

mafell

Ruční kotoučová pila KSP 85 Fc

915201

915211

Návod k obsluze



Pozor: tento návod k provozu obsahuje upozornění, která jsou důležitá pro bezpečnou práci s tímto strojem. Proto si bezpodmínečně pečlivě přečtěte tento návod k provozu!

Prohlášení o shodě CE

My tímto prohlašujeme, že ruční kotoučová pila KSP 85 Ec
obj.č. 915201, 915220, 915221, 915222, 915225, 915211
odpovídá následujícím příslušným směrnicím:

_ EU - strojní zařízení 98/37/EG

_ EU - elektromagnetická kompatibilita 89/336/EWG

Konstrukce byla koncipována v souladu s těmito předpisy:

EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100T2,
EN 1037, EN 847-1

MafellAG

D -78727 Oberndorf, den 01'09'2008

Kraus

i. V. Dr, Lauckner

OBSAH

- 1 Vysvětlivky symbolů
- 2 Údaje o výrobku
 - 2.1 Informace o výrobcí
 - 2.2 Označení stroje
 - 2.3 Technické údaje
 - 2.4 Informace o emisích hluku
 - 2.5 Informace o vibracích
 - 2.6 Obsah dodávky
 - 2.7 Bezpečnostní zařízení
 - 2.8 Správné použití
 - 2.9 Ostatní rizika
- 3 Bezpečnostní informace
- 4 Seřízení / nastavení
 - 4.1 Připojení k síti
 - 4.2 Odsávání špon
 - 4.3 Výběr pilového listu
 - 4.4 Výměna pilového listu
 - 4.5 Rozpěrný klín
- 5 Provoz
 - 5.1 Uvedení do provozu
 - 5.2 Zapnutí a vypnutí
 - 5.3 Nastavení řezné hloubky
 - 5.4 Nastavení pro šikmé řezání
 - 5.5 Ponorné řezání
 - 5.6 Řezání podle orýsování
 - 5.7 Řezání s paralelním dorazem
- 6 Údržba a servis
 - 6.1 Skladování
- 7 Odstraňování závad
- 8 Zvláštní příslušenství

1 Vysvětlivky symbolů



Tento symbol je na všech místech, kde najdete pokyny týkající se vaší bezpečnosti. Jejich nedodržení může mít za následek těžká zranění.



Tento symbol označuje možné situace, kdy může dojít k poškození výrobku, nebo předmětů, které se nacházejí v jeho blízkosti.



Tento symbol upozorňuje na další uživatelské tipy a jiné užitečné informace.

2 Údaje o výrobku

Ke strojům číslo 915201, 915220, 915221, 915222 nebo 915225

2.1 Informace o výrobcí

MAFELL AG

Postfach 1180, D-78720 Oberndorf /Neckar

Telefon (07423) 812-0, fax (07423) 812-218

2.2 Označení stroje

Všechny údaje, potřebné k identifikaci stroje, jsou uvedeny na typovém štítku, který je umístěn na stroji.



Ochranná třída II



Označení CE pro dokumentaci souladu se základními bezpečnostními a zdravotnickými požadavky dle dodatku I strojní směrnice.



Pouze pro země Evropské Unie

Elektronářadí nikdy nevyhazujte do domovního odpadu!

Dle Evropské směrnice 2002/96/EG o elektrických a elektronických nástrojích a výnosů národního práva musí být elektronářadí skladováno odděleně a provedena likvidace s ohledem na ochranu životního prostředí.



Aby i ostatní rizika byla snížena na minimum pečlivě si přečtěte tento návod k obsluze.

