

Originální návod k použití

1	Symboly	144
2	Bezpečnostní pokyny	144
3	Účel použití	146
4	Technické údaje	146
5	Jednotlivé součásti	147
6	Uvedení do provozu	147
7	Nastavení	148
8	Práce s elektrickým nářadím	150
9	Údržba a ošetřování	152
10	Příslušenství	153
11	Životní prostředí	154
12	ES prohlášení o shodě	154

Uvedené obrázky najeznete na začátku a na konci návodu k obsluze.

1 Symboly

Symbol Význam



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před úrazem elektrickým proudem



Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!



Noste chrániče sluchu!



Noste ochranné rukavice!



Používejte respirátor!



Noste ochranné brýle!



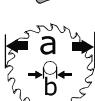
Nedívejte se přímo do světla!



Nevyhazujte do domovního odpadu.



Směr otáčení pily a pilového kotouče



Rozměry pilového kotouče

a ... průměr

b ... upínací otvor



Rada, upozornění



Instruktážní návod



Třída ochrany II

Symbol Význam



Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!



Nebezpečný prostor! Nesahejte do něj!



Varování před horkým povrchem!



Nebezpečí pohmoždění prstů a rukou!



Nebezpečí pořezání volným pilovým kotoučem

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Chyba při dodržování varovných upozornění a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) a na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

2.2 Specifické bezpečnostní pokyny pro ponorné a kapovací pily

a. Pokosové kapovací pily jsou určené pro řezání dřeva a výrobků podobných dřevu, nelze je používat pro řezání železných materiálů, jako prutů, tyčí, šroubů atd. Abrazivní prach by způsobil zablokování pohyblivých dílů, například spodního ochranného krytu. Jiskry vznikající při řezání mohou spálit spodní ochranný kryt a další plastové díly.

b. **Obrobek upevněte pokud možno dvěma svírkami. Pokud držíte obrobek rukou, musíte držet ruku minimálně 100 mm od obou stran pilového kotouče. Tuto pilu nepoužívejte pro řezání kusů, které jsou příliš malé na to, aby se daly upnout nebo držet rukou.** Pokud máte ruku příliš blízko pilového kotouče, může ji kotouč snadno zachytit.

c. **Neposunujte obrobek proti pilovému kotouči a nikdy neřezejte „ručně“. Obrobek musí být upnutý svírkou nebo pevně držený rukou.** Pila se musí rovnoměrně protáhnout obrobkem rychlostí, která nezpůsobí přetížení motoru pily.

d. **Posouvejte pilu obrobkem. Dbejte na to, abyste pilu obrobkem netáhli. Chcete-li řezat, zvedněte hlavu pily a přetáhněte ji bez řezání přes ob-**

robek. Pak zapněte motor, sklopte jednotku pily dolů a tlačte pilu obrobkem. V případě řezání tam hem hrozí nebezpečí, že se pilový kotouč v obrobku zvedne a jednotka s pilovým kotoučem se silou vymrští proti uživateli.

- e. Nikdy nedávejte ruku do plánované linie řezu, ani před, ani za pilový kotouč. Podpírání obrobku „překříženýma rukama“, tzn. držení obrobku vpravo vedle pilového kotouče levou rukou nebo opačně, je velmi nebezpečné.
- f. **Nesahejte při otáčejícím se pilovém kotouči za doraz. Vždy dodržujte bezpečnostní vzdálenost 100 mm mezi rukou a otáčejícím se pilovým kotoučem (platí na obou stranách pilového kotouče, např. při odstraňování zbytků dřeva).** Eventuálně byste nemuseli rozpoznat blízkost vaší ruky u otáčejícího pilového kotouče a můžete se těžce zranit.
- g. **Obrobek před řezáním zkontrolujte. Pokud je obrobek prohnutý nebo zahnutý, upněte ho stranou vybočující nahoru k dorazu. Vždy zajistěte, aby podél linie řezu nebyla mezi obrobkem, dorazem a stolem mezera.** Prohnuté nebo zahnuté obrobky se mohou kroutit nebo viklat a způsobit uváznutí otáčejícího se pilového kotouče při řezání. V obrobku nesmí být hřebíky ani jiná cizí těla.
- h. **Pilu používejte, až když jsou ze stolu odstraněné nářadí, odrezky atd., na stole se smí nacházet jen obrobek.** Drobny odpad, volné kousky dřeva a jiné předměty, které se dostanou do kontaktu s otáčejícím se kotoučem, mohou být odmrštěny vysokou rychlostí.
- i. **Vždy řezejte jen jeden obrobek.** Obrobky naskládané na sebe nelze správně upnout nebo držet a mohou při řezání způsobit uváznutí kotouče nebo sklouznout.
- j. **Pokosovou kapovací pilu postavte před použitím na rovnou, pevnou pracovní plochu.** Rovná a pevná pracovní plocha snižuje nebezpečí, že bude pokosová kapovací pila nestabilní.
- k. **Práci si naplánujte. Při každém nastavování sklonu pilového kotouče nebo pokosového úhlu dbejte na to, aby byl nastavitelný doraz správně seřízený a obrobek podepřený, aniž by se dotýkal kotouče nebo ochranného krytu.** Bez zapnutí nářadí a bez obrobku na stole je třeba provést simulaci kompletního pohybu pilového kotouče při řezání, aby bylo zajištěno, že nedojde k omezení nebo nehrozí nebezpečí zaříznutí do dorazu.
- l. **U obrobků, které jsou širší nebo delší než vrchní strana stolu, zajistěte přiměřené podepření, např. pomocí prodloužení stolu nebo kozy.** Obrobky, které jsou delší nebo širší než stůl pokoso-

