EC531

ELEKTRICKÁ ROTAČNÍ LEŠTIČKA 180 MM • 600–3 000 RPM

AUTOKOSMETICKÁ & LAKÝRNICKÁ TECHNIKA • POLISHER PRO SERIES

VÝROBNÍ STANDARD 2026

Profesionální elektrická úhlová leštička na auto a lak 180 mm (EC531)

Výkonná, precizně vyvážená a vysoce ergonomická elektrická rotační úhlová leštička navržená pro profesionální detailingová studia, autolakovny, renovační dílny i náročné motoristy vyžadující dokonalou péči o autolak. Stroj je ideální pro hloubkovou korekci laku, odstraňování škrábanců, hologramů a stop po mytí, renovaci zažloutlých polykarbonátových světlometů i nanášení leštících vosků, pečetidel a keramických ochran. Výkonný elektromotor o příkonu 1 200 W s vysokou točivou rezervou pohání kalenou úhlovou převodovku v kovovém krytu, která zajišťuje plynulý a tichý přenos síly bez poklesu otáček při přítlaku. Integrovaná 6stupňová elektronická regulace otáček v rozsahu 600 až 3 000 ot./min umožňuje citlivé nastavení pracovní rychlosti pro každou fázi leštění – od pomalého nanášení past bez rozstřiku až po finální vysokootáčkové zaleštění do hlubokého zrcadlového lesku. Standardní závit vřetena M14 s aretací umožňuje použití široké škály unašečů se suchým zipem, molitanových kotoučů i přírodních beránků. Ergonomická oblouková D-rukojeť zaručuje bezpečné a pohodlné vedení stroje v jakékoli pracovní poloze.



JMENOVITÝ PŘÍKON	PRŮMĚR KOTOUČE	REGULACE OTÁČEK	HMOTNOST & ÚCHOP
1 200 W • 230 V / 50 Hz	**ø 180 mm (Závit M14)**	**600–3 000 ot./min (6 stupňů)**	**3,1 kg • Ergonomická D-rukojeť**

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Plynulá regulace otáček 600–3 000 rpm:** Ideální rozsah pro všechny typy past a vosků.
- **Kovová převodová skříň:** Vynikající odvod tepla a vysoká mechanická odolnost převodů.
- **Aretace vřetena:** Rychlá výměna kotoučů jedním stisknutím tlačítka bez nářadí.
- **Konstantní elektronika:** Udržuje stabilní otáčky i při větším přítlaku na karoserii.
- **Univerzální závit vřetena M14:** Kompatibilita se standardními unašeči 125, 150 a 180 mm.
- **Kompletní příslušenství:** Unašeč se suchým zipem a vlněný lešticí beránek v balení.

1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRÁCI S ELEKTRICKOU ROTAČNÍ LEŠTIČKOU

Rotační leštička pracuje s vysokou obvodovou rychlostí. Nedodržení pracovních postupů může vést ke zranění obsluhy nebo k nevratnému propálení autolaku:

ŽIVOTNĚ DŮLEŽITÉ POKYNY PRO BEZPEČNOST OBSLUHY:
• **NEBEZPEČÍ PROPÁLENÍ LAKU TŘENÍM:** Rotační leštička generuje při vysokých otáčkách značné třecí teplo. **NIKDY NENECHÁVEJTE KOTOUČ BĚŽET NA JEDNOM MÍSTĚ!** Stroj neustále plynule posouvejte. Zvláštní opatrnost věnujte plastovým nárazníkům a ostrým hranám karoserie, kde je vrstva čirého laku nejtenčí a hrozí její okamžité probroušení na základový podklad!
• **NEBEZPEČÍ ZACHYCENÍ ROTUJÍCÍM UNAŠEČEM:** Prsty a části oděvu udržujte v bezpečné vzdálenosti od rotujícího unašeče ⌀ 180 mm! Přísný zákaz práce ve volném oděvu, se šperky nebo rozpuštěnými vlasy. Při leštění nepoužívejte volné pletené rukavice, které by mohl kotouč zachytit!
• **ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST PŘI MOKRÉM LEŠTĚNÍ:** Při používání vodou ředitelných lešticích past a zkrápění laku vodní mlhou zabraňte vniknutí kapaliny do větracích otvorů motoru! Přívodní kabel veďte vždy přes rameno, aby neležel na zemi v louži a nedotýkal se leštěného laku.
• **ODPOJENÍ ZE SÍTĚ:** Před každou výměnou unašeče, čištěním lešticího návleku nebo seřizováním rukojeti vždy vytáhněte vidlici síťového kabelu ze zásuvky!

