AKUMULÁTOROVÁ JEDNORUČNÍ MINI ŘETĚZOVÁ PILA 21 V Li-Ion / 6"

Model: KD10647 • Prodloužená vodicí lišta 6" (150 mm) • Vysoce výkonný bezuhlíkový motor BLDC 21 V • Rychlost řetězu 7 m/s • Dělení řetězu 1/4" • Max. prořez 140 mm • Beznástrojový napínací systém řetězu • Horní výkyvný bezpečnostní kryt • 2× Li-Ion akumulátor 21 V s BMS • Hmotnost pouze 1,2 kg • Rychlonabíječka • Odolný kufr



21 V Li-Ion	Lišta 6" / 150 mm	Rychlost 7 m/s	Ultralehká 1,2 kg
SYSTÉMOVÉ NAPĚTÍ	PRODLOUŽENÁ LIŠTA	RYCHLOST ŘETĚZU	HMOTNOST S BATERIÍ
2× baterie v balení s BMS	Max. prořez větví až 140 mm	Dělení 1/4" pro hladký řez	Komfortní práce jednou rukou

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI • KRAFT&DELE KD10647

Výkonný bezuhlíkový motor BLDC 21 V: Moderní bezkartáčový pohon poskytuje vysoký točivý moment, nulové mechanické opotřebení uhlíků a vysokou energetickou účinnost šetřící kapacitu baterie.

Beznástrojový napínací systém řetězu: Integrovaný systém s ergonomickou kompresní maticí umožňuje rychlé a přesné seřízení provozního průhybu řetězu (2–3 mm) kdykoli v terénu bez klíčů.

Dva Li-Ion akumulátory s procesorem BMS: Sada obsahuje 2 originální lithiové baterie s víceúrovňovou ochranou proti přetížení, hlubokému vybití i přehřátí pro celodenní nepřetržitou práci.

Prodloužená vodicí lišta 6" (150 mm): Umožňuje bezproblémové jednoruční řezání silnějších větví, ovocných dřevin i stavebních latí až do průměru 140 mm bez zasekávání.

Pružinový výkyvný bezpečnostní kryt: Horní ochranný kryt plynule kopíruje povrch řezaného kmene, spolehlivě kryje ostří a účinně zamezuje odletu pilin a třísek směrem k obsluze.

Ultralehká ergonomická konstrukce: Hmotnost pouhých 1,2 kg včetně baterie a protiskluzový povrch rukojeti Soft-Grip minimalizují únavu zápěstí při dlouhodobé práci i v korunách stromů.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením práce s pilou KD10647 se důkladně seznamte s tímto návodem k obsluze. Používejte předepsané OOPP (ochranné brýle ČSN EN 166, protipořezové rukavice ČSN EN 388, ochranu sluchu). Dbejte na nebezpečí zpětného rázu (Kickback) – nikdy neřežte špičkou lišty a striktně dodržujte zákaz řezání nad úrovní ramen! Při údržbě, čištění a napínání řetězu vždy nejprve vyjměte akumulátor ze stroje.

1. NORMATIVNÍ RÁMEC A VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST (ČSN EN 62841-1 • ČSN EN 62841-4-1)

Akumulátorová mini řetězová pila KRAFT&DELE KD10647 je zkonstruována a certifikována v souladu s evropskými bezpečnostními normami **ČSN EN 62841-1:2015** (Elektrické nářadí provozované s motorem – Bezpečnost – Všeobecné požadavky) a zvláštní normou **ČSN EN 62841-4-1:2020** (Zvláštní požadavky na řetězové pily). Pila je určena k prořezávání větví stromů a keřů, dělení menšího palivového dříví a zkracování dřevěných stavebních profilů. Provoz stroje vyžaduje přísné dodržování bezpečnostních předpisů.

Pracovní prostor & okolní prostředí:

- Pracoviště udržujte čisté, bez překážek a dokonale osvětlené. Odstraňte spadané větve z prostoru pohybu.
- S pilou nepracujte v dešti, za mokra, při vysoké vzdušné vlhkosti ani ve výbušném prostředí (hořlavé kapaliny, plyny, prach).
- Děti, nepovolané osoby a zvířata udržujte v bezpečné vzdálenosti minimálně 5 metrů od místa řezání.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):

- **Ochrana zraku:** Těsně přiléhající ochranné brýle dle **ČSN EN 166** nebo polykarbonátový obličejový štít chránící před odletujícími pilinami.
- **Ochrana rukou:** Pevné pracovní rukavice odolné proti proříznutí a mechanickému oděru dle **ČSN EN 388**.
- **Ochrana sluchu & hlavy:** Špunty nebo mušlové chrániče (ČSN EN 352); při práci pod korunami stromů bezpečnostní přilba (ČSN EN 397).

2. NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU (KICKBACK) PŘI ŘEZÁNÍ ŠPIČKOU LIŠTY

Zpětný ráz (Kickback) představuje nejnebezpečnější dynamický jev při práci s řetězovou pilou. Dochází k němu v okamžiku, kdy se rotující řetěz v horním kvadrantu špičky vodicí lišty dotkne dřeva, skryté větve nebo cizího předmětu, popřípadě dojde k sevření řetězu v řezu:

Fyzikální podstata a riziko úrazu:
Při kontaktu špičky se řetěz zakousne do dřeva a kinetická energie rotace se během méně než 0,1 sekundy přemění na reakční sílu, která **bleskově vymrští celou pilu nahoru a dozadu směrem k tělu a obličeji obsluhy**. Rychlost vymrštění vylučuje vědomou reakci lidských svalů a může vést k fatálnímu pořezání.

Preventivní pravidla proti zpětnému rázu:

- **NIKDY NEŘEŽTE ŠPIČKOU VODICÍ LIŠTY!** Vždy používejte střední a spodní náběžnou část lišty (řezání tahem).
- Před dotykem se dřevem nechte řetěz rozběhnout do plných otáček (7 m/s).
- Sledujte polohu špičky lišty a zabraňte jejímu nechtěnému kontaktu s okolními větvemi.

3. FUNKCE HORNÍHO VÝKYVNÉHO OCHRANNÉHO KRYTU ŘETĚZU

Automatická pasivní ochrana obsluhy:
Horní výkyvný kryt je opatřen kalenou vratnou pružinou. V klidovém stavu spolehlivě dosedá na horní ozubení řetězu. Při zářezu do dřeva se kryt plynule zvedá úměrně průměru řezaného materiálu a kryje vstupní zónu. Jakmile lišta řez opustí, pružina kryt okamžitě vrátí do zakrytého stavu.

STRIKTNÍ ZÁKAZ VYŘAZENÍ KRYTU Z PROVOZU:
Je přísně zakázáno horní kryt demontovat, zkracovat, odstraňovat jeho pružinu nebo jej fixovat v otevřené poloze lepicí páskou či drátem! Kryt plní zásadní funkci ochrany prstů obsluhy a odklání proud pilin a třísek. Práce s poškozeným krytem je hrubým porušením bezpečnostních předpisů.

4. ZÁKAZ ŘEZÁNÍ NAD ÚROVNÍ RAMEN & BEZPEČNÁ POLOHA TĚLA

Při jednoručním vedení akumulátorové pily KD10647 je stabilita těla a správná ergonomická poloha naprosto kritická:

- **STRIKTNÍ ZÁKAZ ŘEZÁNÍ NAD ÚROVNÍ RAMEN:** Nikdy neřežte s rukama zvednutýma nad výšku ramen! V této poloze obsluha ztrácí kontrolu nad přítlakem a směrem řezu, těžiště těla je nestabilní a v případě zpětného rázu směřuje rotující řetěz přímo na krk a hlavu obsluhy bez možnosti úhybu.
- **ZÁKAZ PRÁCE NA ŽEBŘÍKU:** Nikdy neřežte stojící na žebříku, štaflích, křeslech nebo nestabilních větvích. Pro práce ve výškách použijte certifikovanou plošinu nebo teleskopické pilové nástavce.
- **BEZPEČNÁ VZDÁLENOST VOLNÉ RUKY:** Volnou rukou nikdy nepřidržujte řezanou větev v blízkosti lišty! Volnou ruku mějte vždy na těle stroje (na ochranné rukojeti) nebo za zády.
- **ZACHÁZENÍ S AKUMULÁTOREM LI-ION:** Chraňte baterii před zkratem, nárazy, teplotami nad 45 °C a přímým sluncem. Nabíjejte pouze na nehořlavém povrchu v teplotním rozmezí 0 až 40 °C.