vé kapovací pily, se mohou zvrhnout, pokud nejsou pevně podepřené. Když se odříznutý kus dřeva nebo obrobek zvrhne, může nazdvihnout spodní ochranný kryt nebo může dojít k jeho nekontrolovanému odmrštění otáčejícím se kotoučem.

- m. **Místo prodloužení stolu nebo doplňujícího podepření nevyužívejte jiné osoby.** Nestabilní podepření obrobku může způsobit uváznutí kotouče. Obrobek se také může během řezání posunout a vtáhnout vás a pomocníka do otáčejícího se kotouče.
 - n. **Odříznutý kus se nesmí tlačit proti otáčejícímu se pilovému kotouči.** Pokud je málo místa, např. při používání podélných dorazů, může se odříznutý kus vzpříčit s kotoučem a být silou odmrštěn.
 - o. **Pro rádné podepření kruhového materiálu, jako tyčí či trubek, používejte vždy svérku nebo vhodné zařízení.** Tyče mají při řezání sklon ujíždět, címž se může kotouč „zakousnout“ a může dojít k vtažení obrobku s vaší rukou do kotouče.
 - p. **Než zaříznete do obrobku, nechte kotouč rozběhnout na plné otáčky.** Pomůže to zabránit odmrštění obrobku.
 - q. **Pokud obrobek uvázne nebo je kotouč zablokován, pokosovou kapovací pilu vypněte. Počkejte, dokud se všechny pohyblivé díly nezastaví, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte akumulátor. Poté odstraňte uvázlý materiál.** Pokud byste při takovémto zablokování řezali dál, může dojít ke ztrátě kontroly nebo poškození pily.
 - r. **Po skončení řezání uvolněte vypínač, držte hlavu pily dole a počkejte, dokud se kotouč nezastaví, než odstraníte odříznutý kus.** Je velmi nebezpečné sahat rukou do blízkosti dobíhajícího kotouče.
- ### 2.3 Další bezpečnostní pokyny
- **Před každým použitím zkontrolujte funkci kyvadlového ochranného krytu.** Elektrické nářadí používejte, pouze pokud rádně funguje.
 - **Vždy používejte pilové kotouče o správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. hvězdicovitým nebo kruhovým).** Pilové kotouče, které neodpovídají montážním dílům pily, běží nevystředěně a mohou z materiálu vylamovat úlomky a odmrštit je. Tyto úlomky mohou zasáhnout oči uživatele nebo osob stojících v okolí.
 - **Nesahejte rukama do odvodu třísek.** Otáčející se díly vám mohou poranit ruce.
 - **Při práci může vznikat zdraví škodlivý prach (např. nátěry s obsahem olova, některé druhy**

dřeva nebo kovy). Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.

 Na ochranu svého zdraví používejte respirátor P2. V uzavřených prostorách se postarejte o dostatečné větrání a připojte mobilní vysavač.

- Naříznuté nebo poškozené dorazy vyměňte. Poškozené dorazy může pila při práci odmrštit. Může dojít k poranění osob stojících v okolí.

- **Používejte jen originální příslušenství a spotřební materiál Festool.** Pouze příslušenství otestované a schválené firmou Festool je bezpečné a perfektně přizpůsobené pro příslušné náradí a použití.

 **Nedívejte se přímo do světla.** Optické záření může poškodit zrak.

2.4 Zbývající neodstranitelná rizika

I přes dodržení všech příslušných předpisů mohou vzniknout při provozu pily nebezpečí, např.:

- dotknutím otáčejících se částí ze strany: pilového kotouče, upínací příruby, šroubu příruby,
- dotknutím částí vedoucích proud při otevřeném krytu a nevytažené síťové zástrčce,
- odlétávajícími kousky obrobku,
- odlétávajícími částmi poškozeného nástroje,
- vznikajícím hlukem,
- vznikajícím prachem.

2.5 Obrábění hliníku

 Při obrábění hliníku je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:

- Zapojte náradí přes proudový chránič (FI, PRCD).
- K elektrickému náradí připojte vhodný vysavač.
- Pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru elektrického náradí.
- Použijte pilový kotouč na hliník.



Noste ochranné brýle!

2.6 Hodnoty emisí

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle EN 62841 (viz prohlášení o shodě ES) činí typicky:

Hladina akustického tlaku

$L_{PA} = 91 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu

$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$

Nejistota

$K = 3 \text{ dB}$



POZOR

Při práci vzniká hluk

Poškození sluchu

► Používejte chrániče sluchu!

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

- slouží k porovnání náradí,
- jsou vhodné také pro předběžné posouzení zážení vibracemi a hlukem při použití náradí,
- vztahují se k hlavním druhům použití elektrického náradí.

Ke zvýšení může dojít při jiném použití, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě. Vezměte v úvahu čas, kdy náradí běží na volnoběh a kdy je využit!

3 Účel použití

Elektrické náradí je jako stacionární náradí určené pro řezání dřeva, plastu, hliníkových profilů a srovnatelných materiálů. Jiné materiály, zejména ocel, beton a minerální materiály, se nesmí řezat.

Festool Používejte pouze pilové kotouče, které jsou určené pro používání s tímto elektrickým náradím.

Pilové kotouče musí mít následující parametry:

- průměr pilového kotouče 216 mm,
- šířka řezu 2,3 mm (odpovídá šířce zubů),
- upínací otvor 30 mm,
- tloušťka těla kotouče 1,6 mm,
- vhodné pro otáčky vyšší než 5000 min^{-1} .

Nepoužívejte brusné kotouče, používejte distanční podložky a kroužky vřetena. Pilové kotouče Festool pro řezání dřeva splňují EN 847-1.

Toto náradí je určené a schválené výhradně pro používání zaškolenými osobami nebo odborníky.

 Řezejte pouze materiály, pro které je příslušný pilový kotouč určený.

 Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Ponorná a kapovací pila

KS 60 E

Výkon	1200 W
Přívod proudu	220–240 V~ 50/60 Hz
Otáčky (volnoběh)	$1300 - 3500 \text{ min}^{-1}$
Otáčky max. ¹	5000 min^{-1}
Pokusový úhel max.	60° vlevo/vpravo

Ponorná a kapovací pila	KS 60 E
Úhel sklonu max.	47°/46° vlevo/vpravo
Rozměry pilového kotouče	216 x 2,3 x 30 mm
Hmotnost	17,8 kg
Třída ochrany	□ / II

¹ Max. otáčky při vadné elektronice.

5 Jednotlivé součásti

- [1-1] Držadlo
- [1-2] Bezpečnostní tlačítka
- [1-3] Spínač zap/vyp
- [1-4] Páčka pro omezení hloubky drážky
- [1-5] Otočný knoflík pro aretaci tahu
- [1-6] Páčka pro aretaci přepravní polohy
- [1-7] Aretace vřetena
- [1-8] Dorazové pravítka (na obou stranách)
- [1-9] Otočné knoflíky pro zafixování rozšiřovacího dílu stolu (na obou stranách)
- [1-10] Úhlová stupnice pro pokosové řezy
- [1-11] Páčka pro aretaci pokosového úhlu
- [1-12] Otočný talíř
- [1-13] Pohyblivý kryt
- [2-1] Příchytku kabelu
- [2-2] Odsávací hrdlo
- [2-3] Vypínač paprskového světla (z části příslušenství)
- [2-4] Šroubová svérka FSZ120
- [2-5] Ovládací kolečko pro nastavení otáček
- [2-6] Otočný knoflík pro zafixování otočného talíře
- [2-7] Rozšiřovací díl stolu (na obou stranách)
- [2-8] Držák pro zajištění úhlové jednotky
- [2-9] Hvězdicové kolečko pro zafixování úhlu sklonu
- [2-10] Držák na šestihranný klíč
- [2-11] Navíjení kabelu s integrovaným transportním držadlem
- [3] Odstranění přepravní pojistky
- [4] Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)

6 Uvedení do provozu

6.1 První uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence!

Nebezpečí úrazu

- Říďte se údaji na typovém štítku.
- Vezměte v úvahu specifika příslušné země.



Dbejte na stabilní polohu elektrického nářadí. Nebezpečí převržení. Případně se říďte podle montážního návodu pro multifunkční stůl MFT nebo podstavec UG-KAPEX KS 60.

- Odstraňte přepravní pojistku [3].
 - Odstraňte ochranný kryt z levé kolejnice **1**.
 - Agregát pily zatlačte dolů, přitom přestříhněte kabelovou pásku **2**.
 - Stáhněte sponu přidržující aretaci sklonu **3**.
- Náradí nainstalujte a uvedte do pracovní polohy.

6.2 Instalace a upevnění [5]



Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Před upevněním v případě potřeby namontujte opěrné patky A-SYS-KS60 (volitelné příslušenství). Pomocí těchto opěrných patek bude mít pracovní plocha na otočném talíři stejnou výšku jako Systainer 1. Těmito Systainery lze podepřít dlouhé obrobky [5].

Existují následující možnosti upevnění:

Šrouby [5A]: upevněte nářadí na pracovní plochu pomocí čtyř šroubů. K tomu slouží otvory **[5A-1]** na čtyřech dosedacích bodech stolu pily.

Šroubové svérky [5B]: upevněte nářadí na pracovní plochu šroubovými svérkami. Dosedací body **[5B-1]** slouží k bezpečnému upevnění při zohlednění těžiště.

Upínací sada pro MFT [5C]: upevněte nářadí pomocí upínací sady **[5C-2]** na multifunkční stůl Festool MFT/3 nebo MFT/Kapex (SZ-KS). K tomu slouží šestihranné otvory **[5C-1]** na obou stranách blízko rozšiřovacího dílu stolu.