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Uzavřené ochranné brýle (EN 166):** Chrání zrak před odletujícími kapkami lešticí pasty a uvolněnými vlákny vlněného kotouče.
- **Respirátor proti aerosolům (FFP2):** Při strojním leštění dochází k mikroskopickému rozptylu chemických past a leštidel do ovzduší.
- **Mušlové chrániče sluchu (EN 352):** Doporučeny při dlouhodobém leštění celých vozidel.

3. PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ A PŘÍPRAVA VOZIDLA

Čisté a bezprašné prostředí:
Leštění karoserie provádějte výhradně v uzavřené, čisté a bezprašné dílně mimo přímé sluneční záření. Poryv větru na staveništi nesoucí zrnka prachu a písku na leštěný díl by způsobil těžké poškrábání celého laku!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY ELEKTRICKÉ LEŠTIČKY KRAFT&DELE EC531

Technický parametr	Konstrukční specifikace / Hodnota
Model zařízení	**KRAFT&DELE / Bestcraft EC531 (S1P-DH03-180)**
Jmenovité napájecí napětí / Frekvence	230 V ~ / 50 Hz
Jmenovitý příkon elektromotoru	**1 200 W** (maximální špičkový příkon 1 400 W)
Typ elektromotoru	Jednofázový komutátorový motor s vysokým točivým momentem
Rozsah otáček vřetena naprázdno	**600 až 3 000 ot./min** (plynulá regulace)
Systém regulace rychlosti	6stupňový elektronický otočný regulátor s předvolbou
Závit vřetena leštičky	**M14 × 2,0 mm** (standardní upínání s aretací)
Průměr unášecího talíře	**ø 180 mm** (pružný polyuretan se suchým zipem Velcro)
Doporučený průměr lešticích kotoučů	ø 150 mm až ø 180 mm
Třída elektrické ochrany	Třída II (dvojitá ochranná izolace)
Hladina akustického tlaku LpA / výkonu LwA	86 dB(A) / 97 dB(A) (odchylka k = 3 dB)
Úroveň vibrací působících na ruce (EN 60745)	3,2 m/s² (k = 1,5 m/s²)
Čistá hmotnost leštičky	**3,1 kg**

2. SCHÉMA A HLAVNÍ SOUČÁSTI LEŠTIČKY EC531



3. POPIS KONSTRUKČNÍCH UZLŮ A OVLÁDÁNÍ

• **Kovová úhlová převodovka:** Masivní hliníkový odlitek se spirálovým kuželovým ozubením z legované oceli pro tichý chod a odolnost vůči zatížení.
• **Aretační tlačítko vřetena:** Umožňuje zablokovat rotaci hřídele M14 pro rychlou montáž a demontáž unášecího talíře rukou bez použití stranového klíče.

• **Otočný 6stupňový volič otáček:** Umístěn v dosahu palce; umožňuje plynule měnit otáčky za chodu od 600 rpm (stupeň 1) až po 3 000 rpm (stupeň 6).
• **Oblouková D-rukojeť:** Zajišťuje optimální rozložení přítlačné síly a ergonomické vedení stroje na horizontálních kapotách i vertikálních dveřích vozu.

