

 **PROTECO®**

PILA POKOSOVÁ 1400 W S LASEREM



CE

 **PROTECO®**

51.01-PP-1400

Vážený zákazník, děkujeme Vám, že jste si zakoupili výrobek značky PROTECO.

Účel použití

Pila je určena ke kapování, podélnému a příčnému řezání dřeva a plastu v závislosti na její velikosti. Pila není vhodná k řezání palivového dřeva. Kulaté obrobky nelze řezat, protože by mohlo dojít k jejich otočení rotujícím pilovým kotoučem.

Zpracovávají se pouze materiály, pro něž je daný pilový kotouč schválen.

Lze používat pouze určené pilové kotouče. Používání jiných pilových kotoučů nebo dělicích kotoučů všech druhů je zakázáno.

S pilou nelze pracovat v potenciálně výbušném prostředí.

Při práci s pilou je třeba dodržovat specifikace uvedené v návodu k obsluze.

Výrobek není určen pro komerční, technické nebo průmyslové využití.

Jakékoli nesprávné používání nebo činnosti provozované s tímto výrobkem, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze, se považují za nepřipustné zacházení s výrobkem a zbavují výrobce zákonné odpovědnosti.

Co představují tyto symboly?

V návodu k obsluze jsou zřetelně vyznačeny případy možného ohrožení a informativního charakteru. Jedná se o následující symboly:



Před vlastní prací si přečtěte návod k obsluze.
Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.

VÝSTRAHA



Druh a zdroj ohrožení
Nedodržení pokynu tohoto výstražného symbolu může ohrozit váš život nebo vést k úrazu končetin.

VAROVÁNÍ



Druh a zdroj ohrožení
Nedodržení pokynu tohoto výstražného symbolu může ohrozit váš život nebo vést k úrazu končetin.

UPOZORNĚNÍ



Druh a zdroj ohrožení
Tento výstražný symbol varuje před poškozením výrobku, životního prostředí nebo jiného majetku.



Poznámka:
Tento symbol označuje informace zajišťující lepší pochopení procesů

Varování!



...

Tyto symboly označují požadované osobní ochranné prostředky.

Na výrobku

Na výrobku jsou uvedeny následující symboly:



Před vlastní prací si přečtěte návod k obsluze.



Při práci s výrobkem si chraňte oči a sluch.



Při práci s výrobkem používejte protiprašný respirátor.



Při práci s výrobkem používejte ochranné rukavice.



Při práci s výrobkem noste přiléhavý oděv.



Při práci s výrobkem noste pevnou obuv.



V případě dlouhých vlasů noste ochrannou síťku na vlasy.



Při manipulaci s výrobkem buďte opatrní! Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v návodu k obsluze!



Riziko požezání.



Hladina hluku výrobku.

Pro vaši bezpečnost**Obecné bezpečnostní pokyny**

- V zájmu bezpečné obsluhy výrobku musí uživatel před prvním použitím přečíst a pochopit návod k obsluze.
- Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny! Jejich nedodržováním ohrozíte sebe i ostatní.
- Uchovávejte návod k obsluze a bezpečnostní pokyny na spolehlivém místě pro jejich budoucí použití.
- Pokud výrobek předáváte třetí straně, připojte k němu i návod k obsluze.
- Skladujte výrobek na místě mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Pro zajištění bezchybné funkce musí být řádně nainstalovány všechny součásti výrobku, zejména ochranný kryt.
- Jsou zakázány přestavby, individuální úpravy a použití neschválených dílů.

Bezpečnost elektroinstalace

- Výrobek lze připojit pouze k zásuvce s řádně nainstalovanými ochrannými kontakty.

- Jištění musí být provedeno ochranným jističem se zbytkovým proudem nepřesahujícím 30mA.
- Před připojením se ujistěte, že síťové napětí odpovídá údajům uvedeným u výrobku.
- Výrobek lze používat pouze se stanovenými hodnotami napětí, výkonu a jmenovitých otáček.
- V případě potřeby prodlužovacího kabelu se ujistěte, že je vhodný pro výrobek i životní prostředí. Kontaktujte místního elektrikáře.
- Neprovozujte výrobek v mokřem nebo vlhkém prostředí.
- Nikdy nepracujte za deště.
- Nezvedejte pilu za kabel.
- V případě poškozeného síťového kabelu okamžitě vytáhněte síťovou zástrčku. Nikdy nepoužívejte výrobek s poškozeným síťovým kabelem.
- Při práci s pilou se nikdy nedotýkejte uzemněných předmětů (radiátory, vodovodní potrubí apod.).
- Pokud se výrobek nepoužívá, je nutno vždy odpojit síťovou zástrčku.
- Před odpojením síťové zástrčky vždy vypněte pilu.
- Při přemístění odpojte pilu od napájení.