2.3 Technické údaje

Univerzální motor odrušený	230V, 50 Hz nebo 110 V, 50 Hz
Příkon (při normálním zatížení)	2250W (230V) nebo 1800W (110V)
Proud při normálním zatížení	10 A (230 V) nebo 17 A (110 V)
Počet otáček pilového listu při volnoběhu	4870 min ⁻¹ , nebo 4800 min ⁻¹
Počet otáček pilového listu při normálním zatížení	3300 min ⁻¹ , nebo 3000 min ⁻¹
Řezná hloubka 0/ 30/ 45/ 60°	85/ 75/ 62/ 42 mm
Otočný pilový agregát	0 – 60°
Průměr pilového listu max/min	230/207 mm
Největší tloušťka základny pilového listu	2,0 mm
Řezná šířka nástroje	2,5mm
Upínací Ø pilového listu	30 mm
Průměr odsávacího hrdla	35 mm
Hmotnost bez přívodního kabelu, bez paralelního dorazu	7,25 kg
Rozměry (Š x Dl x V)	285 x 400 x 293 mm

2.4 Informace o emisích hluku

Hodnoty emisí hluku zjišťované podle EN 60745-1 a EN 60745-2-5 činí:

	Hladina hluku	Emisní hodnota s ohledem na pracoviště
Volnoběh	106 dB (A)	95 dB (A)
Opracovávání	103 dB (A)	92 dB (A)

Měření hluku bylo prováděno za použití sériově dodávaného pilového listu.

Uvedené hodnoty neberou v úvahu žádné možné sériové závady a nejsou určeny pro zjišťování určující hladiny, protože ta závisí na době použití, konkrétním druhu opracovávání a také okolních vlivech. Určující hladinu lze proto stanovit pouze u konkrétního uživatele stroje v jednotlivých případech.

2.5 Informace o vibracích

Typické vibrace ovlivňující ruce a ramena jsou menší než 2,5 m/s².

2.6 Rozsah dodávky

Ruční kotoučová pila KSP 85 Fc kompletně s:

- 1 HM pilový kotouč Ø 230 mm, 12 zubů
- 1 rozpěrný klín (tloušťka 2,0 mm)
- 1 odsávací hrdlo
- 1 obslužný klíč v držáku na stroji
- 1 Návod k obsluze
- 1 Sešit Bezpečnostní pokyny

2.7 Bezpečnostní zařízení



Nebezpečí

Tato zařízení jsou nezbytně nutná pro bezpečný provoz stroje a nesmí být nikdy odstraňována, resp. nesmí být vyřazena z provozu.

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Horní pevný ochranný kryt
- Spodní pohyblivý ochranný kryt
- Velká základní deska
- Držadla
- Rozpěrný klín
- Spínací zařízení a brzda
- Odsávací hrdlo

2.8 Správné použití

Ruční kotoučová pila je určena výhradně pro podélné a příčné řezání masivního dřeva.

Deskové materiály, jako je dřevotříska, truhlářské desky a desky Mdf mohou být opracovávány také.

Používejte pouze přípustné pilové listy podle EN 847-1.

Jiné použití než takové, které je popsáno výše, není dovoleno. Za škody, které kvůli takovému použití vzniknou výrobce není zodpovědný.

Ke správnému používání stroje také náleží dodržování předepsaných provozních, servisních a údržbových podmínek Mafell.

2.9 Ostatní rizika



Nebezpečí

I při správném používání mohou přes dodržování všech bezpečnostních ustanovení vzniknout jiná rizika kvůli účelu použití stroje.

- Kontakt s pilovým listem v prostoru vstupního otvoru pod základní deskou.
- Kontakt s částí pilového listu pod obrobkem při řezání.
- Kontakt s otáčejícími se díly ze strany: pilový list, upínací příruba a přírubové šrouby.

- Zpětný ráz stroje při uváznutí v obrobku.
- Zlomení a odmrštění částí pilového listu nebo částí pilového listu.
- Kontakt s díly, které jsou pod proudem, pokud je otevřený kryt a není vytažena zástrčka ze sítě.
- Poškození sluchu při dlouho trvající práci bez patřičné ochrany uší.
- Emise zdraví škodlivého dřevěného prachu při dlouho trvající práci bez odsávání.

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a bezpečnostní předpisy, které jsou platné v konkrétní zemi použití!