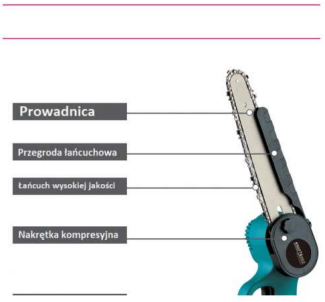
ZÁKLADNÍ PRAVIDLO BEZPEČNOSTI PŘI ÚDRŽBĚ: Před každým seřizováním, napínáním řetězu, čištěním drážky lišty od pilin, výměnou řetězu i před uložením do kufru **VŽDY VYJMĚTE AKUMULÁTOR Z PILY!** Zabráníte tím náhodnému sepnutí stroje při manipulaci s řeznou částí.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY MINI PILY KRAFT&DELE KD10647

Akumulátorová mini řetězová pila KD10647 kombinuje moderní bezuhlíkový motor s prodlouženou 6" lištou a beznástrojovým upínacím systémem. Níže uvedené hodnoty představují tovární technickou specifikaci:

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Tovární specifikace	Technický popis & Význam pro provoz
Modelové označení	**KRAFT&DELE KD10647**	Profesionální řada akumulátorového zahradního nářadí
Jmenovité napětí systému	**21 V DC**	Lithium-iontový akumulátorový systém s ochranou článků
Typ hnacího motoru	**Bezuhlíkový BLDC (Brushless)**	Vysoký krouticí moment, vysoká účinnost, bezúdržbový chod
Délka vodicí lišty	**6" (150 mm pracovní délka)**	Kalená ocelová lišta s vodicí drážkou a nízkým třením
Maximální řezný průměr (prořez)	**cca 140 mm (14 cm)**	Pohodlné jednoruční přeříznutí větví i trámků v jednom kuse
Jmenovitá rychlost řetězu	**7 m/s (naprázdno)**	Vysokorychlostní čistý řez minimalizující otřepy dřeva
Dělení a profil řetězu	**1/4" mikro-řetěz (0,043" / 1,1 mm)**	Kalené břity, nízký profil zubu pro minimální odpor a vibrace
Systém napínání řetězu	**Rychloupínací beznástrojový**	Integrovaná kompresní matice a seřizovací mechanismus
Akumulátory v balení	**2× Li-Ion 21 V / 2,0 Ah**	Kompatibilní též s volitelnými bateriemi 4,0 Ah s BMS
Doba nabíjení akumulátoru	**cca 90 až 120 minut**	Rychlonabíjecí síťový adaptér 230 V AC / 21 V DC 1,5 A
Způsob mazání řetězu	**Ruční ztrátové mazání**	Aplikace biologicky odbouratelného adhezního oleje na lištu
Hladina akustického tlaku LpA	**81 dB(A), nejistota K = 3 dB(A)**	Měřeno v souladu s ČSN EN 62841-1
Garantovaná hladina výkonu LwA	**92 dB(A), nejistota K = 3 dB(A)**	V souladu se směrnicí 2000/14/ES o emisích hluku
Úroveň vibrací na rukojeti	**ah = 2,6 m/s², nejistota K = 1,5 m/s²**	Ergonomická rukojeť Soft-Grip s tlumením vibrací
Hmotnost pily s akumulátorem	**cca 1,20 kg**	Ultralehká konstrukce pro komfortní jednoruční obsluhu

2. ANATOMIE DÍLŮ A KONSTRUKČNÍ SCHÉMA (OBR. 1)



1 • Vodicí lišta 6" (150 mm): Ocelová vodicí lišta s precizně frézovanou drážkou 1,1 mm a oblým zakončením pro hladký oběh řetězu.
2 • Pilový řetěz 1/4": Nízkoprofilový řetěz s kalenými břity zubů pro vysokou řeznou rychlost 7 m/s a čistý řez dřeva.
3 • Výkyvný bezpečnostní kryt: Pružinový polykarbonátový kryt, který automaticky chrání ruku a zamezuje odletu pilin.
4 • Kompresní matice bočního krytu: Ergonomická křídlová matice pro beznástrojové upevnění a aretaci krytu řetězky.
5 • Seřizovací prvek napnutí řetězu: Šroubový mechanismus pro přesné vymezení provozního průhybu řetězu na liště.
6 • Hnací řetězka s vodicím čepem: Ocelové hnací ozubené kolo poháněné BLDC motorem a aretační čep polohy lišty.
7 • Bezpečnostní blokovací pojistka: Boční aretační tlačítko zabraňující neúmyslnému sepnutí motoru při přenášení stroje.
8 • Hlavní spínač (spoušť): Ergonomický spínač s plynulou elektronickou regulací otáček dle míry stisku.
9 • Rukojeť Soft-Grip s krytem: Tvarovaná rukojeť s protiskluzovou gumou a předním bezpečnostním lemem pro ochranu prstů.
10 • Li-Ion akumulátor 21 V s BMS: Odnímatelný napájecí akumulátor s pružinovou západkou a integrovanou ochranou článků.

