UŽIVATELSKÝ NÁVOD K OBSLUZE • PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU

ELEKTRICKÁ ÚHLOVÁ BRUSKA 850 W S REGULACÍ OTÁČEK

KRAFT&DELE PROFESSIONAL • Model KD1555 (S1M-KM18-125C-A) • Prodloužená rukojeť • Kotouč Ø 125 mm • Regulace otáček • 12 000 min⁻¹ • Závit M14



850 W	Ø 125 mm	REGULACE	M14
JMENOVITÝ PŘÍKON	PRŮMĚR KOTOUČE	OTÁČEK MOTORU	ZÁVIT VŘETENE

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY:

- **Výkonný elektromotor 850 W:** Kompaktní stator s vysokou odolností proti přehřátí a epoxidovou ochranou vinutí proti brusnému prachu.
- **Prodloužená ergonomická rukojeť:** Poskytuje maximální páku, bezpečné obouruční vedení a snižuje únavu při delším broušení a řezání.
- **Plynulá elektronická regulace otáček:** Umožňuje přesné přizpůsobení řezné rychlosti pro dělení nerezové oceli, broušení laků i leštění.
- **Aretace vřetene M14:** Integrované blokovací tlačítko pro snadnou a rychlou výměnu kotoučů dodaným kolíkovým klíčem.
- **Zesílená hliníková převodovka:** Efektivní odvod provozního tepla od soukolí a přesné uložení ložisek pro minimální radiální házivost.
- **Nastavitelný ochranný kryt:** Pevný ocelový kryt se stahovací objímkou pro bezpečné odklonění jisker v jakékoli pracovní pozici.

UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE: Před prvním spuštěním stroje pečlivě prostudujte tento návod k obsluze. Používejte výhradně certifikované kotouče Ø 125 mm určené pro rychlost minimálně 80 m/s (12 000 min⁻¹). Před výměnou kotouče či údržbou VŽDY odpojte vidlici ze sítě 230 V!

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

Elektrická úhlová bruska s regulací otáček je univerzální řezný i brusný nástroj. Při práci je nutné striktně dodržovat následující bezpečnostní zásady pro ochranu zdraví:

NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO VRHU (KICKBACK) A POŠKOZENÍ KOTOUČE:
• **Zpětný vrh** vzniká při náhlém sevření rotujícího kotouče v řezu. Vede k prudkému vymrštění brusky proti tělu obsluhy!
• **Nikdy nepracujte bez ochranného krytu:** Ochranný kryt musí být pevně nasazen a natočen tak, aby kryl kotouč směrem k obsluze.
• Před každou montáží vizuálně prověřte kotouč na přítomnost trhlin a poškození. Poškozený kotouč okamžitě vyřaďte.
• **Obrobek vždy pevně upněte.** Nikdy nedržte řezaný díl pouze rukou ani přes nohu!

SPRÁVNÁ VOLBA OTÁČEK PODLE TYPU NÁSTROJE: Při použití drátěných kartáčů, lamelových kotoučů nebo lešticích nástavců snižte otáčky regulátorem na příslušný stupeň. Překročení maximálních povolených otáček kartáče vede k vytrhání drátů a těžkému zranění!

2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Ochrana zraku a obličeje:** Ochranné brýle dle normy EN 166 nebo celoobličejový ochranný štít chránící před jiskrami a úlomky.
- **Ochrana dýchacích cest:** Respirátor minimálně třídy FFP2 při broušení kovů, barev, laků, zdiva a stavebních materiálů.
- **Ochrana sluchu:** Mušlové chrániče sluchu nebo ucpávky dle EN 352-1 při delší expozici hluku (hladina LwA až 104 dB(A)).
- **Pracovní rukavice:** Pevné kožené ochranné rukavice odolné vůči mechanickému oděru a tepelným účinkům jisker.
- **Pracovní oděv:** Přiléhavý nehořlavý pracovní oděv bez volných částí, chránící kůži před jiskrami.