Všeobecné pokyny

- Tento stroj nesmí obsluhovat děti a mladiství. Výjimku z toho tvoří mladiství pod dohledem odborníka za účelem výuky.
- Nikdy nepracujte bez bezpečnostních zařízení předepsaných pro konkrétní pracovní proces a na stroji neupravujte nic, co by mohlo ovlivnit bezpečnost.
- Při použití stroje venku doporučujeme použití bezpečnostní spínač při výpadku proudu.
- Poškozený kabel nebo zástrčku ihned vyměňte.
- Kabel nesmí být zalomen. Speciálně při transportu a skladování stroje kabel neomotávejte kolem stroje.

Nikdy nepoužívejte:

- Poškrábané pilové listy a takové, které jsou deformované.
- Pilové listy z vysoce legované ocele
- Tupé pilové listy kvůli vysokému zatížení motoru
- Pilové listy, jejichž tloušťka je vyšší nebo řezná šířka menší než tloušťka rozpěrného klínu.
- Pilové listy, které nejsou vhodné pro počet otáček pilového listu při volnoběhu.

Pokyny pro užívání osobních ochranných pomůcek:

- Hladina hluku může přesáhnout 85 dB (A). Proto při práci noste chrániče uší.

Pokyny k provozu:

- Nikdy nesahejte do prostoru, kde je pila a na pilový list. Druhou rukou držte přidavné držadlo nebo plášť motoru.
- Nesahejte pod obrobek.
- Řeznou hloubku přizpůsobte tloušťce obrobku.
- Nikdy obrobek nedržte rukou nebo přes koleno. Obrobek zajistěte na stabilní podložce.
- Zařízení vždy držte pouze za izolovaná držadla, pokud pracujete tam, kde by řezný nástroj mohl přijít do styku s elektrickým vedením nebo vlastním přírodním kabelem.
- Při podélném řezání vždy používejte doraz nebo rovné vedení hrany.
- Vždy používejte pilový list správné velikosti a správný tvar upevňovacího otvoru (například hvězdicový nebo kruhový).
- Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby pilového listu.

- Držte pilu pevně oběma rukama a ruce dejte do takové pozice, aby mohly odolat eventuelnímu zpětnému rázu. Zdržujte se bočně od pilového listu, pilový list nesmí být v přímém směru proti tělu.
- Pokud pilový list uvázne v obrobku, nebo pila z jiných důvodů přeruší chod, uvolněte vypínač a nechte pilu v obrobku dojít klidové polohy, až se pilový list zcela zastaví. Nikdy nezkoušejte pilu vytáhnout z obrobku, dokud se pilový list pohybuje, nebo by mohlo dojít ke zpětnému rázu.
- Pokud chcete pilu, která zůstala v obrobku, znovu nastartovat, vycentrujte pilový list ve vyřezané spáře a zkontrolujte, zda se pilové zuby do obrobku nezahlákly.
- Velké desky podepřete tak, aby nehrozilo riziko zpětného rázu kvůli sevřenému pilovému listu.
- Nikdy nepoužívejte tupý nebo poškozený pilový list.
- Před řezáním utáhněte nastavení řezné hloubky a úhlu.
- Zvláště opatrní buďte při řezání ponorného řezu na oblých plochách, například na již stojící stěně.
- Před každým použitím zkontrolujte, zda se spodní ochranný kryt bez problémů zavírá. Pilu nepoužívejte, pokud spodní ochranný kryt se nepohybuje správně a pokud se ihned neuzavře. Nikdy spodní ochranný kryt nezajišťujte v otevřené poloze.
- Zkontrolujte funkci pružiny pro spodní ochranný kryt. Nechte nástroj stát, pokud ochranný spodní kryt a pružina nepracují bezvadně.
- Rukou otvírejte ochranný spodní kryt jen ve zvláštních případech – při speciálním řezání, jako jsou ponorné řezy, nebo řezání v úhlu. Spodní ochranný kryt otevřete pomocí vytahovací páky a uvolněte ji, jakmile se pilový list dostane do obrobku.
- Pilu nepokládejte na pracovní stůl nebo na podlahu, aniž by spodní ochranný kryt zakrýval pilový list.
- Používejte rozpěrný klín vhodný pro používaný pilový list.
- Rozpěrný klín zajistěte tak, jak je popsáno v Návodě k obsluze.
- Rozpěrný klín používejte vždy, kromě ponorného řezání.
- Aby byl rozpěrný klín účinný, musí se nacházet v řezané spáře.
- Pilu nepoužívejte, pokud je rozpěrný klín prohnutý.
- Obrobek zkontrolujte, zda se v něm nenacházejí cizí předměty, jako jsou hřebíky apod.

