


Jištění pro uvolnění nástroje (3) otočte ve směru šipky (a) a nástroj odejměte (b).

## 8.8 Výměna rychloupínacího sklíčidla

Rychloupínací sklíčidlo používejte při vrtání bez příklepu do kovu, dřeva apod. a pro šroubování.

## Upnutí nástroje



Pouzdro (4) otočte ve směru „AUF, OPEN“ (a). Nástroj nasadte tak hluboko jak je možné (b) a pouzdro otočte v opačném směru až bude znatelně překonán odpor. **Pozor! Stroj nyní ještě není upnut!** Otáčejte silně tak dlouho (přítom to musí „cvaknout“), dokud lze otáčet – **teprve nyní je nástroj bezpečně upnut!**

Při povolené nástrojové stopce musí být po krátkém vrtacím čase stopka znovu dopnutá.

## Vyjmutí nástroje:

Pouzdro (4) otočte ve směru „AUF, OPEN“ a nástroj vyjměte.

**Upozornění:** Po otevření sklíčidla eventuelně po slyšitelném rachocení (funkční podmínka) bude stroj díky opačnému otáčení pouzdra vypnut.

## Při velmi pevně utaženém sklíčidle:

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Sklíčidlo pro vrtání pevně podržte pomocí vidlicového klíče na hlavičce sklíčidla a pouzdro (4) otočte silně ve směru šipek na „AUF, RELEASE“.

## 9 Tipy a triky

Při vrtání a sekání je nutný pouze mírný tlak. Vyšší přitlačný tlak snižuje pracovní výkon. Při vrtání do hloubky vrták čas od času vytáhněte aby se odstranila kamenný prach. Obkládací dlaždice a ostatní křehké materiály vrtejte bez přiklepu.

## 10 Údržba

**Bezpečnostní spojku (17)** udržujte vždy čistou a bez prachu.

**Vřeteno (6)** udržujte vždy čisté a jemně namazané tukem (speciální tuk viz. kapitola Příslušenství, obj.č. 631800).

## Čištění rychloupínacího sklíčidla (1):

Po delším používáním držte sklíčidlo otevřeno svisle dolů a několikrát znovu otevřete a zavřete. Nahromaděný prach z otvoru vypadá. Doporučuje se pravidelné používání čistícího spreje na upínací čelisti a upínací otvor

## Ventilační otvory:

Ventilační otvory stroje čistěte příležitostně.

## 11 Odstranění poruchy

Spínač (13) by se neměl dát stlačit, zkontrolujte, zda spínač směru otáčení je zcela umístěn na pozici (11) R nebo L.

## Elektronický signalizační ukazatel (10):

### Rychlejší blikání – ochrana proti nechtěnému spuštění

Při obnovení napětí po výpadku proudu zapnutý stroj z bezpečnostních důvodů znovu neběží. Po další použití stroj vypněte a znovu zapněte.

### Pomalé blikání – opotřebení uhlíků

Uhlíky jsou téměř opotřebené. Při opotřebení uhlíků se stroj automaticky vypne. Uhlíky nechte vyměnit v autorizovaném servise.

## 12 Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Metabo. Pokud potřebujete příslušenství, obraťte se prosím na svého prodejce. Pro zvolení správného příslušenství uveďte prodejci přesný typ vašeho elektrického stroje.  
*Viz. strana 4.*

- A Nástroj SDS-plus
- B Vrták do kovu a dřeva
- C Vrtací korunka z tvrdokovu
- D Speciální tuk (pro namazání nástroje)

*Kompletní přehled příslušenství naleznete na stránkách [www.metabo.cz](http://www.metabo.cz) nebo v Hlavním katalogu.*

## 13 Opravy

Upozorňujeme, že opravy el. nářadí smí provádět pouze odborný servis.

Elektronické 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](http://www.metabo.cz)  
e-mail: [servis@metabo.cz](mailto:servis@metabo.cz)

*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.



Jen pro země EU: Elektrický stroj nevhazujte do domácích odpadků! Dle evropské směrnice 2002/96/EG jsou Metabo obaly 100% recyklovatelné.

Vysloužilé elektrické nářadí a příslušenství obsahuje velké množství škodlivých surovin a umělých hmot, které rovněž mohou být recyklovány.

## 15 Technická data

*Vysvětlivky k údajům naleznete na str. 2.*

Změny ve smyslu technického vývoje jsou vyhrazeny.

$P_1$	=	jmenovitý výkon
$P_2$	=	odevzdaný výkon
$N_1$	=	Počet otáček na volnoběh
$N_2$	=	Počet otáček při zátěži
$\varnothing$	=	max. vrtací průměr
$S_{max}$	=	max. počet přiklepu
$W^{max}$	=	samostatná síla úderu
$S$	=	výkon úderu
$M$	=	hmotnost
$D$	=	průměr upínacího pouzdra
$B$	=	rozsah upínání vrtacího sklíčidla

Celková hodnota kmitání (součet vektoru ve třech směrech) stanovená podle EN 60745:

$a_{h, HD}$	=	emisní hodnota kmitání (vrtání do betonu s přiklepem)
$a_{h, Cheq}$	=	emisní hodnota kmitání (sekání)
$K_{h, HD/ Cheq}$	=	faktor nejistoty (kmitání)

## VÝSTRAHA

Emisní hodnota hladiny kmitání uvedená na tomto informačním listu byla naměřena ve shodě se standardizovaným testem uvedeným v EN 60475 a může být použita pro vzájemné porovnávání dvou nástrojů.

Emisní hodnota hladiny kmitání se liší podle toho, jakým způsobem je nástroj používán a může být i vyšší než je hodnota uvedená v tomto informačním listu. To by mohlo vést k určitému podcenění, pokud je nástroj pravidelně používán tímto způsobem.

Poznámka: Pro upřesnění, při hodnocení hladiny vibrací, kterým je operátor vystaven po určitou pracovní dobu, je třeba také vzít v úvahu dobu, kdy je nástroj vypnut a kdy je sice v chodu, ale nepracuje se s ním. Tím se může významně snížit hladina expozice v rámci celé pracovní doby.

Typické hladiny hluchnosti (A):

LpA = hladina akustického tlaku  
LWA = hladina akustického výkonu  
KpA/KWA = faktor nejistoty (hladina hluchnosti)  
Při práci může hladina hluku překročit 80 dB (A)



### Používejte ochranu sluchu!

Naměřené hodnoty dle EN 60745. Technická data jsou uvedena v rámci odpovídajících tolerancí (ve shodě s platnými normami).