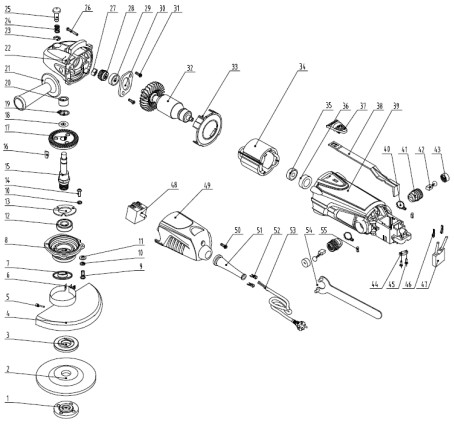
3. BEZPEČNOST PRACOVNÍHO PROSTORU

- **Požární bezpečnost:** Proud jisker dosahuje vysokých teplot. Odstraňte veškeré hořlavé materiály a rozpouštědla z dosahu brusky.
- **Vedení kabelu:** Napájecí kabel veďte vždy za nářadím. Nikdy nedopusťte kontakt kabelu s rotujícím kotoučem.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Modelové označení	**KRAFT&DELE KD1555 (S1M-KM18-125C-A)**
Jmenovité napájecí napětí / frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	**850 W**
Maximální otáčky naprázdno	**12 000 min⁻¹**
Regulace otáček	Plynulá elektronická regulace na rukojeti
Maximální průměr kotouče	**Ø 125 mm**
Vnitřní montážní průměr kotouče	Ø 22,23 mm
Závit brusného vřetene	**M14**
Třída elektrické izolace	Třída II (dvojitá izolace • bez zemnicího vodiče)
Hladina akustického tlaku LpA	91 dB(A) • nejistota měření K = 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu LwA	104 dB(A) • nejistota měření K = 3 dB(A)
Hodnota vibrací ah,AG	5,6 m/s² • nejistota K = 1,5 m/s²
Hmotnost stroje bez kabelu	cca 2,1 kg

4. PŘEHLED HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ BRUSKY



1. **Aretační kolík vřetene:** Blokuje otáčení hřídele pro dotažení matice M14.
2. **Hliníková skříň převodovky:** Robustní uložení pastorku a talířového soukolí.
3. **Přídavná rukojeť:** Možnost montáže do levého nebo pravého závitu hlavy.
4. **Ochranný kryt kotouče:** Ocelový polohovatelný kryt se stahovacím šroubem.
5. **Prodloužená rukojeť:** Ergonomické tělo s integrovaným spínačem.
6. **Otočný regulátor otáček:** Kolečko pro volbu rychlosti motoru na konci rukojeti.
7. **Ventilační štěrbiny:** Větrací otvory pro intenzivní chlazení motoru.
8. **Přívodní kabel s ochranou:** Zesílená vývodka chránící kabel před zlomením.

5. MONTÁŽ A NASTAVENÍ POLOHY OCHRANNÉHO KRYTU

Provoz úhlové brusky bez ochranného krytu je přísně zakázán a vede k vážnému ohrožení bezpečnosti!

1. **Odpojení od sítě:** Před montáží VŽDY vytáhněte vidlici napájecího kabelu ze zásuvky 230 V.
2. **Nasazení krytu:** Povolte stahovací šroub objímky krytu. Nasaďte kryt na nákružek ložiskového víka převodovky.
3. **Natočení krytu:** Natočte uzavřenou část krytu tak, aby chránila ruku a obličej pracovníka před jiskrami.
4. **Dotažení:** Pevně dotáhněte stahovací šroub šroubovákem nebo imbusovým klíčem. Zkontrolujte, zda kryt pevně drží.

6. INSTALACE PŘÍDAVNÉ BOČNÍ RUKOJETI

Zašroubujte přídavnou rukojeť do levého nebo pravého závitového otvoru v převodové skříni podle povahy práce a potřeby obsluhy. Rukojeť pevně dotáhněte rukou pro zajištění stability vedení.