1. MONTÁŽ PŘÍDAVNÉ OBLOUKOVÉ D-RUKOJETI

Krok 1 – Usazení rukojeti:
Nasaďte obloukovou rukojeť přes kovovou hlavu převodovky tak, aby otvory v rukojeti lícovaly se závitovými otvory v těle převodovky.

Krok 2 – Zajištění imbusovými šrouby:
Zasuňte přiložené šrouby s vnitřním šestihranem a podložkami a pomocí imbusového klíče je pevně dotáhněte. Zkontrolujte, zda je rukojeť zcela pevná a neviklá se.

2. MONTÁŽ UNÁŠECÍHO TALÍŘE A LEŠTICÍCH NÁVLEKŮ

Krok 1 – Našroubování unašeče se suchým zipem:
Stiskněte a držte černé aretační tlačítko na horní straně převodové hlavy. Rukou našroubujte unášecí talíř ⌀ 180 mm na závit vřetena M14 ve směru hodinových ručiček a mírně jej dotáhněte. Tlačítko aretace uvolněte.

Krok 2 – Vystředění lešticího návleku:
Při nasazování vlněného beránka nebo pěnového padu dbejte na **naprosto přesné vystředění vůči unášecímu talíři**. Excentricky nasazený kotouč způsobí při rotaci silné vibrace a nekontrolovatelné házení stroje!

3. PŘEHLED STUPŇŮ OTÁČEK A JEJICH DOPORUČENÉ POUŽITÍ

TABULKA RYCHLOSTNÍCH STUPŇŮ (600–3 000 OT./MIN):
- **Stupeň 1 (cca 600–900 rpm):** Nanášení a rovnoměrné rozetření lešticí pasty po dílu bez odstřikování.
- **Stupeň 2–3 (cca 1 000–1 500 rpm):** Hrubé leštění a odstraňování hlubších škrábanců s brusnou pastou a tvrdým padem.
- **Stupeň 4 (cca 1 800–2 200 rpm):** Střední leštění, odstraňování stop po broušení a leštění polykarbonátových světel.
- **Stupeň 5–6 (cca 2 500–3 000 rpm):** Finální vysoký lesk s měkkým finišovacím kotoučem a strojní voskování karoserie.

1. PŘÍPRAVA POVRCHU KAROSERIE PŘED STROJNÍM LEŠTĚNÍM

Dokonalý výsledek bez nových škrábanců vyžaduje pečlivou dekontaminaci laku:

- Vozidlo důkladně umyjte pH neutrálním autošamponem a odstraňte veškeré hrubé nečistoty a mastnotu.
- Proveďte dekontaminaci laku čisticí plastelínou (Clay bar) s lubrikantem pro odstranění zapečeného polétavého rzi, asfaltu a pryskyřic ze stromů.
- Všechny přilehlé plastové lišty, gumová těsnění oken, světlomety a znaky **pečlivě olepte maskovací páskou**. Rotující kotouč leštičky by mohl nelakovaný plast nenávratně zbělit a poškodit!

2. KROK ZA KROKEM: SPRÁVNÉ VEDENÍ LEŠTIČKY PO DÍLU

Krok 1 – Aplikace pasty na kotouč:
Na čistý lešticí kotouč naneste 3 až 4 kapky lešticí pasty o velikosti hrášku. Před zapnutím motoru přitiskněte kotouč k laku a pastu v ploše cca 40 × 40 cm ručně "otupujte" po dílu.

Krok 2 – Rozetření při nízkých otáčkách:
Nastavte volič na stupeň 1 (cca 600 rpm), zapněte leštičku a pomalým pohybem rozetřete pastu po celé vymezené ploše.

Krok 3 – Vlastní leštění křížovými tahy:
Zvyšte otáčky na stupeň 3–4. Veďte leštičku po dílu rovnoměrnými křížovými tahy (nejprve vodorovně zleva doprava s přesahem 50 %, poté svisle shora dolů). Kotouč držte celou plochou rovnoběžně s lakem – nikdy jej nenaklánějte na hranu!

Krok 4 – Kontrola a setření zbytků:
Po rozleštění pasty do průhledného filmu stroj vypněte a zbytky pasty ihned setřete čistou utěrkou z mikrovlákna s vysokou gramáží. Výsledek zkontrolujte pod inspekčním LED světlem.

1. PLÁN PRAVIDELNÉ TECHNICKÉ ÚDRŽBY LEŠTIČKY EC531

Interval údržby	Konstrukční celek	Předepsaná činnost a kritéria stavu
Po každém leštění	Lešticí pady & unašeč	**Důkladné vyprání kotoučů ve vlažné vodě** s mýdlem, vysušení odstředěním. Očištění suchého zipu.
Po každé směně	Větrací otvory motoru	Profouknutí sacích štěrbin stlačeným vzduchem od naneseného lešticího prachu a vláken.
Každých 50 provozních hodin	Přívodní kabel & spínač	Kontrola neporušenosti izolace kabelu a plynulého chodu spouště s aretačním tlačítkem.
Každých 80–100 hodin	Uhlíkové kartáče motoru	Kontrola opotřebení uhlíků; při délce pod 6 mm provést **výměnu obou uhlíků současně**.
Každých 200 provozních hodin	Úhlová převodovka	Kontrola stavu plastického lithiového maziva v převodové hlavě; případné domazání ozubení.

2. SPRÁVNÉ ČIŠTĚNÍ A REGENERACE LEŠTICÍCH KOTOUČŮ

Praní molitanových padů a beránka:
Zanesený kotouč s vrstvou ztvrdlé pasty ztrácí řezný výkon a způsobuje škrábance. Kotouče perte ihned po práci ve vlažné vodě (max. 40 °C) s přídavkem speciálního čističe padů nebo jádrového mýdla. Nechte volně uschnout suchým zipem nahoru (nesušte na radiátoru).

3. POSTUP VÝMĚNY UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ

SNADNÁ VÝMĚNA UHLÍKŮ BEZ ROZEBÍRÁNÍ STROJE:
1. Vytáhněte síťový kabel ze zásuvky 230 V.
2. Pomocí plochého šroubováku vyšroubujte vnější plastové krytky uhlíkových pouzder na bocích motoru.
3. Vyjměte opotřebované uhlíky s pružinkami. Pokud je délka grafitu kratší než 6 mm, nahraďte je novou přiloženou sadou.
4. Vždy vyměňte oba kartáče najednou. Po zašroubování krytek nechte leštičku běžet 3 minuty naprázdno na stupeň 1 pro zaběhnutí kontaktu.

1. DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ BĚŽNÝCH PROVOZNÍCH ZÁVAD

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Motor po stisknutí spouště nenaběhne	Chybí napájení 230 V; poškozený síťový kabel; zcela opotřebované uhlíky; vadný regulátor otáček.	Zkontrolujte zásuvku a kabel. Zkontrolujte délku a dosednutí uhlíkových kartáčů.
Otáčky motoru kolísají nebo nelze regulovat	Závada elektronického modulu regulace otáček; znečištěný potenciometr regulátoru prachem.	Profoukněte prostor regulátoru vzduchem. V případě trvalé poruchy nechte modul vyměnit v servisu.
Kotouč při rotaci silně hází a vibruje	Špatně vycentrovaný lešticí návlek na suchém zipu; poškozený deformovaný unášecí talíř.	Sejměte kotouč a nalepte jej přesně na střed talíře. Vyměňte poškozený unašeč za nový.
Převodová hlava se nadměrně zahřívá	Příliš silný tlak obsluhy na lak karoserie; nedostatek mazacího tuku v ozubení úhlového převodu.	Snižte přítlak – leštěte vahou stroje. Doplňte kvalitní vysokotlaký lithiový tuk do převodovky.
Silné jiskření na komutátoru a zápach	Opotřebované nebo zaseknuté uhlíky; nános prachu na lamelách komutátoru; vadný rotor.	Ihned vypněte stroj! Vyčistěte pouzdra a vyměňte uhlíky. Při přetrvávání kontaktujte servis.

2. PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ

Skladování leštičky a kotoučů:
Leštičku skladujte v suchém a čistém prostředí při teplotách od +5 °C do +35 °C. Stroj nikdy neodkládejte lešticím kotoučem dolů na znečištěnou podlahu – hrozí zachycení zrnek písku do kotouče a zničení laku při dalším použití!

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: Foreintrade sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Popis a určení výrobku: Profesionální elektrická rotační úhlová leštička (Angle Polisher)
Typové označení / Model: KRAFT&DELE / Bestcraft EC531 (S1P-DH03-180)
Technické parametry: 230 V ~ 50 Hz, příkon 1 200 W, 600–3 000 ot./min, talíř ⌀ 180 mm, závit M14, 3,1 kg

Předmět výše uvedeného prohlášení je v plné shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:
- **Směrnice 2006/42/ES:** Strojní zařízení (Machinery Directive)
- **Směrnice 2014/35/EU (2006/95/ES):** Nízké napětí (Low Voltage Directive / LVD)
- **Směrnice 2014/30/EU:** Elektromagnetická kompatibilita (EMC Directive)
- **Směrnice 2011/65/EU:** Omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2 Directive)
- **Směrnice 2000/14/ES:** Emise hluku do prostředí zařízeními určenými k venkovnímu použití

Harmonizované evropské technické normy použité k posouzení shody:
- **ČSN EN 60745-1:2009:** Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky
- **ČSN EN 60745-2-3:2007+A11:2009:** Zvláštní požadavky na úhlové brusky a leštičky
- **ČSN EN 50581:2012 / ČSN EN ISO 3744:2011:** Posuzování EEZ a měření akustického výkonu

Certifikát shody a zkušební protokol:
Certifikát typu č. **HZ10330236-V1** vydaný zkušebnou a oznámeným subjektem **Intertek Testing Services Hangzhou** (16 No. 1 Ave., Xiasha Economic Development District, Hangzhou, Čína) ze dne 26.04.2010.
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: **Ma Dong Hui**, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
Místo a datum vydání prohlášení: Warszawa, 12.06.2015. Za výrobce: *Ma Dong Hui, jednatel společnosti*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY & SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

ZÁRUČNÍ LHŮTY A ROZSAH ZÁRUKY:

- **Spotřebitelský nákup (fyzické osoby):** Záruční doba činí **24 měsíců** od data prodeje konečnému spotřebiteli.
- **Podnikatelský nákup (IČO / firmy):** Záruční doba činí **12 měsíců**.
- Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montážní vady vzniklé při výrobě.
- Záruka se **nevztahuje** na běžné opotřebení dílů (uhlíky, filtry, těsnění, lamely, baterie, senzory podléhající stárnutí), poškození způsobené neodborným zacházením, přetížením, použitím necertifikovaného příslušenství nebo svévolnými úpravami.

DISTRIBUCE, SERVIS A LIKVIDACE:

- **Výrobce:** Foreintrade Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
- **Servis & distribuce v ČR:** Autorizovaná servisní síť KRAFT&DELE.
- **Ekologická likvidace (OEEZ):** Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že elektrické a elektronické zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného komunálního odpadu. Odevzdejte jej na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh záznamu / Úkon	Zjištěný stav / Provedené práce	Razítko & Podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Zařízení vyzkoušeno a předáno v bezvadném stavu	
	Garanční / Roční servis	Kontrola elektroinstalace, přesnosti a funkčnosti	
	Pravidelná revize	Přezkoušení bezpečnosti a izolačního odporu	