Podstavec UG-KAPEX KS 60 [5D]: říďte se přiloženým montážním návodem.

6.3 Přeprava



POZOR

Nebezpečí přiskřípnutí

Agregát pily se může vyklopit/vysunout

- Nářadí se smí přepravovat vždy pouze v určené přepravní poloze.

! Nebezpečí poranění! Nářadí může při přenášení vyklouznout z ruky. Nářadí vždy držte oběma rukama za určená transportní držadla **[6]**.

Zajištění nářadí (přepravní poloha)

- Síťový kabel navíjte na navíjení kabelu **[2-11]** a upevněte ho příchytkou **[2-1]**.
- Agregát pily nastavte do zadní polohy a zaaretujte otočným knoflíkem **[1-5]**.
- Nastavte agregát pily do svislé polohy.
 - Povolte hvězdicové kolečko **[2-9]**.
 - Nastavte agregát pily do svislé polohy.
 - Utáhněte hvězdicové kolečko.
- Zaaretujte agregát pily.
 - Stiskněte a držte bezpečnostní tlačítko **[1-2]**.
 - Zatlačte agregát pily až nadoraz dolů.
 - Překlopte páčku pro aretaci přepravní polohy **[1-6]**.
 - Povolte bezpečnostní tlačítko.

Agregát pily zůstane v dolní poloze.

- Otočte otočný talíř do pravé polohy.
 - Povolte otočný knoflík **[2-6]**.
 - Stiskněte a držte aretační páku **[1-11]**.
 - Otočný talíř **[1-12]** otočte úplně doprava.
 - Povolte aretační páku, utáhněte otočný knoflík.

*Nářadí je v přepravní poloze **[6]**.*

(i) Určená transportní držadla jsou držadla na agregátu pily **[6-1]**, v navíjení kabelu **[6-3]** a rozširovací díly stolu **[6-2]** (**v zafixovaném stavu!**).

6.4 Pracovní poloha

Odjištění nářadí (pracovní poloha)

- Nastavte agregát pily do svislé polohy (pilový kotouč svisle) **[10]**.
- Zatlačte agregát pily až nadoraz dolů a držte ho.

► Překlopte páčku pro aretaci přepravní polohy **[1-6]**.

► Agregát pily veďte pomalu nahoru.

► Odvíjte síťový kabel a zapojte síťovou zástrčku do zásuvky.

Nářadí je připravené k provozu.

6.5 Zapnutí/vypnutí

- Zkontrolujte elektrickou bezpečnost přívodu proudu.
- Uveďte nářadí do pracovní polohy, resp. uvolněte zajištění agregátu pily.
- Stiskněte a držte bezpečnostní tlačítko **[1-2]**.
- Stiskněte a držte vypínač **[1-3]**.
 - Stisknutí = zapnutí*
 - Uvolnění = vypnutí*

7 Nastavení

7.1 Elektronika

Nářadí je vybavené elektronikou s následujícími vlastnostmi:

Pomalý rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh nářadí.

Regulace otáček

Otáčky lze plynule nastavovat v rozsahu otáček pomocí ovládacího kolečka **[2-5]**. Můžete tak rychlosť řezání optimálně přizpůsobit příslušnému obrobku (viz tabulku).

Doporučená poloha kolečka pro nastavení otáček

Dřevo	3 - 6
Plast	3 - 5
Vláknité materiály	1 - 3
Hliník a nezelezné profily	3 - 6

Omezovač proudu

Omezovač proudu zabraňuje příliš velkému odběru proudu při extrémním přetížení. To může vést ke snížení otáček motoru. Když přetížení pomine, motor hned zase naběhne do původních otáček.

Teplotní pojistka

Při příliš vysoké teplotě motoru se omezí přívod proudu a otáčky. Nářadí běží jen s omezeným výkonem, aby bylo zajištěno rychlé vychladnutí pomocí větrání motoru. Po vychladnutí nářadí opět samo najede na plný výkon.

7.2 Zapojení mobilního vysavače



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- ▶ Prach může být zdraví škodlivý. Nikdy proto nepracujte bez odsávání.
- ▶ Při odsávání zdraví škodlivého prachu vždy dodržujte národní předpisy.

Mobilní vysavač Festool

Ke kolenu na odsávacím hridle [2-2] lze připojit mobilní vysavač Festool s průměrem odsávací hadice 27 mm nebo 36 mm (doporučujeme 36 mm kvůli menšímu riziku ucpání).

7.3 Nastavení dorazových pravítka [8]



Při speciálním nastavení pro řezy se sklonem může být nutné posunout dorazová pravítka. Při řezech se sklonem hrozí nebezpečí, že dojde k zaříznutí do dorazových pravítka.

- ▶ Povolte otočné knoflíky (na obou stranách) [8-1].
 - ▶ Dorazová pravítka [8-4] posuňte tak, aby byla v maximální vzdálenosti 8 mm od pilového kotouče.
 - ▶ Ve vypnutém stavu zkuste spustit agregát pily dolů a zkontrolujte tak, zda se pilový kotouč nedotýká dorazových pravítka.
 - ▶ Utáhněte otočné knoflíky.
- (i)** Dosedací plochu dorazových pravítka lze individuálně přizpůsobit tím, že se přišroubují vhodná prkénka [8A]. Přitom je třeba dbát na to, aby nebyla omezena funkčnost pily.

7.4 Přizpůsobení rozšiřovacího dílu stolu

- ▶ Povolte otočný knoflík [8-3].
 - ▶ Rozšiřovací díl stolu [8-2] vytáhněte natolik, aby byl obrobek úplně podepřený.
 - ▶ Utáhněte otočný knoflík.
- (i)** Pokud obrobek i přes maximálně vytažený rozšiřovací díl stolu přečnívá, musí se obrobek podepřít jiným způsobem.

7.5 Výměna pilového kotouče [8]



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- ▶ Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!



POZOR

Horký a ostrý nástroj

Nebezpečí poranění

- ▶ Nepoužívejte tupé a vadné nástroje!
- ▶ Při výměně pilového kotouče nosete ochranné rukavice.

Příprava nářadí

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, naviňte síťový kabel.
- ▶ Přesuňte agregát pily až nadoraz dolů.
- ▶ Překlopte páčku pro aretaci přepravní polohy [9-2].
- ▶ Agregát pily veděte pomalu nahoru.
- ▶ Vyjměte šestihranný klíč [9-7] z držáku v navijení kabelu [9-10].

Demontáž pilového kotouče

- ▶ Stiskněte a držte stisknutou aretaci vřetena [9-1].
- ▶ Otáčejte pilový kotouč pomocí šestihranného klíče [9-7], dokud aretace vřetena nezaskočí.
- ▶ Šestihranným klíčem povolte šroub [9-6] (**levý závit, otáčejte ve směru šipky!**).
- ▶ Sejměte šroub a přírubu [9-8].
- ▶ Uvolněte aretaci vřetena.
- ▶ Stiskněte a držte bezpečnostní tlačítko [9-3].
- ▶ Kyvný ochranný kryt [9-4] vytáhněte rukou nahoru a držte ho.
- ▶ Vyjměte pilový kotouč [9-5].

Montáž pilového kotouče

⚠ Pilový kotouč a příruba musí být zbavené prachu a nečistot, aby byl zaručený hladký chod pilového kotouče.

- ▶ Nasadte nový pilový kotouč [9-5].
- ⚠** Popis pilového kotouče musí být viditelný. Směr otáčení pilového kotouče se musí shodovat se směrem šipky [9-9]!
- ▶ Přírubu [9-8] nasadte tak, aby do sebe zapadl lícovací tvar příraby, upínacího závitu a pilového kotouče.
 - ▶ Stiskněte a držte stisknutou aretaci vřetena [9-1].
 - ▶ Otáčejte pilový kotouč pomocí šestihranného klíče [9-7], dokud aretace vřetena nezaskočí.
 - ▶ Nasadte šroub [9-6] a utáhněte ho proti směru šipky.



Nebezpečí poranění! Po každé výměně pilového kotouče zkontrolujte, zda je pilový kotouč bezpečně upevněný. Volný šroub může způsobit uvolnění pilového kotouče.

8 Práce s elektrickým nářadím



VAROVÁNÍ

Odlétávající části nástroje / části obrobku

Nebezpečí poranění

- ▶ Noste ochranné brýle!
- ▶ Při používání nářadí se musí ostatní osoby zdržovat v dostatečné vzdálenosti.
- ▶ Obrobky vždy pevně upněte.
- ▶ Šroubové svírky musí vždy úplně doléhat.



VAROVÁNÍ

Kyvný ochranný kryt se nezavírá

Nebezpečí poranění

- ▶ Přerušte řezání.
- ▶ Odpojte síťový kabel, odstraňte zbytky po řezání. V případě poškození nechte kyvný ochranný kryt vyměnit.

Pro bezpečnou práci



Při práci dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené za začátku a následující pravidla:

- Správná pracovní poloha:
 - vpředu na straně obsluhy;
 - čelem k pile;
 - vedle roviny pilového kotouče.
- Elektrické nářadí při práci držte vždy ovládající rukou za rukojet [1-1]. Volnou ruku držte vždy mimo nebezpečnou oblast.
- Elektrické nářadí vedte proti obrobku, jen pokud je zapnuté.
- Přizpůsobte rychlosť posuvu, abyste zabránili přetížení nářadí a dále tavení plastu při řezání plastů.
- Zjistěte, aby byly hvězdicové kolečko [2-9] a otočný knoflík [2-6] utažené.
- V případě vadné elektroniky s elektrickým nářadím nepracujte, protože to může vést k nadměrným otáčkám. Vadná elektronika způsobuje nefungující pozvolný rozbeh a výpadek regulace otáček.

8.1 Upnutí obrobku

Varování! Zohledněte vlastnosti materiálu:

Nebezpečí poranění

Stabilní upevnění – obrobky přiložte k dorazovému pravítku. Neřezejte obrobky, které nelze bezpečně upnout.

Velikost – neřezejte příliš malé obrobky. Odříznutý kus by z bezpečnostních důvodů **neměl být kratší než 30 mm**. Malé obrobky může pilový kotouč zatahnout dozadu do mezery mezi pilovým kotoučem a dorazovým pravítkem.

Správné podepření – dodržujte maximální rozměry obrobku. Vždy používejte a upevněte prodloužení opěrky obrobku. Jinak může v obrobku vzniknout vnitřní pnutí, které může způsobit náhlou deformaci. Případně zohledněte pokyny pro rozměry obrobku (viz kapitolu 8.2).

Při upínání postupujte následovně: [7]

- ▶ Zatlačte agregát pily až nadraz dolů.
- ▶ Překlopte páčku pro aretaci přepravní polohy [7-1].
- ▶ Agregát pily vedte pomalu nahoru.
- ▶ Přiložte obrobek zarovnaně k dorazovému pravítku [7-3].
- ▶ Upevněte obrobek šroubovou svírkou [7-2].
- ▶ Zkontrolujte stabilní upevnění obrobku.

8.2 Dodržování rozměrů obrobku

Maximální rozměry obrobku bez rozšíření pomocí příslušenství

Pokosový úhel / úhel sklonu podle stupnice	Výška × šířka × délka
0°/0°	60 × 305 × 720 mm
45°/0°	60 × 215 × 720 mm
0°/45° vpravo	20 × 305 × 720 mm
0°/45° vlevo	40 × 305 × 720 mm
45°/45° vpravo	20 × 215 × 720 mm
45°/45° vlevo	40 × 215 × 720 mm

Maximální rozměry obrobku při montáži společně s UG-KS60 a KA-KS60

Montáží příslušenství se nemění maximální výška a šířka obrobku. Opěrná plocha při montáži podstavce je stejná jako opěrná plocha při vytáženém rozšíření stolu.

Použité příslušenství	Délka
UG-AD-KS60	720 mm
KA-KS60 (na jedné straně)	1 880–2 800 mm

Použité příslušenství	Délka
KA-KS60 (na obou stranách)	3 360–5 200 mm

Dlouhé obrobky

Obrobky, které přesahují plochu pily, ještě podepřete:

- ▶ Přizpůsobte rozšiřovací díl stolu, viz kapitolu 7.4.
- ▶ Pokud obrobek i pak přečnívá, rozšiřovací díl stolu zase zasuňte a namontujte kapovací doraz KA-KS60 (viz kapitolu 8.2) nebo kapovací pilu zvyšte pomocí šroubovacích nožiček A-SYS-KS60 a obrobky pak podepřete pomocí Systainerů T-LOC SYS-MFT velikosti 1.
- ▶ Zajistěte obrobek přídavnými šroubovými svěrkami.

Tenké obrobky

Tenké obrobky mohou při řezání vibrovat nebo prasknout.

- ▶ Obrobek vyztužte: upněte ho společně s odřezky dřeva.

Těžké obrobky

- ▶ Pro zabezpečení stability nářadí i při řezání těžkých obrobků seřidejte opěrnou patku [8-5] tak, aby byla zarovnaná s podkladem.

8.3 Řezání obrobku

Kontrola pohyblivosti kyvného ochranného krytu

 Kyvný ochranný kryt se musí vždy volně pohybovat a samočinně zavírat.

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- ▶ Kyvný ochranný kryt uchopte rukou a na zkoušku ho zasuňte do agregátu pily.

Kyvný ochranný kryt se musí lehce pohybovat a musí být možné ho téměř zasunout do kyvného krytu.

Čištění prostoru kolem pilového kotouče

- ▶ Prostor kolem kyvného ochranného krytu udržujte vždy čistý.
- ▶ Prach a třísky odstraňte vyfoukáním stlačeným vzduchem nebo štětcem.

Kapovací řezy

Základní funkcí kapovací pily je řezání s pevným agregátem pily bez sklonu. Doporučeno: obrobky do šířky 70 mm.

Otočný knoflík [1-5] zaaretuje agregát pily, takže s ním nelze pohybovat dopředu nebo dozadu.

 Stínové světlo SL-KS60 (zčásti příslušenství) vrhá na obrobek stín pilového kotouče. Funkci aktivujte pomocí vypínače [2-3]. Po spuštění agregátu pily dolů je viditelná linie řezu.

Řezy tahem

Při řezání tahem se pilový kotouč vede zepředu k obrobku. To umožňuje kontrolované řezání s vynaložením malé síly. Doporučeno pro obrobky o šířce větší než 70 mm.

Správný postup řezání tahem



Vyhňete se souslednému řezání! Při řezání netahejte spuštěný agregát pily k tělu. Pilový kotouč by se mohl zaháknout a vymrštít agregát pily k pracovníkovi.

- ▶ Povolte otočný knoflík pro aretaci tahu [1-5].

- ▶ Přitáhněte agregát pily až k dorazu.
- ▶ Držte stisknuté bezpečnostní tlačítko [1-2].
- ▶ Agregát pily zatlačte dolů, přitom stiskněte a držte vypínač [1-3].
- ▶ Agregát pily vedte proti obrobku až po dosažení nastavených otáček.
- ▶ Provedte řez, posouvezte agregát pily obrobkem až k dorazu.
- ▶ Po provedení řezu vedte agregát pily zpátky nahoru.
Kyvný ochranný kryt se automaticky zavře.
- ▶ Uvolněte bezpečnostní tlačítko a vypínač. Utáhněte otočný knoflík.

8.4 Řezání pokosových úhlů [10]

Standardní pokosový úhel Následující pokosové úhly (vlevo a vpravo) samočinně zaskočí: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°.

Nastavení standardního pokosového úhlu

- ▶ Povolte otočný knoflík 1.
- ▶ Stiskněte aretační páčku, ale nazahákávejte ji 2.
- ▶ Otočte otočný talíř do požadované polohy 3, krátce před dosažením požadovaného úhlu uvolněte aretační páčku.
Otočný talíř lehce zaskočí v určeném pokosovém úhlu.
- ▶ Utáhněte otočný knoflík 4.

Nastavení individuálních pokosových úhlů

- ▶ Povolte otočný knoflík 1.
- ▶ Stiskněte aretační páčku 2 a stisknutím doleva ji nechte zaskočit.
- ▶ Otočný talíř otočte do požadované polohy 3.
- ▶ Utáhněte otočný knoflík 4.

8.5 Řezy se sklonem [11]

! Při speciálním nastavení pro řezy se sklonem může být nutné posunutí nebo sejmout dorazových pravítka **1**, viz kapitolu 7.3.

Sklon vlevo od 0° do 45°

- ▶ Povolte hvězdicové kolečko **2**.
- ▶ Naklopte agregát pily do požadovaného úhlu řezu **4**.
- ▶ Utáhněte hvězdicové kolečko **5**.

Sklon vpravo od 0° do 45°:

- ▶ Povolte hvězdicové kolečko **2**.
- ▶ Stiskněte odjišťovací tlačítko **3**, v případě potřeby nadlehčete mírným nakloněním v opačném směru.
- ▶ Naklopte agregát pily do požadovaného úhlu řezu **4**.
- ▶ Utáhněte hvězdicové kolečko **5**.

Sklon vpravo/vlevo 46°–47° (podřezávání)

- ▶ Povolte hvězdicové kolečko **2**.
- ▶ Stiskněte odjišťovací tlačítko **3**, v případě potřeby nadlehčete mírným nakloněním v opačném směru.
- ▶ Nakloňte agregát pily až nadoraz **4**.
- ▶ Znovu stiskněte odjišťovací tlačítko **3**.
- ▶ Znovu nakloňte agregát pily **4**.
- ▶ Utáhněte hvězdicové kolečko **5**.

8.6 Řezání drážek

Pomocí plynule nastavitelného omezení hloubky drážky je možné individuálně určit rozsah drážky po celé hloubce řezu. Díky tomu je možné drážkování nebo zplošťování s libovolnou výškou u všech velikostí obrobků.

! Okrouhlý tvar pilového kotouče způsobuje při drážkování mírné zakřivení řezu směrem nahoru. Pro přesné vodorovné drážkování se musí mezi obrobek a dorazová pravítka upnout kousek dřeva, aby byla zabezpečena vzdálenost cca 4 cm.

- ▶ Uveďte nářadí do pracovní polohy.

! Páčku pro omezení hloubky drážky **[1-4]** přesuňte pouze tehdy, když je agregát pily v horní poloze (= pracovní poloze).

- ▶ Páčku pro omezení hloubky drážky **[1-4]** zatáhněte dopředu, až zaskočí.

Agregát pily lze zatlačit dolů již jen do nastavené hloubky kapování.

- ▶ Otáčením páčky pro omezení hloubky drážky nastavte požadovanou hloubku (**otáčení doleva = zvětšování hloubky drážky, otáčení doprava = zmenšování hloubky drážky**).

Na zkoušku stáhněte agregát pily dolů a zkontrolujte, zda je omezení hloubky drážky nastavené na požadovanou hloubku.

! Agregát pily stahujte dolů, jen když je páčka pro nastavení omezení hloubky zajištěná v jedné ze dvou koncových poloh. Nebezpečí poškození elektrického nářadí.

- ▶ Řezejte.
- ▶ Pro deaktivaci omezení hloubky drážky nastavte páčku **[1-4]** zpět.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- ▶ Před jakýmkoli pracemi údržby a opravami vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky!
- ▶ Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

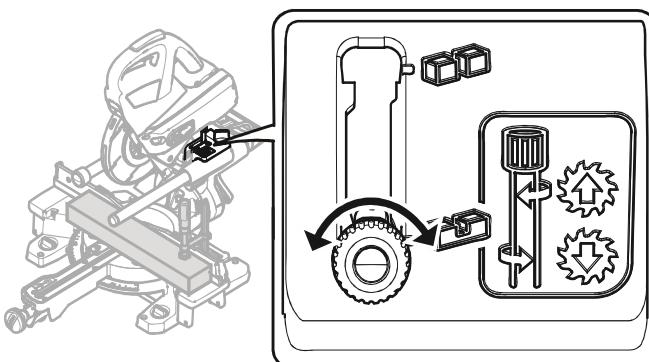


Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny: nejbližší adresu najdete na: www.festool.com/service

Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: www.festool.com/service

! Pravidelným čištěním stroje, především ovládacích prvků a vedení, jsou zajištěny důležité bezpečnostní faktory

! Poškozené ochranné prvky a díly musí podle předpisů opravovat nebo vyměňovat autorizovaný servis, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak.



Dodržujte následující pokyny:

- Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu vždy volné a čisté.
- Pro odstranění úlomků a třísek z elektrického nářadí otvory vysajte. Třísky a drobné kousky, které se zachytí v kanálu pily, lze snadno vysunout otvorem [12-4].
- Nářadí je vybavené speciálními, automaticky vyplínacími uhlíky. Jsou-li opotřebované, automaticky se přeruší napájení a nářadí se zastaví.

9.1 Výměna lapače třísek [12]

- i** Aby bylo zabezpečené správné zachycování prachu a třísek, musí se vždy pracovat s namontovaným lapačem třísek.
- Povolte šrouby [12-1] na ochranném krytu, stáhněte lapač třísek a svorku.
 - Nasadte svorku [12-2] na nový lapač třísek.
 - Lapač třísek [12-3] se svorkou našroubujte na ochranný kryt.

9.2 Výměna vložky stolu [13]

Opotřebené vložky stolu vždy vyměňte. Nářadí nikdy nepoužívejte bez vložek stolu.

- Odšroubujte značku [13-3] pro úhlovou jednotku.
- Povolte šrouby [13-1] ve vložce stolu.
- Vyměňte vložku stolu [13-2] a značku [13-3].
- Znovu přišroubujte šrouby.
- Zkontrolujte, zda jsou značky polohy  v jedné linii, která musí být zároveň v pravém úhlu k dorazovým pravítkům.

9.3 Čištění/výměna okénka paprskového světla (zčásti příslušenství)

Paprskové světlo SL-KS60 osvětluje řeznou hranu na obrobku. Při silně prašných pracích se může zhoršit účinnost osvětlení. Při čištění postupujte následovně [13]:

- Uvedte nářadí do pracovní polohy.
- Bez použití nástroje vytáhněte okénko paprskového světla [13-4] a vyčistěte/vyměňte ho.
- Okénko paprskového světla nasadte zpět.

Okénko paprskového světla slyšitelně zaskočí.

10 Příslušenství

Objednací čísla příslušenství a nářadí vyhledejte, prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu na „www.festool.com“.

Kromě popsaného příslušenství nabízí Festool další bohaté systémové příslušenství, které vám umožní mnohostranné a efektivní používání vaší pily, např.:

- Kapovací doraz KA-KS60
- Podstavec UG-KAPEX KS 60
- Šroubovací nožičky A-SYS-KS60
- Upínací sada pro MFT SZ-KS
- Úhlová jednotka SM-KS60
- Paprskové světlo SL-KS60

10.1 Úhlová jednotka SM-KS60 (zčásti příslušenství)

Pomocí úhlové jednotky lze snímat libovolné úhly (např. mezi stěnami). Úhlová jednotka při tom vytváří osu úhlu.

Sejmutí vnitřního úhlu [14A]

- Povolte aretaci [14-2].
- Pro sejmutí vnitřního úhlu vyklopte ramena [14-1].
- Utáhněte aretaci.

Čárkovaná značka [14-4] udává osu úhlu. Osu úhlu lze pomocí vnějších hran úhlové jednotky přenést na značky polohy  na otočném talíři.

Sejmutí vnějšího úhlu [14B]

- Povolte aretaci [14-2].
- Hliníkové profily [14-3] ramen vysuňte dopředu.
- Ramena [14-1] vyklopte tak, aby hliníkové profily kopírovaly vnější úhel.
- Utáhněte aretaci.
- Hliníkové profily obou ramen znova zasuňte.

Přenesení úhlu [15]

- Úhlovou jednotku přesně přiložte k jednomu dorazovému pravítku 1. Přitlačte palcem.
- Povolte otočný knoflík 2.
- Zahákněte aretační páčku 3.
- Otáčejte otočným talířem 4, dokud se nebude vnější hrana úhlové jednotky shodovat se značkou 5.

i Úhlovou jednotku je nutné za tímto účelem posunout rovnoběžně k dorazu kapovací pily. Úhlovou jednotku současně přitlačte palcem v prohlubni pro uchopení k dorazovému pravítku.

- Utáhněte otočný knoflík 6, odstraňte úhlovou jednotku.

Úhel je přenesený, můžete začít řezat.

10.2 Pilové kotouče, ostatní příslušenství

Abyste mohli rychle a čistě řezat různé materiály, nabízí vám Festool pro všechny druhy použití pilové kotouče přizpůsobené speciálně pro vaše nářadí Festool.

11 Životní prostředí



Přístroj nevyhazujte do domovního odpadu! Přístroj, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Do držujte platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle Evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a aplikace v národním právu se musí vyřazené elektrické nářadí shromažďovat odděleně a musí se ekologicky recyklovat.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

12 ES prohlášení o shodě

Ponorná a kapovací pila	Sériové č.
KS 60 E	10006965, 200113
Rok označení CE:2016	

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-9, EN 50981.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

Wolfgang Zondler

Vedoucí výzkumu, vývoje, technické dokumentace
Wendlingen, 2016-05-11