7. MONTÁŽ A VÝMĚNA BRUSNÝCH A ŘEZNÝCH KOTOUČŮ

POŽADAVKY NA NÁSTROJE:
Používejte pouze kotouče s průměrem max. 125 mm, tloušťkou 1,0–6,0 mm a středovým otvorem 22,23 mm. Povolené otáčky uvedené na kotouči musí činit **minimálně 12 000 min⁻¹** (obvodová rychlost min. 80 m/s)!

Postup upnutí kotouče:

1. Nasaďte spodní unášecí přírubu na hřídel vřetene M14 tak, aby její vybrání zapadlo do plošek na hřídeli.
2. Nasaďte kotouč na středicí nákružek spodní příruby.
3. Našroubujte upínací matici M14 (pro tenké řezné kotouče nákružkem ven, pro silné brusné kotouče nákružkem dovnitř).
4. Stiskněte aretační kolík vřetene a otáčejte kotoučem, dokud aretace nezaskočí.
5. Kolíkovým klíčem pevně dotáhněte matici ve směru hodinových ručiček.

Zkušební chod před prací:

Po instalaci každého kotouče nechte brusku běžet naprázdno po dobu **minimálně 30 sekund** při maximálních otáčkách v bezpečném prostoru. Pokud zaznamenáte házení kotouče, nepravidelné vibrace nebo podezřelé zvuky, ihned stroj vypněte a kotouč vyměňte.

8. ZAPNUTÍ, VYPNUTÍ A REGULACE OTÁČEK

Bruska je vybavena ergonomickým spínačem na prodloužené rukojeti a plynulou elektronickou regulací:

- **Zapnutí (krátkodobý chod):** Stiskněte odjišťovací páčku a sepněte spínač v rukojeti. Motor se plynule rozeběhne.
- **Aretace trvalého chodu:** Při plně stisknutém spínači zatlačte aretační kolík na boku rukojeti. Spínač zůstane sepnutý.
- **Vypnutí:** Krátce stiskněte a uvolněte spínač. Aretace automaticky vyskočí a motor se zastaví.
- **Regulace otáček:** Otáčením regulačního kolečka na konci rukojeti volte požadovanou rychlost:
  - **Stupně 1–2 (nízké otáčky):** Leštění laků, čištění kartáči, opracování náchylných plastů.
  - **Stupně 3–4 (střední otáčky):** Broušení dřeva a nerezové oceli lamelovými talíři (zabraňuje přehřátí nerezu).
  - **Stupně 5–6 (vysoké otáčky):** Rychlé dělení a hrubovací broušení oceli, litiny a kamene.

9. PRACOVNÍ TECHNIKA – DĚLENÍ MATERIÁLU (ŘEZÁNÍ)

BEZPEČNÉ DĚLENÍ MATERIÁLŮ:
- Nářadí přikládejte k obrobku plynule, až po dosažení nastavených otáček.
- **Veďte řez přísně rovně:** V řezné spáře kotouč nikdy nepříčte ani nenaklánějte. Došlo by k sevření a roztříštění kotouče!
- Netlačte na brusku: Vlastní hmotnost nářadí postačuje k efektivnímu řezu. Přetěžování zkracuje životnost motoru i kotouče.
- Řezejte protiběžně, aby rotace kotouče nevtáhla brusku nekontrolovaně do materiálu.

10. PRACOVNÍ TECHNIKA – HRUBOVÁNÍ A BROUŠENÍ POVRCHŮ

- **Úhel sklonu:** Udržujte kotouč pod sklonem **15° až 30°** k povrchu.
- Pohybujte bruskou plynule křížem po ploše, aby nevznikaly hluboké rýhy a nedošlo k propálení materiálu.
- Pro jemné dokončovací práce použijte lamelové talíře se zrnitostí P60–P120 při středních otáčkách.

ZÁKAZ BROUŠENÍ ŘEZNÝM KOTOUČEM: Tenký řezný kotouč nesmí být nikdy zatížen bočním tlakem při broušení! Došlo by k okamžité destrukci kotouče.

11. CHLAZENÍ ELEKTROMOTORU PŘI NÁROČNÉ PRÁCI

Při dlouhodobé práci při snížených otáčkách je chladicí účinek ventilátoru motoru omezen. Pokud zaznamenáte zvýšené zahřívání pláště, nechte brusku běžet cca 1–2 minuty na maximální otáčky naprázdno, aby se vinutí rychle ochladilo proudícím vzduchem.

12. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Správná a pravidelná údržba je zárukou spolehlivého chodu a dlouhé životnosti stroje:

- **Čištění chladicích otvorů:** Po práci s kovy nebo stavebními materiály vyfoukejte ventilační otvory motoru suchým stlačeným vzduchem. Usazený kovový prach je vodivý a může způsobit zkrat vinutí.
- **Čištění pláště:** Plastový kryt otírejte vlhkým hadříkem s mýdlovou vodou. Nikdy nepoužívejte organická ředidla, benzín ani aceton.
- **Kontrola kabelu:** Před každým zapojením vizuálně prověřte síťový kabel na průrazy izolace či zlomení.

13. KONTROLA A VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ

Elektromotor brusky je vybaven dvěma uhlíkovými kartáči přenášejícími proud na komutátor rotoru:

Příznaky opotřebení kartáčů:

- Viditelné jiskření uvnitř těla motoru přes větrací štěrbiny.
- Kolísání nastavených otáček nebo výpadky motoru.
- Minimální povolená délka uhlíku: **5 mm**. Při kratší délce okamžitě vyměňte oba uhlíky současně!

Postup výměny uhlíkových kartáčů:

1. Odpojte nářadí ze zásuvky 230 V.
2. Šroubovákem odšroubujte krytky uhlíkových pouzder na bocích těla motoru.
3. Vyjměte opotřebené uhlíky s přítlačnými pružinkami.
4. Vložte novou sadu originálních uhlíků odpovídajícího rozměru.
5. Krytky zašroubujte zpět a nechte brusku běžet 5 minut naprázdno pro zaběhnutí kontaktů.

14. MAZÁNÍ PŘEVODOVÉHO SOUKOLÍ

Kuželová ozubená kola v hliníkové hlavě brusky jsou mazána speciálním vysokoteplotním plastickým mazivem. Výměna a doplnění maziva (cca 15–20 g lithného tuku pro převodovky) se provádí po každých 150 provozních hodinách v autorizovaném servisu.

15. SKLADOVÁNÍ NÁŘADÍ

- Brusku uchovávejte na suchém a čistém místě chráněném před mrazem, prachem a přímým sluncem, mimo dosah dětí.
- Před uskladněním z vřetene vždy sejměte kotouč, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození nebo prohnutí.

16. TABULKA DIAGNOSTIKY A ŘEŠENÍ MOŽNÝCH ZÁVAD

Příznak poruchy	Možná příčina	Nápravné opatření
Motor po zapnutí neběží	• Výpadek síťového napájení. • Poškozený přívodní kabel nebo vidlice. • Opotřebené uhlíkové kartáče pod mezní limit. • Vadný regulátor otáček nebo spínač.	• Zkontrolujte zásuvku, jistič a kabeláž. • Vyměňte kabel v odborném servisu. • Vyměňte sadu uhlíkových kartáčů. • Servisní výměna elektroniky regulace.
Zvýšené jiskření na komutátoru	• Opotřebené nebo znečištěné uhlíky. • Usazený prach a rýhy na lamelách komutátoru. • Zkrat ve vinutí rotoru.	• Vyměňte kartáče, vyfoukejte komutátor. • Odborné přetočení a vyčištění komutátoru. • Výměna rotoru v servisu.
Přehřívání převodovky	• Nedostatek maziva v převodové skříni. • Opotřebená ložiska vřetene. • Nadměrný přítlak obsluhy při práci.	• Doplňte předepsaný převodový tuk. • Výměna ložisek v odborném servisu. • Snižte přítlak, netlačte na nástroj.
Silné vibrace při broušení	• Nevyvážený, poškozený nebo tupý kotouč. • Uvolněná upínací matice M14. • Opotřebené ložisko výstupní hřídele.	• Ihned vyměňte poškozený kotouč. • Pevně dotáhněte matici M14 klíčem. • Servisní výměna ložisek.
Regulace nereaguje na změnu otáček	• Poškozený potenciometr regulátoru. • Prach v řídicím elektronickém modulu.	• Vyčistit stlačeným vzduchem. • Výměna elektronického modulu v servisu.

17. ZBYTKOVÁ PROVOZNÍ RIZIKA

Při práci s úhlovou bruskou přetrvávají zbytková rizika spojená s vysokou energií rotujícího kotouče:

- **Riziko zranění odletujícími jiskrami a úlomky:** Při prasknutí kotouče nebo odletu třísek. Vždy používejte brýle a rukavice.
- **Riziko poškození sluchu:** Při práci bez ochrany sluchu při vyšších otáčkách stroje.
- **Riziko úrazu elektrickým proudem:** V případě kontaktu kabelu s kotoučem. Kabel směřujte vždy bezpečně za sebe.

18. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Elektrické nářadí, příslušenství i obaly podléhají směrnici WEEE 2012/19/EU a nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte vyřazenou brusku na určeném sběrném dvoře k ekologické recyklaci druhotných surovin.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • EC DECLARATION OF CONFORMITY

podle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014 • podle směrnic Evropského parlamentu a Rady

Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE SP. Z O.O.
Adresa zplnomocněného zástupce: ul. Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Úhlová bruska s regulací otáček (Szlifierka kątowa)
Obchodní značka: KRAFT&DELE PROFESSIONAL
Model / Obchodní označení: KD1555 (tovární typové označení **S1M-KM18-125C-A**)
Základní technické parametry: 230 V ~ 50 Hz, příkon 850 W, kotouč Ø 125 mm, regulovatelné otáčky až 12 000 min^{-1}

Předmět výše uvedeného prohlášení splňuje příslušné harmonizační právní předpisy Evropské unie:
- **2006/42/ES** Směrnice o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2014/30/EU** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2011/65/EU** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)
- **2000/14/ES** Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

Harmonizované evropské technické normy a specifikace:
EN 60745-1:2009+A11:2010 • EN 60745-2-3:2011+A12:2014 • EN 60745-2-22:2011+A11:2013 • EN 55014-1:2017 • EN 55014-2:2015 • EN 50581:2012 • EN ISO 3744:2011

Certifikát přezkoušení typu č.: N8M 15 11 69387 128 ze dne 18. 11. 2015 vydaný notifikovanou zkušebnou **TÜV SÜD Product Service GmbH** (Zertifizierstelle, Ridlerstrasse 65, 80339 München, Německo).
Osoba pověřená sestavením a kompletací technické dokumentace: Ma Dong Hui, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.

Ma Dong Hui
Podpis a razítko oprávněné osoby

Místo a datum vydání: Warszawa, 10. 01. 2018

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (uhlíkové kartáče, pilové kotouče a plátky, nože, řetězy, pilové pásy, vodicí lišty, ložiska, těsnění), škody vzniklé neodbornou montáží, nesprávným napájením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis:
FOREINTRADE SP. Z O.O., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
Likvidace elektroodpadu: Zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU). Odevzdejte jej na určených sběrných místech k ekologické recyklaci druhotných surovin. Opotřebené kovové části a emulze odevzdejte k odborné likvidaci.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška chodu	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		