1. POSTUP MONTÁŽE VODICÍ LIŠTY A PILOVÉHO ŘETĚZU

Před montáží nebo výměnou řezného ústrojí vždy vyjměte akumulátor ze stroje! Montáž provádějte na čisté a stabilní pracovní ploše:

Demontáž bočního krytu a usazení:

1. Otáčením proti směru hodinových ručiček povolte kompresní matici (pozice 4) a sejměte boční ochranný kryt řetězky.
2. Očistěte prostor kolem hnací řetězky (pozice 6) a vodicího čepu od zbytků pilin a oleje.
3. Nasaďte pilový řetěz do obvodové vodicí drážky lišty. Začněte na špičce lišty a pokračujte po obou stranách.
4. Zavěste řetěz kolem hnacího ozubeného kola (řetězky) a podélný otvor lišty usaďte na středový vodicí šroub těla pily.
5. Ujistěte se, že napínací kolík zapadl do odpovídajícího seřizovacího otvoru na spodní straně lišty.

KONTROLA SMĚRU BŘITŮ ŘETĚZU (KRITICKÝ KROK):

Při usazování řetězu **zkontrolujte orientaci řezných zubů**! Na horní straně lišty **MUSÍ BŘITY ZUBŮ SMĚŘOVAT DOPŘEDU** (ve směru oběhu k vrcholu lišty). Na těle stroje i na liště je směr vyznačen reliéfní šipkou.

Varování: Pokud je řetěz nasazen obráceně, pila dřevo vůbec neřeže, extrémně se zahřívá, dochází k pálení dřeva a hrozí okamžité spálení motoru i zničení lišty!

2. BEZNÁSTROJOVÉ NAPNUTÍ ŘETĚZU A KONTROLA PRŮHYBU

Správné napnutí řetězu má zásadní vliv na bezpečnost, řezný výkon i životnost lišty a akumulátoru:

Postup seřízení napnutí:

- Nasaďte boční kryt řetězky a kompresní matici zašroubujte pouze lehce rukou (tak, aby se lišta mohla mírně posouvat).
- Otáčejte seřizovacím napínacím prvkem po směru hodinových ručiček, dokud spodní část řetězu zcela nepřilehne k liště.
- Pevně dotáhněte kompresní matici bočního krytu rukou nadoraz. Tím je poloha lišty pevně zaaretována.

Zkouška správného průhybu (2–3 mm):

- V ochranné rukavici uchopte řetěz uprostřed spodní hrany lišty a povytáhněte jej směrem dolů.
- **Správný průhyb je přesně 2 až 3 mm** (vodicí články zůstávají zčásti v drážce). Po uvolnění musí řetěz pružně zaskočit zpět.
- Protočte řetěz rukou po liště – musí se pohybovat hladce bez zadrhávání. Příliš napnutý řetěz přetěžuje motor!

3. MAZÁNÍ ŘETĚZU BIOLOGICKÝM OLEJEM NA ZTRÁTOVÉ MAZÁNÍ

Systém ručního ztrátového mazání:

Mini pila KD10647 nedisponuje automatickým olejovým čerpadlem. **Promazání řetězu se provádí manuálně!** Před zahájením práce a poté **každých 5 až 10 minut řezání** naneste z dávkovací lahvičky 5–8 kapek speciálního adhezního řetězového oleje přímo na vodicí drážku lišty a články řetězu. Po aplikaci nechte pilu 3 sekundy běžet naprázdno, aby se olej rozprostřel po celém obvodu.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ VYJETÉHO MOTOROVÉHO OLEJE:

Používejte výhradně **biologicky odbouratelný olej pro ztrátové mazání** řetězových pil (např. KRAFT&DELE Bio-Lube). **Je přísně zakázáno používat vyjetý motorový olej!** Vyjetý olej obsahuje karcinogenní sloučeniny, saze a kovový otěr, který působí jako brusivo a okamžitě zničí drážku lišty i ozubení řetězky.

4. NABÍJENÍ A PÉČE O LI-ION AKUMULÁTOR 21 V

Akumulátory 21 V Li-Ion jsou vybaveny elektronickou ochranou článků BMS chránící baterii před zkratem, přebitím a hlubokým vybitím:

- **Postup nabíjení:** Zapojte síťovou nabíječku do zásuvky 230 V AC. Nabíjecí kabel zasuňte do zdířky na akumulátoru. Během nabíjení svítí na adaptéru **červená LED dioda**. Jakmile je baterie plně nabita, kontrolka se rozsvítí **zeleně**.
- **Doba nabíjení:** Plné nabití vybitého akumulátoru 2,0 Ah trvá přibližně **90 až 120 minut**. Po dokončení nabíjení adaptér ihned odpojte od sítě.
- **Teplotní rozsah:** Akumulátor nabíjejte při teplotě okolí v rozmezí **0 °C až 40 °C**. Nikdy nenabíjejte zmrzlou baterii pod 0 °C ani horkou baterii bezprostředně po intenzivním řezání – nechte ji nejprve 15 minut vychladnout v dílně.