Provoz/pracoviště

- Výrobek lze provozovat pouze tehdy, je-li v bezchybném stavu. Pokud jsou výrobek nebo jeho části vadné, nechte ho opravit odborníkem.
- Pracujte s pilou pouze na rovném a pevném podkladu.
- Vždy dodržujte platné národní a mezinárodní pracovněprávní předpisy.
- Výrobek lze uvést do provozu pouze v případě, že při kontrole nebyly zjištěny žádné závady. Je důležité, aby před opětovným použitím výrobku byla provedena výměna poškozených dílů.
- Zajistěte dostatečné osvětlení během provozu.
- Při práci s pilou zachovávejte pevný postoj.
- V bezprostředním okolí se nesmí nacházet vysoce hořlavé a výbušné látky.
- Tento výrobek nesmí používat osoby mladší 18 let a uživatelé, kteří nejsou dostatečně seznámeni s provozem pily.
- Výrobek nesmí obsluhovat osoby bez fyzických předpokladů nebo s psychickými obtížemi.
- Pracujte se zvýšenou opatrností a pouze v dobrém fyzickém stavu: Práce pod vlivem únavy, nemoci, alkoholu, léků a drog je nezodpovědná a riziková.

Údržba

- Lze provádět pouze zde popsané údržbové práce a odstraňování závad. Všechny ostatní práce musí provádět odborník.
- Používejte originální náhradní díly. Pouze tyto náhradní díly jsou určeny a vhodné pro výrobek. Použití jiných náhradních dílů nejen zruší záruku, ale také může ohrozit vás i vaše okolí.

Informace o výrobku

- Před odstraňováním pilin vypněte pilu.
- Před výměnou pilového kotouče nebo dalšími nastaveními odpojte pilu ze sítě.
- Pilovými kotouči s jemnými zuby zpracovávejte pouze tenké nebo tenkostěnné obrobky.
- Nepracujte s pilou bez ochranného krytu.
- Vždy používejte ostré pilové kotouče. Tupé pilové kotouče okamžitě vyměňte. Při zachycení ztupěného zubu na povrchu obrobku hrozí riziko jeho vyvrstvení.
- Nenaklánejte obrobky.
- Nikdy neřežte několik obrobků najednou – včetně svazků sestávajících z několika kusů.
- Nikdy neřežte obrobky, na kterých se nacházejí provazy, šňůry, pásy, kabely nebo dráty nebo obsahující takové materiály.

- Udržujte vždy bezpečnou vzdálenost od pilového kotouče.
- Pilový kotouč může způsobit poranění i v klidovém stavu! Při výměně pilového kotouče používejte rukavice.
- Po vypnutí pohonu nezastavujte kotouč jeho přitlačováním zboku.
- Vždy pracujte pouze při dostatečném osvětlení.
- Nikdy nepracujte s pilou, která má prasklé nebo deformované pilové kotouče.
- Při práci s pilou používejte pouze řádně naostřené pilové kotouče.
- Vždy používejte pilové kotouče s vyšší povolenou rychlostí než je maximální rychlost hřídele pily.
- Před každým řezáním zkontrolujte, zda jsou pilové kotouče řádně vloženy.
- Při každém použití pily zkontrolujte, zda je řádně připojen ochranný kryt.
- Při příčném řezání kulatého materiálu používejte šablonu nebo upínací zařízení, které zabrání otáčení materiálu. Použijte pilový kotouč vhodný pro příčný řez.
- Pokud při řezání vznikají jiskry, musí se spolehlivě odklonit, aby se zabránilo možnému ohrožení.

Trvalá rizika

I při správném používání výrobku a dodržování všech bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k použití, se mohou projevit následující rizika:

- Dotyk pilového kotouče v nechráněném místě.
- Zasažení běžícím pilovým kotoučem (řezné rány).
- Odražení od obrobků a jejich částí.
- Zlomené pilové kotouče.
- Vymrštění poškozených částí pilového kotouče z tvrdokovu.
- Poškození sluchu tím, že nepoužijete ochranu sluchu.
- Škodlivé emise prachu ze dřeva při práci v uzavřených prostorách.

Skladování a přeprava

- Vždy skladujte výrobek na suchém místě.
- Chraňte výrobek před mrazem.
- Chraňte výrobek před poškozením během přepravy

Osobní ochranné prostředky



Noste přiléhavý oděv.



Pokud máte dlouhé vlasy, používejte pokrývku hlavy.



Při práci používejte protiprašný respirátor.



Během práce používejte chránič sluchu.



Pracujte vždy s brýlemi.



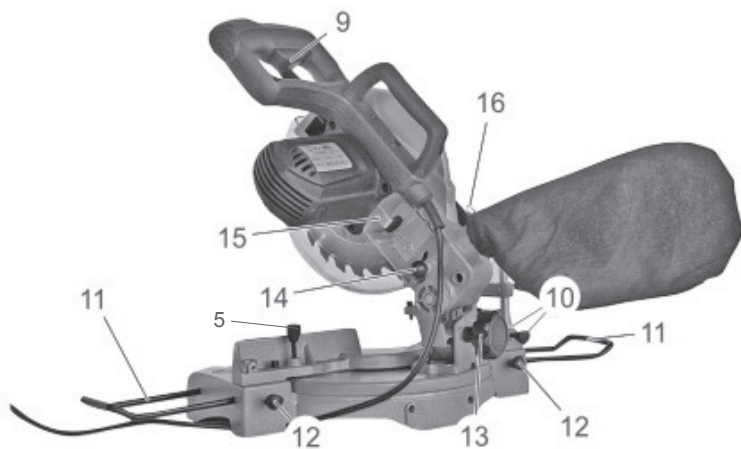
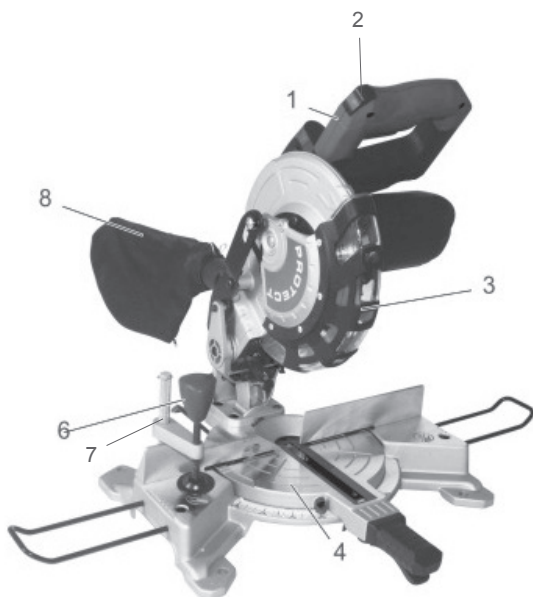
Noste ochranné rukavice!



Při práci používejte pevnou obuv.

Popis výrobku

1. Rukojeť
2. Jističí páčka
3. Pohyblivý ochranný kryt pilového kotouče
4. Otočný stůl
5. Zajišťovací šroub otočného stolu
6. Upínací šroub
7. Regulátor výšky upínacího zařízení
8. Sběrný sáček na piliny
9. Vypínač ON/OFF
10. Úhlový regulátor upínacího zařízení
11. Opěrka obrobku
12. Zajišťovací šrouby opěrky obrobku
13. Upínací šroub úhlu sklonu
14. Převrácení zámek
15. Blokovací tlačítko pilového kotouče
16. Upnutí sběrného sáčku na piliny



Rozbalení a montáž**Rozbalení**

Rozbalení výrobku a kontrola jeho úplnosti.

Standardně dodáváno

- Kapovací a pokosová pila
- Opěrka obrobku (2x)
- Pilový kotouč
- Nářadí
- Sáček na piliny

Poznámka:

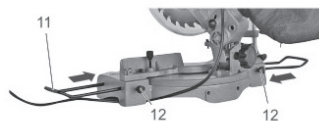
Pokud některá část chybí nebo je poškozená, kontaktujte prodejce.