Pokyny k servisu a údržbě:

- Pravidelné čištění zařízení, především vedení, představuje důležitý bezpečnostní faktor. Před zahájením těchto prací vždy vytáhněte přívodní kabel zařízení ze sítě.
- Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. V opačném případě neexistují žádné záruky a ručení výrobce.

4 Seřízení / Nastavení

4.1 Připojení k síti

Před uvedením do provozu pozor na to, aby síťové napětí souhlasilo s údaji o provozním napětí, které je uvedeno na štítku na stroji.

4.2 Odsávání třísek

Při všech pracích, kdy vzniká značné množství prachu, připojte stroj na vhodné externí odsávací zařízení. Rychlost vzduchu musí činit minimálně 20 m/s.

Vnitřní průměr odsávacího hrdla 3 (obr.1) činí 35 mm.

4.3 Volba pilového listu

Aby kvalita řezu byla co nejlepší používejte ostrý nástroj a zvolte podle materiálu a použití nástroj dle následujícího přehledu:

Řezání měkkého a tvrdého dřeva příčně a podélně ke směru vláken:

HM – pilový list průměr 230 x 2,5 x 30, 24 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva speciálně podélně ke směru vláken:

HM – pilový list průměr 230 x 2,5 x 30, 12 zubů

Řezání měkkého a tvrdého dřeva speciálně příčně ke směru vláken:

HM – pilový list průměr 230 x 2,6 x 30, 56 zubů

4.4 Výměna pilového listu



Nebezpečí

Všechny servisní práce provádějte pouze tehdy, je-li vytažena zástrčka ze sítě.

Zatlačte aretovací čep 8 (obr.2).

Pomocí klíče 5 (v držáku obr.1) uvolněte přírubový šroub 18 (obr.3) **proti směru hodinových ručiček** a šroub i přední upínací přírubu 12 sundejte.

Po otevření pohyblivého ochranného krytu 13 lze nyní pilový list sejmout.

Upínací přírubu je třeba očistit od usazených nečistot.

Při montáži pilového listu pozor na směr otáčení.

Nakonec nasadte upínací přírubu, namontujte přírubový šroub a utáhněte pevně **ve směru hodinových ručiček**.

Přitom držte aretovací čep zamáčknutý.

Pokud stroj běží nikdy aretovací čep nezatlačujte!
Mohlo by dojít k poškození stroje.

4.5 Rozpěrný klín



Nebezpečí

Všechny servisní práce provádějte pouze tehdy, je-li vytažena zástrčka ze sítě.

Rozpěrný klín 15 (obr.3) slouží k tomu, aby nedošlo k uváznutí pilového listu v obrobku během podélného řezání. Správnou vzdálenost k pilovému listu najdete na obr.4.

Pro nastavení uvolněte oba šrouby 16 (obr.3) pomocí dodávaného klíče 5 (obr.1)

Posunutím v jeho podélné drážce rozpěrný klín nastavte a nakonec znovu pevně utáhněte oba šrouby.

5 Provoz

5.1 Uvedení do provozu

Tento návod k obsluze musí znát všechny osoby, které budou pověřeny obsluhou stroje, přičemž zvláštní pozornost je třeba věnovat kapitole „Bezpečnostní pokyny“.

5.2 Zapnutí a vypnutí

Zapnutí: Nejprve stiskněte tlačítko 1 (obr.1) a pak spínací tlačítko 2.