1. POSTUP PROŘEZÁVÁNÍ VĚTVÍ V ZAHRADĚ A SADU

Při prořezávání ovocných a okrasných stromů je cílem čistý řez bez otřepů a poškození kůry kmene. Dodržujte následující technologický postup:

Příprava a stabilita při řezu:

- Zaujměte pevný a stabilní postoj oběma nohama na suché zemi. Tělo držte v mírném úkroku stranou od roviny řezu.
- Pilu držte pevně jednou rukou za ergonomickou rukojeť Soft-Grip. Prsty pevně obepínají tělo stroje pod ochranným lemem.
- **Volnou ruku držte za tělem pily nebo za zády!** Nikdy se rukou nedotýkejte řezané větve poblíž dráhy lišty!

Technika trojitého odlehčovacího řezu:

- **Krok 1 (Zářez zespodu):** U větví o průměru nad 50 mm proveďte ve vzdálenosti 15–20 cm od kmene zářez zespodu do cca 1/3 tloušťky.
- **Krok 2 (Hlavní řez shora):** O cca 3 cm dále od kmene veďte řez shora dolů. Větev se čistě odlomí bez odtržení kůry.
- **Krok 3 (Začištění pařezu):** Odřízněte zbylý pahýl čistým řezem těsně za větevním límečkem. Rána se rychle zahojí.

2. ŘEZÁNÍ PALIVOVÉHO DŘÍVÍ MALÉHO PRŮMĚRU A STAVEBNÍHO ŘEZIVA

Příprava palivového dříví a kulatiny:
Větve a tenčí kulatinu do průměru 140 mm řežte **výhradně na stabilní koze na dřevo** nebo v pevném stojanu. Řezaný kus musí být bezpečně podepřen, aby se při přeříznutí neskácel na nohy obsluhy. **NIKDY nepřidržujte dřevo nohou ani kolenem!** Konec kulatiny nechte volně přečnívat přes podpěru, aby se řez samovolně rozevíral a nesvíral lištu.

Dělení stavebního řeziva (latě, prkna, hranoly):
Při zkracování střešních latí, plotovek a prken materiál vždy **pevně upněte truhlářskou svěrkou k pracovnímu stolu**. Do materiálu zařezávejte plynulým tahem spodní hrany lišty s lehkým opřením zubové opěrky těla stroje o řezaný kus. Netlačte do řezu silou – nechte pracovat rychlost řetězu 7 m/s.

3. SPRÁVNÁ TECHNIKA NÁBĚHU ZESPODU A SHORA PRO ZAMEZENÍ SEVŘENÍ LIŠTY

Sevření vodicí lišty v řezu představuje zbytečné namáhání motoru a nebezpečnou situaci. Dřevo podléhá vnitřnímu mechanickému pnutí (tahová a tlaková zóna):

Analýza pnutí kmene a volba směru řezu:

- **Větev podepřená na obou koncích:** Horní strana je stlačována (tlaková zóna), spodní strana je natahována (tahová zóna). Začněte zářezem shora do 1/3 a dokončete zespodu nahoru. Řez se rozevře!
- **Volně visící konec (konzola):** Horní strana je v tahu, spodní v tlaku. Proveďte zářez zespodu do 1/3 a dokončete shora dolů.
- Při opačném postupu dřevo svou vahou sevře lištu již v polovině řezu!

Co dělat, pokud dojde k sevření lišty:

- **OKAMŽITĚ PUSŤTE SPOUŠŤ!** Nepokoušejte se běžícím motorem vyrvat lištu ze dřeva – spálíte vinutí nebo zničíte ozubení řetězky!
- Vyjměte akumulátor ze stroje pro zabránění spuštění.
- Do řezné spáry zasuňte plastový nebo dřevěný klín, popřípadě větev rukou nadzvedněte pro uvolnění sevření.
- Po vyproštění zkontrolujte rovnost lišty a napnutí řetězu.

4. ZÁSADY PRO OCHRANU OSTŘÍ ŘETĚZU • ČISTOTA ŘEZU

Kalení břitů řetězu zaručuje dlouhou ostrost pouze při kontaktu s čistým dřevem. Dodržujte základní pravidla:

- **ZÁKAZ KONTAKTU SE ZEMÍ:** Nikdy se běžícím řetězem nedotkněte země, hlíny, kamení, štěrku ani dlažby. Kontakt s pískem způsobí okamžité otupení břitů řetězu během zlomku vteřiny!
- **KONTROLA CIZÍCH TĚLES:** Před řezáním kmenů, starých trámů či plotovek zkontrolujte, zda ve dřevě nejsou zarostlé hřebíky, vruty, dráty nebo skoby. Náraz do oceli zničí řetěz a hrozí jeho přetržení.
- **ČIŠTĚNÍ ZABLÁCENÝCH KMENŮ:** Znečištěnou kůru kmene před řezáním očistěte drátěným kartáčem od zaschlého bláta a písku.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA PO KAŽDÉM ŘEZÁNÍ • ČIŠTĚNÍ PILY

Pravidelná údržba po skončení práce zaručuje bezporuchový chod a prodlužuje životnost stroje na mnoho let. Před zahájením jakýchkoliv úkonů vždy vyjměte akumulátor ze stroje:

Čištění prostoru pod krytem řetězky:

1. Povolte kompresní matici a sejměte boční ochranný kryt řetězky.
2. Vyjměte vodicí lištu a pilový řetěz.
3. Pomocí suchého štětce nebo stlačeného vzduchu důkladně odstraňte nahromaděné vlhké piliny a pryskyřici z prostoru kolem hnacího ozubeného kola a napínacího mechanismu.
4. Ztvrdlé piliny smíchané s olejem tvoří brusnou pastu zkracující životnost ozubeného převodu.
5. Zkontrolujte, zda se hnací řetězka volně protáčí bez zadrhávání.

Čištění vodicí lišty a mazacího otvoru:

1. Pomocí tenké škrabky, špachtle nebo čisticího háčku vyčistěte celou obvodovou vodicí drážku lišty od usazených pilin a nečistot.
2. Důkladně zprůchodněte otvor pro usazení napínacího trnu.
3. Zkontrolujte hladkost otáčení koncového vodicího kolečka na špičce lišty (pokud je lišta tímto kolečkem vybavena).
4. Vyčištěnou drážku lišty lehce nakonzervujte kapkou biologického řetězového oleje.

2. KONTROLA OPOTŘEBENÍ DRÁŽKY LIŠTY • OTÁČENÍ LIŠTY PRO ROVNOMĚRNÉ OPOTŘEBENÍ

Odstraňování otřepů na hranách lišty:

V důsledku vysoké řezné rychlosti (7 m/s) a bočních tlaků při řezání dochází k pozvolnému opotřebení vodicích kolejniček drážky. Na vnějších hranách vznikají jemné kovové otřepy (tzv. grot). Zkontrolujte hrany přejetím prstu v rukavici. Případné otřepy šetrně zabruste jemným plochým pilníkem pod úhlem 90° k boční stěně lišty. Zabráníte tím vychylování řetězu ze svislého řezu.

PRAVIDELNÉ OTÁČENÍ VODICÍ LIŠTY O 180°:

Při běžném řezání je spodní hrana lišty namáhána podstatně více než horní. **Proto po každém ostření řetězu nebo po 2 až 3 hodinách práce vodicí lištu otočte o 180° (horní hranou dolů)!** Tím zajistíte dokonale symetrické a rovnoměrné opotřebení obou vodicích kolejniček a zdvojnásobíte celkovou provozní životnost vodicí lišty.

3. BROUŠENÍ ZUBŮ ŘETĚZU KULATÝM PILNÍKEM Ø 3,2–4,0 MM

Ostrý řetěz vniká do dřeva lehce pod vlastním přítlakem a produkuje hrubé dřevěné hobliny. Tupý řetěz vytváří jemný dřevný prach, kouří, hřeje se a enormně přetěžuje motor i akumulátor:

Geometrie a technika ostření:

- **Průměr pilníku:** Pro řetěz 1/4" použijte kulatý pilník na pilové řetězy o průměru **Ø 3,2 mm** (popř. **Ø 4,0 mm** dle přesné výšky profilu zubu).
- **Úhel ostření:** Pilník veďte pod úhlem **30°** k podélné ose vodicí lišty a vodorovně v úhlu 90° k boční rovině lišty.
- **Směr tahu:** Pilujte výhradně **plynulým tahem zevnitř řezného zubu směrem ven**. Při zpětném pohybu pilník nadzvedněte.
- Počet tahů: Aplikujte na každý zub stejný počet tahů (obvykle 2 až 3 tahy), aby všechny zuby měly identickou délku.

Úprava omezovacích zubů (hloubkových dorazů):

- Před každým břitem je umístěn omezovací zub určující hloubku zářezu břitu do dřeva.
- Po každých 2 až 3 broušeních zkontrolujte výškový rozdíl mezi břitem a omezovacím zubem pomocí měrky.
- Předepsaná výška omezovače je **0,5 až 0,65 mm** pod vrcholem břitu. Přečnívající omezovač zabruste plochým pilníkem.
- Příliš vysoký omezovač brání zaříznutí zubu; příliš nízký způsobuje trhání řetězu, vibrace a riziko kickbacku.

4. MIMOSEZÓNNÍ SKLADOVÁNÍ A PÉČE O LI-ION ČLÁNKY

Uložení stroje na zimu:

Před delším uskladněním pilu důkladně vyčistěte, řetěz naostřete a naolejujte. Lištu a řetěz uložte do ochranného pouzdra. Celou sadu uložte do transportního kufru na suchém místě chráněném před mrazem při teplotě **+10 °C až +25 °C** mimo dosah dětí.

Udržovací režim akumulátorů:

Li-Ion baterie nikdy neskladujte v zcela vybitém ani plně nabitém stavu! Ideální stav nabití pro dlouhodobé skladování je **50 až 70 % kapacity**. Pokud baterie nepoužíváte po dobu několika měsíců, **každé 3 až 4 měsíce je dobijte na cca 60 %**, aby se zabránilo samovolnému hlubokému vybití článků.

1. DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Většinu běžných provozních potíží lze snadno vyřešit dodržením níže uvedených servisních pokynů. Před jakýmkoli zásahem vždy vyjměte akumulátor ze stroje:

Zjištěná závada / Symptom	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup nápravy
Pila neřeže, pálí dřevo, kouří nebo trhá materiál	• Tupý pilový řetěz (otupené břity) • Řetěz je nasazen obráceně (břity směřují vzad) • Suchý řetěz bez promazání adhezním olejem • Omezovací zuby jsou příliš vysoké	• Naostřete břity kulatým pilníkem nebo nasaďte nový řetěz • Zkontrolujte směr břitů nahoře (musí směřovat dopředu) • Naneste adhezní biologický olej na lištu a protočte • Snižte hloubkové dorazy plochým pilníkem na 0,5 mm
Řetěz padá z vodicí lišty	• Nedostatečně napnutý řetěz (prověšení > 3 mm) • Opotřebená nebo mechanicky rozšířená drážka lišty • Opotřebené ozubení hnací řetězky • Zanesená vodicí drážka ztvrdlými pilinami	• Seřiďte napnutí řetězu na vůli 2–3 mm a dotáhněte matici • Vyčistěte drážku škrabkou nebo vyměňte opotřebenou lištu • Zkontrolujte a vyměňte hnací řetězku za originální díl • Odstraňte nánosy pilin a pryskyřice z drážky
Motor se přehřívá a vypíná tepelná ochrana BMS	• Nadměrný přítlak obsluhy do řezu • Tupý řetěz kladoucí enormní mechanický odpor • Ventilační mřížky motoru ucpané pilinami a prachem • Sevření vodicí lišty v řezu	• Snižte přítlak na pilu; nechte pracovat rychlost řetězu 7 m/s • Ihned naostřete nebo vyměňte pilový řetěz • Vyfoukejte chladicí štěrbiny motoru stlačeným vzduchem • Nechte motor a baterii 10–15 minut vychladnout v dílně
Akumulátor se rychle vybíjí / malý počet řezů	• Tupý řetěz přetěžující elektrický pohon BLDC • Řezání větví nad maximální doporučený průměr (140 mm) • Provoz v mrazu (teploty pod 0 °C snižují kapacitu Li-Ion) • Přirozená degradace chemických článků po mnoha cyklech	• Naostřete řetěz pro minimalizaci tření a odporu • Respektujte limit průměru řezu 140 mm • Baterie před zahájením práce temperujte v teple (min. 15 °C) • Pořiďte náhradní akumulátor 21 V / 2,0 Ah nebo 4,0 Ah
Motor po stisku spouště vůbec nereaguje	• Akumulátor je zcela vybitý • Baterie není správně docvaknuta v patce rukojeti • Nebyla stisknuta bezpečnostní pojistka spouště • Zareagovala elektronická nadproudová ochrana BMS	• Nabijte akumulátor pomocí originální síťové nabíječky • Zasuňte baterii nadoraz, dokud západka slyšitelně nezacvakne • Palcem stiskněte boční pojistku a teprve poté stiskněte spoušť • Uvolněte spoušť, vyjměte na 5 s baterii a znovu nasaďte

2. SEZNAM ORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro zajištění bezpečného provozu a zachování plné platnosti záruky používejte výhradně originální náhradní díly a spotřební materiál KRAFT&DELE:

Objednací kód	Název náhradního dílu / Komponenty	Specifikace & Určení
KD10647-CH6	Pilový řetěz 6" 1/4" mikro-profil	Kalené břity zubů, drážka 1,1 mm (0,043"), 36–37 článků
KD10647-GB6	Vodicí lišta 6" (150 mm)	Kalená ocelová lišta s vodicí drážkou a nízkým třením
KD10647-BAT2	Náhradní akumulátor Li-Ion 21 V / 2,0 Ah	Originální baterie s integrovanou řídicí jednotkou BMS
KD10647-BAT4	Vysokokapacitní akumulátor Li-Ion 21 V / 4,0 Ah	Zdvojnásobená výdrž pro náročné a celodenní prořezávání
KD10647-CHG	Rychlonabíjecí síťový adaptér 230 V / 21 V	Inteligentní pulzní nabíječka s LED indikací procesu nabíjení
KD10647-SPRK	Hnací ozubená řetězka 1/4"	Kalené ozubené kolo pro pohon řetězu pod krytem
KD-BIO-OIL	Biologický adhezní olej KRAFT&DELE Bio-Lube 1 l	Ekologicky odbouratelný rostlinný olej pro ztrátové mazání

BEZPEČNOSTNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST) PŘED KAŽDÝM SPOUŠTĚNÍM:
1. Akumulátor je plně nabit a pevně zacvaknut v patce rukojeti. • 2. Řetěz je ostrý, správně orientován (břity dopředu) a napnut na vůli 2–3 mm. • 3. Na lištu a řetěz bylo naneseno 5–8 kapek biologického oleje. • 4. Horní výkyvný kryt spolehlivě pruží a zakrývá řetěz. • 5. Obsluha má nasazeny ochranné brýle ČSN EN 166 a protipořezové rukavice ČSN EN 388.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný dovozce do EU: FOREINTRADE S.A. **Místo vydání:** Janówek / Tarczyn, Polsko

Sídlo a adresa: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že níže specifikované strojní zařízení:

- **Výrobek:** Akumulátorová jednoruční mini řetězová pila (Piła łańcuchowa akumulatorowa mini)
- **Obchodní značka / Výrobce:** KRAFT&DELE • Professional
- **Typové označení / Model:** KD10647 (řada KD10647)
- **Technické parametry:** 21 V DC, bezuhlíkový motor BLDC, lišta 6" (150 mm), dělení 1/4", rychlost 7 m/s, hmotnost 1,2 kg

splňuje všechna příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení následujících evropských harmonizačních směrnic:

- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES** o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU** o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/14/ES** o emisích hluku zařízení určených k venkovnímu použití (naměřená LpA = 81 dB(A), K = 3 dB(A); garantovaná hladina akustického výkonu LWA = 92 dB(A))
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU** a pozměňující směrnice Komise **(EU) 2015/863** o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS 2)

a bylo navrženo, posouzeno a vyrobeno v přísném souladu s následujícími evropskými harmonizovanými technickými normami:

- **ČSN EN 62841-1:2015** (Elektrické nářadí provozované s motorem – Bezpečnost – Všeobecné požadavky)
- **ČSN EN 62841-4-1:2020** (Elektrické nářadí provozované s motorem – Zvláštní požadavky na řetězové pily)
- **ČSN EN IEC 55014-1:2021, ČSN EN IEC 55014-2:2021** (Elektromagnetická kompatibilita nářadí)

Místo a datum vydání: **Tarczyn, 20. 02. 2024** **FOREINTRADE S.A.**

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: **Krzysztof Forein / Ma Dong Hui** *Zarząd Spółki / Prezes Zarządu*

2. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY • AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE • LIKVIDACE

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení **KD10647** se poskytuje standardní záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele (dle občanského zákoníku) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO).

2. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady a nefunkčnost při dodržení všech pokynů tohoto návodu.

3. Ze záruky jsou vyjmuty spotřební díly podléhající běžnému opotřebení, mechanická poškození, přetížení a neodborné zásahy.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.

Elektronický návod a technická podpora: *www.kraftdele.info* / *obsluha@kraftdele.cz*.

Elektrická a elektronická zařízení (WEEE) nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrných dvorech k recyklaci.

3. EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis servisu
	Vstupní kontrola před předáním	Kompletní sestava, funkční zkouška	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize / Údržba		
	Pozáruční servis / Oprava		

AUTORIZOVANÝ SERVIS A OBJEDNÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ: Potřebujete-li originální pilové řetězy 6" 1/4", náhradní vodicí lišty, akumulátory 21 V nebo servisní seřízení KRAFT&DELE, kontaktujte autorizovaný servis na *obsluha@kraftdele.cz*. Při komunikaci vždy uvádějte model KD10647 a datum prodeje.