Montáž**VÝSTRAHA****Riziko úrazu!**

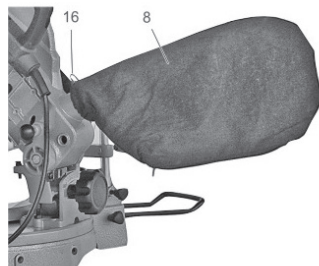
Výrobek se instaluje na rovný a pevný povrch.
Jeho montáž musí provádět nejméně dvě osoby.

Připojení opěrek obrobku

- Uvolněte zajišťovací šrouby opěrek obrobku (12) proti směru hodinových ručiček.
- Zasuňte opěrky (11) do připravených otvorů.
- Utáhněte zajišťovací šrouby opěrek obrobku (12) po směru hodinových ručiček.

**Uchycení sáčku na piliny**

- Na sací trysky nasuňte (8) sběrný sáček na piliny.
- Přesvědčte se, že sběrný sáček (8) pevně sedí na sací trysce.
- Připojte sběrný sáček (8) k sací trysce pomocí spony (16).

**Připojení upínací jednotky**

- Zatlačte upínací zařízení do držáku.
- Přitahujte regulátor výšky upínacího zařízení (7), dokud není nastavený upínací šroub (6).

Poznámka:

Upínací zařízení je plynule nastavitelné.



Montáž pilového kotouče

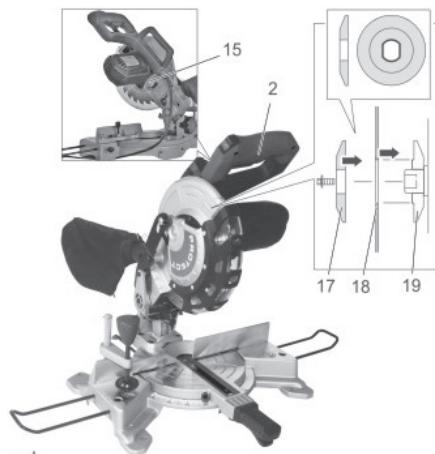
VÝSTRAHA

Riziko úrazu!

Před prováděním jakékoliv činnosti na výrobku vždy vytáhněte síťovou zástrčku (odpojte výrobek ze sítě).

Při montáži a výměně pilového kotouče (18) vždy noste ochranné rukavice.

- Stiskněte jisticí páčku (2) a vyklepte ochranný kryt (3) tak, aby byl hřídel motoru volně přístupný.
- Nasuňte opěrný kotouček (19) na hřídel motoru.
- Věnujte pozornost tvaru a poloze opěrného kotoučku (19).
- Umístěte pilový kotouč (18) na opěrný kotouček (22).
- Ujistěte se, že pilový kotouč (18) je řádně osazen.
- Ujistěte se, že směr šipky na pilovém kotouči (18) odpovídá směru šipky na těle pily.
- Nasadte přírubu (17) na hřídel motoru.
- Stiskněte a podržte blokovací tlačítko (2).
- Otáčejte pilovým kotoučem (18), dokud se pevně neusadí.
- Při práci s kotoučem používejte ochranné rukavice.
- Přitáhněte pilový kotouč (18) šestihranným šroubem.
- Vraťte pohyblivý ochranný kryt (3) do původní polohy.



Obsluha

VÝSTRAHA

Riziko úrazu!

- Při řezání udržujte bezpečnou vzdálenost od pilového kotouče.
- Řezaný obrobek musí ležet pevně na opěrné ploše stroje tak, aby se během řezání neposouval.
- Díky vratné pružině se pila zvedá nahoru automaticky, to znamená, že po dokončení řezu neuvolníte rukojeť (9), ale pomalu přesunete hlavu mírným tlakem směrem nahoru.
- Spouštěním hlavy se otevře pohyblivý ochranný kryt pilového kotouče (3) a zpřístupní pilový kotouč (18).

UPOZORNĚNÍ

Riziko poškození výrobku!

Před vlastním řezáním pečlivě zkontrolujte řezaný materiál, protože cizí tělesa, jako jsou hřebíky, šrouby a podobně mohou vážně poškodit výrobek.

Kontrola před zahájením práce!

VÝSTRAHA

Riziko úrazu!

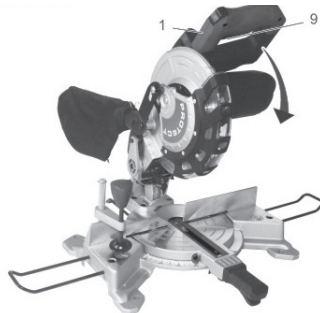
Výrobek lze uvést do provozu pouze v případě, že při kontrole nebyly zjištěny žádné závady. Je důležité, aby před opětovným použitím výrobku byla provedena výměna poškozených dílů.

Zkontrolujte stav pily:

- Viditelné závady.
- Pevné uchycení všech částí výrobku.
- Bezchybný stav ochranných zařízení.
- Volný chod kotouče.

Nastavení příčného řezu

- Stiskněte jisticí páčku (2) a stlačte rukojeť (9) dolů.
- Během řezání stlačujte vypínač (1).
- Po zapnutí pily vyčkat, až pilový kotouč dosáhne maximálního počtu otáček.
- Pílu vypnete uvolněním vypínače (1).



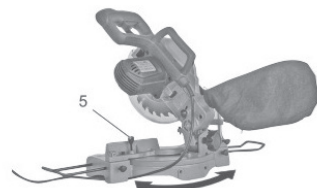
Nastavení úhlu pokosového řezu

VÝSTRAHA Riziko úrazu!

Rotující pilový list může zachytit části těla nebo předměty, které se nacházejí v jeho dosahu!

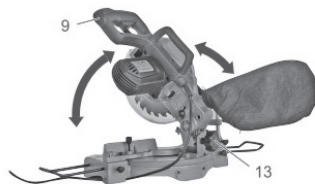
Nastavujte pokos pouze, je-li pilový kotouč v klidovém stavu!

- Uvolněte zajišťovací šroub otočného stolu (5).
- Pomocí rukojeti (9) nastavte otočný stůl na požadovaný úhel pokosového řezu.
- Pokosový úhel lze nastavit plynule mezi -45° a $+45^\circ$.
- Utáhněte zajišťovací šroub (5).



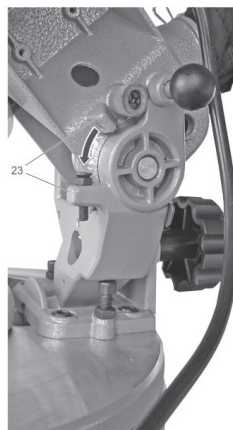
Nastavení úhlu sklonu

- Uvolněte upínací šroub pro úhel sklonu (13).
- Pomocí rukojeti (9) skloňte hlavu pily do požadovaného úhlu.
- Utáhněte upínací šroub (13) pro zajištění úhlu.
- Úhel sklonu lze nastavit plynule mezi 0° a 45°



Nastavení dorazu

- Hloubkový doraz (23) slouží k nastavení požadované hloubky řezu.
- Hloubka řezu se nastavuje vyjmutím nebo zasunutím šroubu.



Čištění a údržba

Přehled čištění a údržby

Před každým použitím

Zkontrolujte, zda je pilový kotouč zajištěný a ve správné poloze.
Zkontrolujte, zda nejsou v pile piliny. V případě potřeby je odstraňte. Vyfoukejte piliny stlačeným vzduchem nebo použijte kartáč.
Zkontrolujte, zda není poškozený připojovací kabel. Vizually zkontrolujte a případně nechte vyměnit odborníkem.
Pravidelně, v závislosti na podmínkách použití.

Šroubové spoje. - Zkontrolujte všechny šroubové spoje a v případě potřeby je utáhněte.
Očistěte ventilační otvory motoru. - Vysajte piliny vysavačem nebo použijte kartáč.

Čištění výrobku

VÝSTRAHA

Riziko úrazu elektrickým proudem!

Nevystavujte výrobek účinkům vody.
Nikdy nepoužívejte k čištění čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Mohlo by dojít k nenapravitelnému poškození výrobku. Chemikálie mohou rozleptat plastové díly.

Péčlivé zacházení a pravidelné čištění zajistí, že výrobek zůstane po dlouhou dobu funkční a účinný.

- Odstraňte kartáčem veškeré nečistoty.
- Výrobek otírejte mírně navlhčeným hadříkem.
- Větrací otvory udržujte čisté a bez prachu.

Údržba výrobku

VÝSTRAHA

Riziko úrazu!

Před prováděním jakékoliv činnosti na výrobku vždy vytáhněte síťovou zástrčku (odpojte výrobek ze sítě).

Výměna pilového kotouče

VAROVÁNÍ

Riziko úrazu!

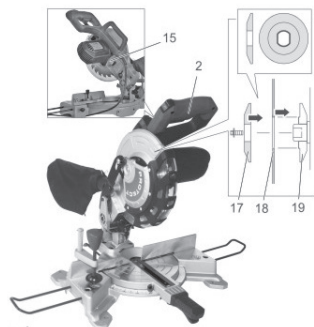
Po zahájení řezání se pilový kotouč v krátké době značně zahřeje. Ponechte horký pilový kotouč vychladnout. Nikdy nečistěte horký pilový kotouč hořlavými kapalinami.
Pilový kotouč může způsobit poranění i v klidovém stavu! Při výměně pilového kotouče používejte rukavice.

Demontáž pilového kotouče

- Stiskněte jisticí páčku (2) a vyklopte ochranný kryt (3) tak, aby byl šestihřanný

šroub volně přístupný.

- Stlačíte pojistku zámku (15) a uvolníte šestihřanný šroub pomocí dodaného nářadí.
- Demontujte přírubu (17) a stáhněte pilový kotouč (18) z hřídele motoru.



Skladování a přeprava

Skladování

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu!

Skladujte výrobek tak, aby nedošlo k jeho použití neoprávněnými osobami. Zajistěte výrobek v klidovém stavu tak, aby nedošlo k poranění osob.

UPOZORNĚNÍ

Poškození výrobku!

Ve vlhkém prostředí skladujte výrobek ve vhodném obalu.

Přeprava

- Demontujte všechny vyčnívající díly výrobku.
- Pokud je to možné, použijte při přepravě originální obaly výrobku.
- Před přepravou demontujte rám.

Přepravní zámek

- Stiskněte uvolňovací páčku (2) a zatlačte rukojeť (9) směrem dolů.
- Poté zatlačte pojistný čep (14).

Odstraňování závad

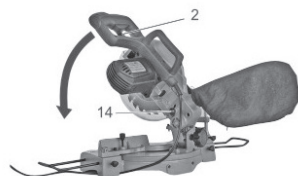
Pokud něco nefunguje...

VÝSTRAHA

Riziko smrtelného úrazu!

Nesprávně provedené opravy mohou mít za následek nespolehlivou funkci výrobku. Tím ohrozíte sebe i své okolí.

Nesprávnou funkci stroje často způsobují drobné závady. Většinu z nich můžete odstranit sami. Dříve než se obrátíte na servis, proveďte kontrolu podle následující tabulky. Tím si ušetříte spoustu potíží a také peněz.



Závada/nesprávná funkce	Příčina	Odstranění závady
Motor neběží	Bez síťového napájení?	Zkontrolujte kabel, zástrčku, zásuvku a pojistku
	Motor se přehřívá?	Odstraňte příčinu přehřívání, několik minut ochlazujte a znovu zapněte

Nízký řezací výkon	Tupý pilový kotouč?	Vyměňte pilový kotouč
	Nevhodný pilový kotouč pro řezaný materiál?	
Pila citelně vibruje	Zkroucený pilový kotouč?	Vyměňte pilový kotouč
	Nesprávně nasazený pilový kotouč?	Nasadte správně pilový kotouč

Pokud nemůžete odstranit závadu vlastními silami, obraťte se přímo na servis. Mějte na paměti, že nesprávně provedené opravy mohou vést ke zrušení nároků ze záruky a přivodit dodatečné náklady.

Technické údaje

Jmenovité napětí	230V ~ / 50 Hz
Jmenovitý výkon	S1 1400 W
Volnoběžné otáčky	5000 ot/min ⁻¹
Třída ochrany	II
Průměr pilového kotouče (vnější)	210 mm
Povolný typ pilového kotouče	HM (tvrdokov)
Hladina akustického výkonu (L_{wa})*	96 dB (A)
Hladina akustického tlaku (L_{PA})*	76 dB (A)
Vibrace	4,51 m/s ²
Nestabilita	3 dB (A)
Rozsah otáčení	-45° / 0° / +45°
Pokosový řez	0° až 45° doleva

*) Uvedené hodnoty jsou emisní hodnoty a nemusí nutně představovat bezpečné hodnoty na pracovišti. Přestože existuje korelace mezi emisními a imisními úrovněmi, není možné spolehlivě odvodit, zda se vyžadují další nezbytná opatření. Faktory, které ovlivňují imisní úroveň, v současné době převažující na pracovišti, zahrnují charakter pracoviště, jiné zdroje hluku, např. počet strojů a jiných pracovních procesů. Přípustné hodnoty pracoviště se mohou v jednotlivých zemích lišit. Přesto by tato informace měla umožnit uživateli lépe odhadnout možná nebezpečí a rizika.

Likvidace

Po ukončení životnosti přístroj, příslušenství a obal odevzdejte v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí do recyklační sběrný. Elektrické přístroje nepatří do komunálního odpadu.



Evidenční číslo výrobce: 02355/05-ECZ

Informace

Firma PROTECO nářadí s.r.o. není zodpovědná za škody nebo zranění způsobená nesprávným použitím.

Všechny informace, vyobrazení a specifikace se zakládají na nejnovějších informacích o výrobku, které byly k dispozici v době vytisknutí tohoto návodu.

Na pracovním místě se mohou vyskytnout faktory, které mohou ovlivnit hodnoty mající trvalé účinky, charakterizující pracovní prostor jako jsou zdroje prachu, hluku atd.

Přípustné hodnoty na pracovním místě mohou být také různé v jednotlivých zemích.

Informace slouží uživateli zařízení k lepšímu zhodnocení nebezpečí a rizik.

Výrobce si vyhrazuje právo na technické, estetické a funkční změny svých výrobků bez předchozího upozornění. Je to v souvislosti se snahou výrobce o neustálý vývoj a inovaci svých výrobků.

Změny obrazové a textové informace a tiskové chyby vyhrazeny.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5
Česká republika, IČO: 47453630

Výrobek: 51.01-PP-1400 – pila pokosová 1400W s laserem PROTECO
Typ: 92109P

Výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení technických předpisů, tj. předmětných směrnic Evropských společenství a nařízení vlády ČR.

Směrnice č. 2006/42/EC (Nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb.)
Směrnice č. 2014/30/EU (Nařízení vlády ČR č. 117/2016 Sb.)
Směrnice č. 2011/65/ES (RoHS) (Nařízení vlády ČR č. 481/2012 Sb.)

Při posouzení shody byly použity následující normy:

EN 61029-1:2009/A11:2010
EN 61029-2-9:2012/A11:2013
EN 62841-1:2015
EN 62841-3-9:2015/A11:2017
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-11:2000
AfPS GS 2014:01 PAK
IPX0

Emise hluku: LwA 109,5dB(A) LpA 96,5 dB(A)

Posouzení shody bylo vydáno na základě zkoušek provedených zkušebnou TÜV SÜD Product Service GmbH, Ridlerstrasse 65, 80339 München, Germany a vydaných reportů č. 704031731808-00, 704031812907-00 a certifikátu č. M8A 0443901150Rev.00, Z1A 044390 1151 REV.00, E8A 18054439001139, 708881731808-00, E8A 18054439001139,M8A 18074439001144.

Poslední dvojtisícletí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 18

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Libor Knap
Podbřeží 63
518 03

V Podbřeží dne 10. 12. 2018

.....
Libor Knap
jednatel společnosti

PROTECO nářadí s.r.o.
Radlická 2487/99
150 00 Praha 5 - Smíchov

ZÁRUČNÍ LIST

Razítko a podpis prodejce:

.....

Datum prodeje:

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1.

2.

3.

 **PROTECO®**



Výrobce:
PROTECO nářadí s.r.o.
Provozovna: Podbřezí 63, 518 03
www.proteco-naradi.cz

 **PROTECO®**