AKUMULÁTOROVÁ ŘETĚZOVÁ PILA 18 V / 20 V

Model: KD1764 • Typové označení: HL-LJ0180-01D (řada KD1762 / KD1764) • Profesionální akumulátorová řetězová pila platformy X-SERIES 18 V / 20 V Li-Ion • Vodicí lišta 306 mm (12") • Řezná délka 280 mm • Rychlost řetězu 5,6 m/s • Beznástrojový rychloupínací systém SDS • Automatické ztrátové mazání • Setrvačná brzda řetězu



18 V / 20 V	306 mm (12")	5,6 m/s	SDS Systém
X-SERIES LI-ION	VODICÍ LIŠTA	RYCHLOST ŘETĚZU	RYCHLONAPÍNÁNÍ
Univerzální systémový akumulátor	Efektivní řezná délka 280 mm	Čistý, rychlý a hladký řez	Beznástrojová montáž a seřízení

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI • KRAFT&DELE KD1764 PROFESSIONAL X-SERIES

- **Akumulátorová svoboda bez emisí a kabelů:** Ekologický provoz s nulovými emisemi, nízkou hladinou hluku a okamžitým startem pouhým stiskem spínače – ideální pro sady, zahrady, truhlářské dílny i uzavřené prostory.
- **Setrvačná bezpečnostní brzda (< 0,12 s):** Dvoustupňový brzdový systém okamžitě zastaví rotující řetěz při kontaktu ruky s předním štítem i vlivem setrvačnosti při prudkém zpětném rázu (kickback).
- **Vyvážená ergonomie a obouruční kontrola:** Měkčené protiskluzové úchopy SoftGrip s nízkým těžištěm stroje absorbují vibrace, šetří svalový aparát a zaručují stabilitu při vodorovných i svislých řezech.
- **Beznástrojový rychloupínací systém SDS:** Patentovaný otočný mechanismus umožňuje rychlou výměnu vodicí lišty a přesné napnutí řetězu bez použití klíče či šroubováku pouhým otočením centrální růžice.
- **Automatické ztrátové mazání lišty a řetězu:** Integrované zubové olejové čerpadlo zásobuje vodicí drážku optimální dávkou maziva ze 150ml nádržky vybavené přehledným průzorem hladiny oleje.
- **Nízkoprofilový řetěz 3/8" s nízkým zpětným vrhem:** Kalená vodicí lišta a nízkoprofilový řetěz 1,3 mm (45 článků) minimalizují odpor v řezu, potlačují vibrace a maximalizují dojezd na jedno nabití.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před uvedením řetězové pily do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Řetězová pila je vysoce rizikové řezné nářadí. Vždy používejte kompletní osobní ochranné pracovní prostředky (přilbu s obličejovým štítem a ochranou sluchu, protipořezové rukavice, protipořezové kalhoty a pevnou obuv s ocelovou špičkou). Před každým započetím práce zkontrolujte napnutí řetězu, hladinu oleje a bezchybnou funkci brzdy řetězu!

1. ZVLÁŠTNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRÁCI S AKUMULÁTOROVOU ŘETĚZOVOU PILOU

Akumulátorová řetězová pila **KRAFT&DELE KD1764** je vysokootáčkový nástroj určený výhradně pro řezání dřeva, větví, trámů a kmenů. Je přísně zakázáno řezat plasty, zdivo, kov, pórobeton nebo potraviny. Obsluha musí být v dobré fyzické i psychické kondici, plnoletá a řádně proškolená. Nikdy nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

Zásada obouručního ovládání: Pilu vždy pevně držte oběma rukama. Levá ruka na přední obloukové rukojeti, pravá ruka na zadní rukojeti se spínačem. Prsty a palce musí rukojeti pevně obepínat. Nikdy nepracujte jednoručně!

Stabilní pracovní postoj: Vždy udržujte stabilní rovnováhu na obou nohou na pevném, suchém a neklouzavém podkladu. Nikdy neřežte na štaflích, stromech, žebřících ani na nestabilních plošinách.

Limit výšky řezu: Nikdy neřežte nad úrovní ramen. Při práci nad výškou ramen ztrácí operátor kontrolu nad silami působícími na lištu v případě zpětného vrhu.

Zákaz vlhkého prostředí: Chraňte nářadí i akumulátor před deštěm, sněhem, stříkající vodou a vlhkem. Mokré dřevo zvyšuje riziko uklouznutí a sevření lišty.

2. FYZIKÁLNÍ PODSTATA A PREVENCE NEBEZPEČNÉHO ZPĚTNÉHO VRHU (KICKBACK)

Zpětný vrh (kickback) je blesková, nekontrolovatelná reakce stroje, při níž je vodicí lišta prudce vymrštěna vzhůru a vzad směrem k operátorovi. Může způsobit fatální zranění hlavy, krku či trupu během zlomku sekundy (< 0,1 s).

KRITICKÉ PŘÍČINY ZPĚTNÉHO VRHU:

- **Kontakt nebezpečné zóny špičky lišty:** Dotkne-li se horní kvadrant špičky vodicí lišty (zóna zpětného vrhu) dřeva, větve nebo cizího předmětu, řetěz se zakousne a reakční síla vymrští pilu přímo proti obsluze.
- **Sevření řetězu v řezu (Pinch Kickback):** Pokud se řezaný kmen prohne a sevře horní hranu běžícího řetězu, pila je prudce vržena přímo dozadu proti tělu pracovníka.

Závazná preventivní pravidla proti zpětnému vrhu:

- Nikdy nezavádějte do řezaného materiálu špičku vodicí lišty a neřežte horní čtvrtinou špičky.
- Řežte vždy na plný plyn (plné otáčky řetězu 5,6 m/s) a do řezu vstupujte s již běžícím řetězem.
- Přednostně řežte spodní hranou lišty (tažný řetěz) – pila je tažena směrem k dřevu, což zaručuje stabilitu.
- Při řezání stůjte vždy mírně bokem mimo rovinu kmitání vodicí lišty; nikdy nestůjte přímo v ose řezu.
- Používejte pouze originální nízkoprofilový řetěz KD1764 s bezpečnostními vodicími články.

3. MECHANICKO-SETRVAČNÁ BEZPEČNOSTNÍ BRZDA ŘETĚZU

Pila je vybavena bezpečnostní brzdou řetězu, která při aktivaci okamžitě mechanicky zablokuje obíhající řetěz v čase **kratším než 0,12 sekundy** a elektricky odpojí napájení motoru:

Dva způsoby aktivace brzdy:
1. *Manuální aktivace:* Při zpětném rázu narazí hřbet levé ruky obsluhy do předního ochranného štítu (11) a překlopí jej dopředu k liště.
2. *Setrvačná aktivace:* Při prudkém vertikálním trhnutí pily dojde k samočinné aktivaci vnitřního setrvačného mechanismu závaží i bez dotyku ruky.

Odbrzdění: Páku štítu přitáhněte zpět k přední rukojeti, až slyšitelně zacvakne. *POZOR:* Nikdy nestlačujte spoušť, pokud je brzda aktivována – hrozí spálení hnací spojky a poškození motoru!

4. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochranná přilba se štítem (EN 397 / EN 1731)
Chrání hlavu před padajícími větvemi a drátěný/polykarbonátový štít chrání obličej a oči před odletujícími štěpkami a pilinami.

Ochrana sluchu (EN 352-1 / EN 352-3)
Mušlové chrániče integrované v přilbě redukují vysokofrekvenční hluk a chrání sluchový aparát při dlouhodobé práci.

Protipořezové rukavice (EN 381-7 Třída 1)
Rukavice se speciální aramidovou výztuhou na hřbetu ruky, která v případě kontaktu s řetězem vlákny zablokuje řetězku.

Protipořezové kalhoty (EN 381-5 / Třída 1)
Kalhoty s vícevrstvou ochrannou vložkou z vysokopevnostních vláken, která při proříznutí okamžitě namotají řetěz a zastaví jej.

Bezpečnostní lesnická obuv (EN ISO 17249)
Vysoká obuv s ocelovou tužinkou ve špičce, ochranou nártu proti proříznutí a hlubokým protiskluzovým samočisticím dezénem.

Přiléhavý pracovní oděv (EN ISO 20471)
Pevný oděv bez volných tkanic, pásků či manžet, které by mohly být zachyceny řetězem nebo větvemi v hustém porostu.

5. BEZPEČNOSTNÍ ZÓNA A ORGANIZACE PRACOVIŠTĚ

V pracovním prostoru se nesmí nacházet nepovolané osoby, děti ani domácí zvířata. Při běžném kácení dřeva udržujte bezpečný odstup minimálně **5 metrů**. Při odvětvování a kácení stromů musí být bezpečná zóna rovna minimálně **dvojnásobku výšky káceného stromu**.

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE • KRAFT&DELE KD1764 (HL-LJ0180-01D)

Technický parametr	Hodnota / Specifikace	Poznámka / Standard
Jmenovité napětí (DC)	18 V (maximální napětí 20 V)	Systémová platforma X-SERIES
Typ kompatibilního akumulátoru	Lithium-Ion (Li-Ion) 18 V / 20 V	KD1759 (2 Ah), KD1760 (4 Ah), KD1767 (5 Ah)
Jmenovitá délka vodicí lišty	306 mm (12")	Kalená lišta s vodícím kolem ve špičce
Maximální efektivní řezná délka	280 mm	Užitečná délka prořezu kmene
Rychlost posuvu řetězu v běhu naprázdno	5,6 m/s	Optimální rychlost pro hladký řez
Rozteč pilového řetězu (Pitch)	3/8" Low Profile (9,525 mm)	Nízkoprofilový bezpečnostní řetěz
Šířka vodicí drážky lišty (Gauge)	1,3 mm (0,050")	Standardní rozměr pro řadu X-SERIES
Počet vodicích článků řetězu (Drive links)	45 článků	Délka smyčky pro 12" lištu
Hnací ozubené kolo (řetězka)	6 zubů • rozteč 3/8"	Kalená ocelová hnací řetězka
Objem nádržky na řetězový olej	150 ml	S transparentním průzorem hladiny
Systém mazání vodicí lišty a řetězu	Automatické ztrátové mazání	Poháněné zubové olejové čerpadlo
Systém napínání řetězu	Beznástrojový SDS Quick-Tension	Rychlé otočné seřizovací kolo bez klíče
Doba reakce bezpečnostní brzdy	< 0,12 sekundy	Okamžité mechanické zabrždění
Hladina akustického tlaku (LpA)	86,9 dB(A) • K = 3,0 dB(A)	Měřeno dle EN 62841-4-1
Hladina akustického výkonu (LwA)	99,9 dB(A) • K = 3,0 dB(A)	Garantovaná hladina hluku: 102 dB(A)
Úroveň vibrací (přední / zadní rukojeť)	2,976 m/s² / 2,850 m/s² • K = 1,5 m/s²	Antivibrační měkčené rukojeti
Hmotnost nářadí bez akumulátoru	3,3 kg	Čistá suchá hmotnost bez oleje
Provozní hmotnost (s aku 4,0 Ah a olejem)	cca 4,2 kg	Vynikající vyvážení těžiště
Třída elektrické ochrany / Krytí	Třída III / IPX0	Bezpečné stejnosměrné napětí

2. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE A POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ PILY

Akumulátorová řetězová pila KRAFT&DELE KD1764 sestává z následujících klíčových konstrukčních uzlů:

1. Hlavní provozní spínač (spoušť): Plynulé ovládání chodu elektromotoru pily.
2. Zadní rukojeť: Ergonomické madlo s měkčeným povrchem SoftGrip.
3. Blokovací tlačítko spínače: Bezpečnostní pojistka proti nechtěnému spuštění.
4. Akumulátorový slot: Šachta pro systémové akumulátory X-SERIES.
5. Zajišťovací západka baterie: Pružinové tlačítko pro uvolnění aku.
6. Pilový řetěz: Nízkoprofilový řezný řetěz 3/8" LP, 1,3 mm, 45 čl.
7. Vodicí lišta 306 mm (12"): Oboustranně kalená vodicí lišta s drážkou.
8. Centrální SDS růžice: Beznástrojové napínací a aretační kolo.
9. Olejová nádržka 150 ml: Zásobník oleje pro ztrátové mazání lišty.
10. Víčko olejové nádržky: Šroubovací uzávěr s pryžovým těsněním.
11. Přední štít / páka brzdy: Ochrana ruky a aktivátor brzdy řetězu.
12. Přední oblouková rukojeť: Pro pevné vedení stroje v libovolném úhlu.
13. Ozubená kovová opěrka (drapák): Pevný otočný bod pro pákové řezy.
14. Průzor hladiny oleje: Transparentní okénko pro kontrolu maziva.
15. Hnací řetězka: 6zubé kalené hnací ozubené kolo pod krytem.
16. Ochranné pouzdro lišty: Plastový toulec pro bezpečnou přepravu.

3. VÝZNAM BEZPEČNOSTNÍCH PIKTOGRAMŮ A ŠTÍTKŮ NA STROJI

Návod k obsluze:
Před použitím si důkladně prostudujte manuál.

Ochrana zraku a sluchu:
Používejte ochrannou přilbu, štít a sluchátka.

Ochranné rukavice:
Používejte certifikované protipořezové rukavice.

Protipořezová obuv:
Noste vysokou obuv s ocelovou tužinkou a vzorkem.

Zákaz vlhka:
Nevystavujte dešti ani mokrému prostředí.

Pozor na zpětný vrh:
Vyvarujte se kontaktu špičky lišty s předměty.

Obouruční úchop:
Pilu vždy ovládejte pevně oběma rukama.

Recyklace Li-Ion:
Akumulátory nevhazujte do ohně ani do odpadu.

1. MONTÁŽ VODICÍ LIŠTY A PILOVÉHO ŘETĚZU (POSTUP KROK ZA KROKEM)

BEZPEČNOSTNÍ POKYN: Před jakoukoli manipulací s řetězem nebo lištou bezpodmínečně vyjměte akumulátor ze stroje a nasaďte pevné ochranné kožené rukavice. Řezné břity řetězu jsou velmi ostré!

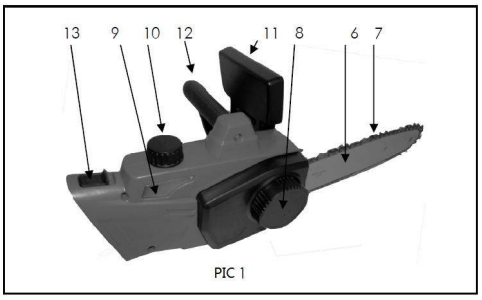
Krok 1 – Demontáž bočního krytu: Položte pilu na rovnou a stabilní podložku. Otáčejte vnější velkou růžicí centrálního mechanismu SDS proti směru hodinových ručiček, dokud se boční kryt řetězky zcela neuvolní. Sejměte boční kryt.

Krok 2 – Založení řetězu na vodicí lištu: Rozprostřete nový řetěz do smyčky. