KD1796

KRAFT&DELE Professional

PROFESSIONAL IMPACT WRENCH • 2 200 W • LCD DISPLAY • 800 NM MAX

CERTIFIKOVANÁ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Profesionální elektrický rázový utahovák 2 200 W s LCD displejem (KD1796)

Špičkový síťový rázový utahovák KRAFT&DELE řady Professional vybavený digitálním elektronickým řízením točivého momentu a přehledným LCD displejem. Zařízení je zkonstruováno pro precizní i hrubé montážní a demontážní práce v pneuservisech, autoservisech, údržbářských dílnách, při opravách zemědělských a stavebních strojů i montážích ocelových konstrukcí. Enormní povolovací moment až 800 Nm bez zaváhání uvolní i zatuhlé či zkorodované šroubové spoje kol nákladních a osobních vozidel. Na rozdíl od běžných mechanických utahováků disponuje model KD1796 mikroprocesorovou regulací s tlačítkovým nastavením požadovaného utahovacího momentu v krocích přímo na podsvíceném LCD displeji, což chrání šroubové spoje a disky z lehkých slitin před přetažením či poškozením závitů. Robustní kovové tělo z tlakově lité hliníkové slitiny efektivně odvádí teplo z masivního úderového mechanismu, ergonomická rukojeť SoftGrip zaručuje bezpečný úchop a standardní čtyřhran 1/2" s kuličkovou aretací zajišťuje kompatibilitu se všemi běžnými rázovými hlavicemi.



JMENOVITÝ PŘÍKON	MAX. TOČIVÝ MOMENT	DIGITÁLNÍ REGULACE	UPÍNACÍ ČTYŘHRAN
2 200 W	**800 Nm (povolování)**	**LCD displej 150–350 Nm**	**1/2" (13 mm) Cr-V**

Klíčové technologické přednosti & konstrukční standardy
Digitální LCD displej zobrazující nastavenou cílovou hodnotu utahovacího momentu v reálném čase.
Plynule nastavitelný utahovací moment s tlačítky +/- eliminující riziko stržení závitů disků z lehkých slitin.
Plný povolovací moment 800 Nm při levém chodu pro bleskovou demontáž zapečených šroubů.
Robustní převodová a úderová skříň z tlakově lité hliníkové slitiny s vynikajícím odvodem tepla.
Kalené výstupní vřeteno 1/2" z chrom-vanad-molybdenové oceli s pojistnou odpruženou kuličkou.
Kompletní balení v odolném kufru včetně 4 kovaných rázových nástrčných hlavic (17, 19, 21 a 22 mm).
KRAFT&DELE Professional • Certifikovaný elektronářadí standard • Prodej a servis v ČR & SR

1. ÚVOD A VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA NÁŘADÍ

Profesionální elektrický rázový utahovák **KRAFT&DELE KD1796** představuje technologický mezník v kategorii síťového utahovacího nářadí. Integruje v sobě masivní úderovou sílu robustního elektromotoru o příkonu 2 200 W a precizní digitální řízení utahovacího procesu pomocí mikroprocesorové jednotky s přehledným LCD displejem umístěným na zadní části těla přístroje. Nářadí je navrženo tak, aby v plném rozsahu nahradilo těžké pneumatické systémy závislé na rozvodech stlačeného vzduchu a objemných kompresorech.

Při povolování zarezlých a přetažených spojů pracuje utahovák s maximální razancí 700–800 Nm. Naopak při montážních pracích a utahování kol automobilů umožňuje obsluze tlačítky na ovládacím panelu předvolit přesný cílový moment (od 150 do 350 Nm), čímž dramaticky snižuje riziko poškození ráfků, natažení dříků kolových šroubů nebo deformace brzdových kotoučů. Vysoce odolný mechanický rázový mechanismus typu Rocking Dog / Twin Hammer zajišťuje okamžitý náběh krouticích pulzů bez přenosu nebezpečných torzních reakčních sil na paže obsluhy.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A SPECIFIKACE

Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Modelové označení výrobce	**KRAFT&DELE KD1796**
Jmenovité napájecí napětí / frekvence	230–240 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon elektromotoru	2 200 W
Otáčky naprázdno	3 000 ot./min
Maximální povolovací točivý moment (L chod)	700 – 800 Nm
Nastavitelný rozsah utahovacího momentu (P chod)	150 – 350 Nm (krokově s indikací na LCD)
Typ a rozměr unášeče (výstupního vřetena)	Vnější čtyřhran 1/2" (12,7 mm) s aretační kuličkou
Délka přívodního síťového kabelu	2,0 m (odolný pryžový plášť H07RN-F)
Hladina akustického tlaku L_{pA} (EN ISO 3744)	101,6 dB(A); nejistota $K = 3,0$ dB(A)
Hladina akustického výkonu L_{wA}	112,6 dB(A); nejistota $K = 3,0$ dB(A)
Úroveň vibrací na hlavní rukojeti a_h (EN 62841-2-2)	12,85 m/s²; nejistota $K = 1,5$ m/s²
Čistá hmotnost nářadí (bez hlavice)	3,89 kg
Třída elektrické ochrany	Třída II (dvojitá zesílená izolace $\square$)

3. KONSTRUKČNÍ SCHÉMA A PŘEHLED HLAVNÍCH PRVKŮ

Pohonná a mechanická část

1. Kalený unášeč 1/2": Vysoce legovaná Cr-V ocel s odpruženou aretační kuličkou.
2. Hliníková převodová skříň: Tlakově litý monoblok chránící úderový mechanismus a vačku.
3. Elektromotor 2 200 W: Měděné vinutí statoru a rotoru s epoxidovou bandáží proti prachu.
4. Ventilační otvory: Optimalizované aerodynamické kanály s integrovaným ventilátorem chlazení.

Ovládací a elektronický modul

5. Kolébkový spínač: Okamžitá volba pravého/levého chodu stiskem horní nebo spodní části.
6. LCD digitální panel: Zobrazuje nastavený cílový moment v Nm s jasným kontrastem.
7. Tlačítka regulace (+ / -): Přesná kalibrace momentu pro citlivé dotahování spojů.
8. Ergonomická rukojeť SoftGrip: Protiskluzové elastomerové tlumení redukující vibrace.

4. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ELEKTRICKÉ NÁŘADÍ

NEBEZPEČÍ: Před uvedením utahováku do provozu si důkladně prostudujte veškeré bezpečnostní pokyny. Nerespektování uvedených varování může vést k úrazu elektrickým proudem, těžkým mechanickým zraněním odmrštěnými částmi nebo poškození upevňovaných konstrukcí!

Bezpečnost pracovního prostoru

• Pracoviště udržujte v naprosté čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením (min. 300 luxů). Nepořádek na podlaze a zaolejované plochy zvyšují riziko uklouznutí.
• S elektrickým nářadím nikdy nepracujte v prostorách s nebezpečím výbuchu – v blízkosti lakoven, čerpacích stanic, otevřených nádob s benzínem, ředidly či výbušným prachem. Uhlíkový komutátor generuje drobné jiskření schopné vznítit hořlavé směsi.
• Zajistěte bezpečnou vzdálenost dětí, nepovolaných osob a zvířat od pracovního prostoru.

Elektrická bezpečnost

• Vidlice přívodního kabelu musí přesně odpovídat síťové zásuvce (230 V / 50 Hz). Nikdy neupravujte vidlici ani nepoužívejte adaptéry vyřazující ochranný vodič.
• Nářadí nevystavujte dešti, vodní tříšti ani vysoké vlhkosti. Voda vniklá do těla motoru dramaticky zvyšuje riziko smrtelného úrazu elektrickým proudem.
• Kabel chraňte před teplem, oleji, ostrými hranami kovových profilů a pohybujícími se díly. Poškozený kabel neprodleně vyměňte v odborném servisu.

Osobní bezpečnost operátora

• Zůstaňte neustále ostražití a soustředění. S nářadím nepracujte při únavě, pod vlivem alkoholu, léků tlumících reakční schopnosti nebo omamných látek.
• Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky (OOP): certifikované ochranné brýle dle EN 166 s boční ochranou, mušlové chrániče sluchu dle EN 352 (akustický tlak přesahuje 100 dB!), pevnou protiskluzovou obuv s ocelovou tužinkou a přiléhavý pracovní oděv.
• Nenoste volné oblečení, šátky ani šperky, dlouhé vlasy sepněte do síťky.

Používání a údržba elektronářadí

• Nářadí nepřetěžujte. Zvolte správný utahovací režim a vhodnou rázovou hlavici pro konkrétní typ šroubového spoje.
• Před prováděním jakýchkoliv seřizovacích prací, výměnou nástrčných hlavic nebo odložením nářadí vždy vytáhněte vidlici ze síťové zásuvky.
• Pravidelně kontrolujte vystředění pohyblivých částí, stav krytů a opotřebení uhlíků. Poškozené nářadí neuvádějte do provozu, dokud není opraveno kvalifikovaným servisem.

5. ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO RÁZOVÉ UTAHOVÁKY

1. **Výhradní použití kovaných rázových hlavic:** Na výstupní čtyřhran 1/2" upínejte výhradně certifikované rázové nástrčné klíče z chrom-molybdenové (Cr-Mo) nebo chrom-vanadové (Cr-V) oceli určené pro strojní rázové utahování (černé fosfátované provedení). Použití běžných tenkostěnných lesklých chromovaných hlavic pro ruční ráčny je přísně zakázáno! Tyto hlavice křehce praskají a jejich střepiny mohou způsobit devastující zranění obličeje a zraku.
2. **Kontrola zahřátí převodovky:** Hliníková skříň rázového mechanismu se při dlouhotrvajícím úderovém provozu výrazně zahřívá. Nedotýkejte se kovového pouzdra bezprostředně po ukončení práce, hrozí riziko popálení kůže.
3. **Pevný obouruční úchop:** Ačkoliv rázový princip minimalizuje zpětný ráz do rukojeti, při náhlém zakousnutí šroubu nebo dosažení mezního odporu může dojít k trhnutí. Držte přístroj pevně a zaujměte stabilní postoj.

6. DIGITÁLNÍ ELEKTRONICKÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ TOČIVÉHO MOMENTU (LCD)

Elektrický rázový utahovák **KRAFT&DELE KD1796** je vybaven inteligentním digitálním modulem pro regulaci krouticího momentu. Tento pokročilý systém umožňuje eliminovat největší slabinu standardních rázových utahováků – nekontrolované přetahování šroubových spojů, které vede k deformacím disků kol, praskání šroubů a poškození závitových lůžek.

Popis ovládacího panelu s LCD

Na zadním víku motoru se nachází přehledný digitální panel sestávající z:
• **Podsvícený LCD displej:** Velkými číslicemi zobrazuje aktuálně navolenou hodnotu momentu v newtonmetrech (Nm).
• **Tlačítko PLUS (+):** Zvyšuje cílový utahovací moment v krocích.
• **Tlačítko MÍNUS (-):** Snižuje cílový utahovací moment pro šetrné dotahování menších šroubů.
• **Paměťová jednotka:** Uchovává poslední nastavenou hodnotu i při krátkodobém přerušení napájení.

Režimy utahování vs. povolování

• **Režim utahování (Pravý chod – Forward):** Elektronika aktivně omezuje dodávaný výkon a dobu úderů podle nastavené hodnoty na displeji (rozsah 150–350 Nm). Po dosažení prahové hodnoty systém signalizuje dokončení cyklu.
• **Režim povolování (Levý chod – Reverse):** Při stisku horní části kolébkového spínače se automaticky aktivuje **plný výkon 800 Nm** bez ohledu na údaj na LCD. To zaručuje maximální úderovou sílu pro spolehlivé povolení i extrémně zapečených šroubů.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PRO PNEUSERVIS: Údaj zobrazený na LCD displeji představuje orientační kalibrovanou mez úderového mechanismu! Vzhledem k proměnlivému tření závitů, stavu podložek a tuhosti materiálu disku **je bezpodmínečně nutné provést finální kontrolu a dotažení kolových šroubů kalibrovaným mechanickým momentovým klíčem** na hodnotu předepsanou výrobcem automobilu!

7. MONTÁŽ A VOLBA RÁZOVÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Výstupní hřídel utahováku je opatřena standardním unášečem – vnějším čtyřhranem o rozměru 1/2" (12,7 mm) se zapuštěnou odpruženou kuličkovou aretací, která bezpečně fixuje nástrčné hlavice i při vysokých otáčkách a intenzivních rázech.

1. Nasazení rázové hlavice: Zvolte hlavici odpovídající přesnému rozměru hlavy šroubu nebo matice (např. 17, 19, 21 nebo 22 mm). Zkontrolujte, zda čtyřhranný otvor hlavice není zanesen prachem či kovovými pilinami. Hlavici nasuňte na čtyřhran nářadí a zatlačte ji silou, dokud aretační kulička nezapadne do vnitřního vybrání v hlavici. Zkontrolujte pevnost usazení tahem za hlavici.
2. Sejmutí hlavice: Hlavici uchopte pevnou rukou a přímým tahem v ose vřetena ji stáhněte z čtyřhranu. V případě potřeby mírně zatlačte na aretační kuličku tenkým tupým nástrojem.
3. Použití prodlužovacích nástavců a kloubů: Používejte výhradně masivní rázové prodlužovací adaptéry. Mějte na paměti, že každý další spoj a prodloužení tlumí kinetickou energii úderu kladiva a snižuje skutečný točivý moment přenesený na šroub o 10 až 25 %!

8. PRACOVNÍ POSTUPY A PRAKTICKÉ POUŽITÍ

Rázový utahovák **KRAFT&DELE KD1796** využívá princip rotujícího úderového kladiva. Na rozdíl od vrtaček nevytváří plynulý krouticí moment, nýbrž sérii vysokofrekvenčních tangenciálních rázů. Tento mechanismus umožňuje vyvinout obrovskou sílu bez přenosu nebezpečného krouticího momentu na ruce obsluhy.

Povolování zatuhlých a kolových šroubů

1. Na čtyřhran nasaďte správnou rázovou hlavici.
2. Hlavici nasaďte kolmo a na doraz na hlavu šroubu/matice. Nikdy nepracujte pod úhlem, došlo by ke stržení hran!
3. Zaujměte stabilní postoj s rozkročenýma nohama.
4. Stiskněte horní část kolébkového spínače pro spuštění levého chodu (Reverse).
5. Nechte rázový mechanismus pracovat 3 až 5 sekund. U silně zkorodovaných spojů aplikujte předem penetrační olej (např. MoS2).
6. Jakmile se šroub uvolní, ihned uvolněte spínač a dovyšroubujte jej nižší rychlostí, aby nedošlo k pádu matice.

Dotahování šroubových spojů a disků

1. Šroub nebo matici nejprve ručně našroubujte na závit minimálně o 3–4 plné otáčky, aby nedošlo ke zkřížení závitů!
2. Na LCD panelu nastavte požadovanou úroveň točivého momentu (např. 150 Nm pro disky kol).
3. Nasaďte hlavici na šroub v pravém úhlu.
4. Stiskněte spodní část spínače pro pravý chod (Forward).
5. Dotahujte šroub plynule, dokud neuslyšíte zřetelnou sérii rázů (obvykle 2–3 rázy plně postačují).
6. U disků automobilů dotahujte šrouby zásadně do kříže (hvězdicově)!
7. **Dokončení:** Vždy ověřte předepsaný moment momentovým klíčem.

9. PRAKTICKÁ DOPORUČENÍ PRO EFEKTIVNÍ PRÁCI

Stavební a zámečnické konstrukce

Při montáži ocelových vazníků, potrubních přírub, regálových systémů a kotevních šroubů M14 až M24 poskytuje motor 2 200 W suverénní výkon. Dbejte na to, aby spojované díly byly předem slícovány a staženy montážními svorkami, aby rázový utahovák nepřekonával zbytečný odpor deformace nosníků.

Ochrana prodlužovacích přívodů

Při vysokém špičkovém odběru 2 200 W dochází na dlouhých a poddimenzovaných kabelech k citelnému úbytku napětí. Používejte výhradně prodlužovací kabely s průřezem vodičů minimálně **2,5 mm²**. Bubnové prodlužovací přívody vždy **zcela odmotejte**, aby nedošlo k jejich přehřátí indukcí.

TIP PRO PROFESIONÁLY: Pokud se šroub nepovolí ani po 10 sekundách intenzivního rázování, nepokračujte v trvalém přetěžování utahováku. Úderový mechanismus by se přehřál. Aplikujte kvalitní uvolňovač rzi, nechte jej 5 minut působit a spoj krátce zahřejte horkovzdušnou pistolí.

10. PRAVIDELNÁ TECHNICKÁ ÚDRŽBA A PÉČE O PŘÍSTROJ

Pravidelná údržba zaručuje dlouhou životnost a spolehlivost rázového utahováku **KRAFT&DELE KD1796**. Před zahájením jakýchkoliv servisních či čisticích prací vždy odpojte přívodní kabel od elektrické sítě!

Čištění a kontrola pláště

• Po každém pracovním nasazení očistěte tělo utahováku od prachu, mastnoty a špon suchým hadříkem nebo měkkým štětcem.
• Ventilační mřížky motoru profoukněte suchým stlačeným vzduchem (max. 2 bar). Zanesené otvory vedou k přehřátí statoru a spálení vinutí!
• K čištění plastových dílů nikdy nepoužívejte rozpouštědla, aceton ani agresivní benzínové čističe, které narušují strukturu polykarbonátového krytu.

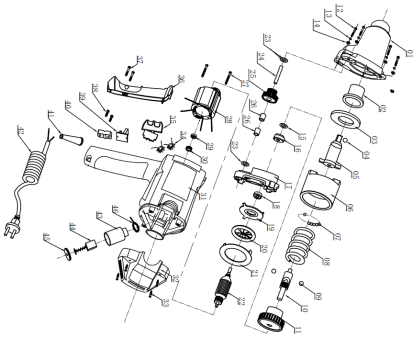
Kontrola a výměna uhlíkových kartáčů

• Motor je vybaven párem vyměnitelných uhlíků. Stav opotřebení kontrolujte každých 50 provozních hodin.
• Pomocí plochého šroubováku vyšroubujte vnější plastové zátky držáků kartáčů na bocích těla motoru.
• Uhlíky vyjměte a změřte jejich délku. Pokud je uhlík kratší než 6 mm, je vydrolený nebo má spálenou pružinku, **vyměňte vždy oba uhlíky současně** za originální sadu KRAFT&DELE.
• Po výměně nechte nářadí běžet 5 minut naprázdno pro správné zabroušení kartáčů na komutátor.

11. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Příznak poruchy	Možná příčina	Nápravné opatření
Motor se po stisku spínače nerozběhne	Chybí napájecí napětí; poškozený přívodní kabel nebo vidlice; opotřebené uhlíky; vadný spínač.	Zkontrolujte zásuvku a jistič. Prověřte kabel zkoušečkou. Zkontrolujte a případně vyměňte uhlíkové kartáče. Předejte do autorizovaného servisu.
Nízký výkon rázů, motor běží pomalu	Výrazný pokles napětí v síti způsobený příliš dlouhým/tenkým prodlužovacím kabelem; znečištěný komutátor.	Použijte prodlužovací přívod s vodiči min. 2,5 mm². Zapojte nářadí přímo do domovní zásuvky. Zkontrolujte stav lamel komutátoru.
LCD displej nesvítí nebo nezobrazuje	Uvolněný konektor napájení logické desky; porucha mikroprocesorové jednotky.	Odpojte od sítě a zkontrolujte napájení. V případě interní elektronické závady nechte vyměnit řídicí desku v servisu.
Silné jiskření na komutátoru a zápach spáleniny	Kriticky opotřebené nebo zaseknuté uhlíky; mezizávitový zkrat na rotoru; silné zanesení komutátoru prachem.	Okamžitě vypněte nářadí! Vyčistěte držáky kartáčů, vyměňte uhlíky. Při přetrvávajícím jiskření je nutná výměna rotoru.
Rázový mechanismus „neúderuje“ (motor točí, vřeteno stojí)	Prasklá tlačná pružina kladiva; opotřebená vodicí drážka vačky; poškozená kuželová soukolí.	Vyměňte poškozené díly rázové mechaniky v odborném servisu. Doplňte vysokotlaké mazivo pro rázové mechanismy.

12. SCHÉMA ROZLOŽENÉHO NÁŘADÍ (EXPLODED VIEW) A SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ



Technické schéma rozloženého nářadí elektrického rázového utahováku KD1796 s LCD displejem

Poz.	Název dílu	Poz.	Název dílu	Poz.	Název dílu
1	Přední skříň převodovky	16	Ocelová kulička spojky	31	Plastové tělo nářadí
2	Vodicí pouzdro vřetena	17	Středový dělicí kryt	32	Zadní kryt s LCD modulem
3	Vymezovací kroužek	18	Kuličkové ložisko	33	Upevňovací šrouby krytu
4	Aretační ocelová kulička	19	Pryžové lůžko ložiska	34	Odrušovací tlumivka / cívka
5	Výstupní vřeteno 1/2" s kovadlinou	20	Chladicí ventilátor rotoru	35	Kolébkový síťový spínač R/L
6	Úderové rameno / kladivo	21	Dělicí vzduchová clona	36	Ergonomický plášť rukojeti
7	Vodicí kuličky vačky (24 ks)	22	Rotor elektromotoru s pastorkem	37	Šrouby rukojeti
8	Tlačná pružina úderníku	23	Vymezovací podložka	38	Šrouby těla
9	Zajišťovací ocelové kuličky (2 ks)	24	Čep planetového soukolí	39	Základna kabelové vývodky
10	Hnací hřídel rázového mechanizmu	25	Planetové ozubené kolo	40	Svorka přívodního kabelu
11	Velké ozubené hnací kolo	26	Kuličkové ložisko rotoru	41	Pryžová ochranná průchodka
12	Upevňovací šrouby skříně	27	Šrouby upevnění statoru	42	Přívodní síťový kabel 2,0 m
13	Pružná podložka	28	Stator motoru 2 200 W	43	Mosazný držák uhlíku
14	Ploché podložky	29	Zadní kuličkové ložisko	44	Uhlíkový kartáč (pár)
15	Krycí těsnicí podložka	30	Pryžové pouzdro ložiska	45	Šroubovací zátka kartáče

13. LIKVIDACE VYŘAZENÉHO ZAŘÍZENÍ A EKOLOGICKÁ RECYKLACE (WEEE)

V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) nesmí být toto elektrické nářadí likvidováno společně se směsným komunálním odpadem. Vyřazené zařízení odevzdejte k ekologické recyklaci v nejbližším sběrném dvoře nebo autorizovaném místě zpětného odběru. Tříděním a recyklací materiálů chráníte životní prostředí a lidské zdraví před škodlivými látkami.

14. ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DOKUMENTACE VÝROBCE DLE ISO/IEC GUIDE 22 A EN 45014)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE Sp. z o.o.
Adresa zástupce: Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace: Ma Dong Hui, Warszawa, Polsko

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
- **Název výrobku:** Elektrický rázový utahovák s digitálním displejem (Electric Impact Wrench with LCD)
- **Typové označení / Model:** KRAFT&DELE **KD1796**
- **Technické parametry:** 230–240 V ~ 50 Hz; 2 200 W; 3 000 ot./min; max. 800 Nm; čtyřhran 1/2"; Třída II

Splňuje veškerá příslušná ustanovení následujících evropských směrnic:
- **Směrnice 2006/42/ES (MD):** Bezpečnost strojních zařízení
- **Směrnice 2014/30/EU (EMC):** Elektromagnetická kompatibilita zařízení
- **Směrnice 2011/65/EU (RoHS 2):** Omezení používání nebezpečných látek v EEZ

Harmonizované evropské technické normy použité při posuzování shody:
- **EN 62841-1:2015:** Elektromotorické ruční nářadí, přenosné nářadí a travní a zahradní stroje – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky
- **EN 62841-2-2:2014:** Zvláštní požadavky na ruční šroubováky a rázové utahováky
- **EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015:** Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky na spotřebiče a elektrické nářadí
- **EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013:** Emise harmonických proudů a kolísání napětí v sítích nízkého napětí

Ma Dong Hui
Místo a datum vydání: Warszawa, 15. 11. 2021 — Jednatel společnosti Foreintrade Sp. z o.o.

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, pilové kotouče, brusné kotouče a papíry, ocelová lana, ložiska, řemeny), poškození způsobené přetížením, zanedbáním údržby nebo svévolnými úpravami.

DISTRIBUCE, SERVIS A LIKVIDACE:

- **Výrobce:** FOREINTRADE S.A. / Foreintrade Sp. z o.o., Polsko.
- **Servis & distribuce v ČR:** Autorizovaná servisní síť KRAFT&DELE.
- **Ekologická likvidace (OEEZ):** Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že 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, mechanických vůlí a bezpečnostních prvků	
	Pravidelná revize	Přezkoušení elektrické bezpečnosti dle ČSN a mechanické zkoušky	