Vestavěná elektronika se při zapnutí postará o bezvadný rozjezd. Kromě toho elektronika reguluje motor při přetížení, to znamená, pilový list se zastaví. Pak stroj vypněte. Pak znovu stroj zapněte a řezejte nižší rychlostí posuvu.

Vypnutí: Stroj vypnete uvolněním spínacího tlačítka.

5.3 Nastavení řezné hloubky

Řeznou hloubku lze nastavit postupně v rozmezí mezi 0 a 85 mm.

Postup při nastavení je následující:

- Uvolnit zajišťovací páčku 11 (obr.2)
- Ponornou pákou 6 nastavit řeznou hloubku
- Pro nastavení můžete použít stupnici 7. Jako ukazatel přitom slouží zkosená hrana páčky.

Řeznou hloubku nastavujte vždy o 2 – 5 mm větší, než je tloušťka řezaného materiálu.

5.4 Nastavení pro šikmé řezání

Pilový agregát lze nastavit pro šikmé řezání na libovolný úhel v rozmezí 0 až 60° .

- Při šikmém řezání dejte stroj do výchozí pozice a podepřete jej tak, aby bylo možné pilový agregát otáčet.
- Uvolněte křídlový šroub 10 (obr.2)
- Podle stupnice na výkyvném segmentu nastavte úhel.
- Nakonec znovu utáhněte křídlový šroub 10.

5.5 Ponorné řezání



Nebezpečí

Při ponorném řezání hrozí zpětný ráz! Před ponořením položte stroj zadní hranou základní desky na doraz, který je upevněn na obrobku. Stroj při ponořování držte za držadla pevně a lehce posunujte dopředu!

- Uvolněte páčku 11 (obr.2)
- Nastavte páku 6 na stupnici 7 na pozici „-2“.
- Pomocí vestavěného držadla 14 (obr.3) otevřete pohyblivý ochranný kryt tak, aby bylo možné stroj položit na opracovávaný obrobek. Pilový list nyní běží volně přes materiál a může být nasměrován přesně podle rysky.
- Ponornou páčku 6 (obr.2) stiskněte dolů, tak se pilový list ponoří vodorovně do obrobku. Přitom je možné hloubku ponoru sledovat na stupnici 7. Rozpěrný klín se při ponořování otočí nahoru. Jakmile se při pohybu zpět stroje spára za pilovým listem uvolní, vrátí se rozpěrný klín do svojí běžné polohy.

5.6 Řezání podle orýsování

Na základní desce jsou čtyři rýsovací hrany 17 (obr.3) pro 0°, 30°, 45° a 60°. Tyto rýsovací hrany odpovídají vnitřní straně pilového listu. Pro šikmé řezání je možné sledovat orýsování otvorem na levé straně horního ochranného krytu. (šipka, obr.2).

- Stroj držte pevně za držadla a dejte jej přední částí základní desky na obrobek.
- Zapněte ruční kotoučovou pilu (viz kapitola 5.2) a posunujte stroj stejnoměrně ve směru řezání.
- Po ukončení řezání stroj vypněte uvolněním spínacího tlačítka 2 (obr.1).

5.7 Řezání s paralelním dorazem

Paralelní doraz 4 (obr.1) slouží k řezání paralelně k již existující hraně. Přitom je možné doraz na stroj umístit jak vlevo, tak i vpravo. Přitom řezný rozsah na pravé straně činí cca 190 mm a na levé straně cca 340 mm.

- Řeznou šířku můžete nastavit po uvolnění křídlových šroubů 9 (obr.2) tak, že doraz posunete do požadované pozice a nakonec křídlové šrouby znovu utáhnete.

Navíc je možné paralelní doraz použít jako dodatečnou podložku k lepšímu vedení pily a to jednoduchým otočením (vodící plocha pro hranu obrobku ukazuje nahoru). Nyní je možné stroj vést po lati, která je upevněna na obrobku.

6 Servis a údržba



Nebezpečí

Během provádění servisních prací vždy vytáhněte zástrčku ze sítě!

Stroje MAFELL jsou konstruovány bezúdržbově.

Použitá kulová ložiska jsou mazána na celou dobu jejich životnosti. Po delší době provozu doporučujeme stroj nechat prohlédnout u autorizovaného zákaznického servisu MAFELL. Na všechna mazací místa používejte pouze náš speciální tuk, objednávka č.049040 (plechovka 1 kg).

6.1 Skladování

Pokud stroj nebudete delší dobu používat, pečlivě ho očistěte. Holé kovové části ošetřete prostředkem proti korozi.

7 Odstraňování závad

Zjišťování příčin vznikajících závad a jejich odstranění vyžaduje vždy zvýšenou pozornost. Předtím však vždy vtáhněte zástrčku ze sítě!

V následující tabulce najdete nejčastější závady a jejich příčiny. Vyskytnou-li se závady jiné, obraťte se, prosím, na dodavatele nebo přímo na servisní místo MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Stroj nelze zapnout	Síť bez napětí Síťové pojistky závadné Opotřebované uhlíky	Zkontrolujte napětí Vyměnit pojistky Stroj předejte servisu MAFELL
Stroj se během řezání zastavuje	Výpadek proudu Přetížení stroje	Zkontrolujte pojistky sítě Snížit rychlost posuvu
Pilový list zůstává sevřen při posuvu stroje	Příliš rychlý posuv Tupý pilový list Pnutí v obrobku Špatné vedení stroje Nerovný povrch obrobku	Snížit rychlost posuvu Ihned uvolnit spínač. Stroj z obrobku vyndejte a vyměňte pilový list. Použijte paralelní doraz. Vyrovnajte povrch.
Na řezných místech se objevují spáleniny	Pro práci nevhodný nebo tupý pilový list	Vyměnit pilový list
Ucpaný odvod třísek	Dřevo je příliš vlhké Dlouho trvající řezání bez odsávání	Stroj připojit na externí odsávání například malý vysavač

8 Zvláštní příslušenství

Pilový list HM průměr 230 x 2,5 x 30, 12 zubů (podélné řezání)	obj.č. 092 576
Pilový list HM průměr 230 x 2,5 x 30, 24 zubů (podélné a příčné řezání)	obj.č. 092 530
Pilový list HM průměr 230 x 2,6 x 30, 56 zubů (příčné řezání)	obj.č. 092 582
Vodící lišta F80, 800 mm dlouhá	obj.č. 204 380
Vodící lišta F110, 1100 mm dlouhá	obj.č. 204 381
Vodící lišta F160, 1600 mm dlouhá	obj.č. 204 365
Vodící lišta F210, 2100 mm dlouhá	obj.č. 204 382
Vodící lišta F310, 3100 mm dlouhá	obj.č. 204 383
Úhlový doraz F-WA	obj.č. 204 660
Příslušenství k vodící liště:	
- Svorka F-SZ100MM (dva kusy)	obj.č. 093 277
- Spojovací kus F-VS	obj.č. 204 363
- Taška na lištu F 160	obj.č. 204 626
Sada v tašce na lištu F80/160 obsahující: F80 + F160 + spojovací kus + dvě svěrky + taška	obj.č. 204 748
Sada v tašce na lištu F80/160 s úhlovým dorazem obsahující: F80 + F160 + spojovací kus + úhlový doraz + dvě svěrky + taška	obj.č. 204 749
Sada v tašce F160/160 obsahující: 2x F160 + spojovací kus + dvě svěrky + taška	obj.č. 204 805

9. Záruka

Proti předložení záručních podkladů (originální kupní doklad), budou za platných záručních pravidel provedeny bezplatně všechny opravy, které jsou podle našich zjištění potřebná kvůli závadám materiálu, zpracování a montáži. Opotřebované a obroušené části jsou z toho vyjmuty. Přitom musí stroj, resp. elektronářadí být dodáno do našeho závodu nebo posláno do zákaznického servisu MAFELL: Nikdy se nepokoušejte provést opravu samostatně, protože tak zanikají záruční závazky. Na škody, které vzniknou díky nesprávnému zacházení nebo normálním opotřebováním, se záruka nevztahuje.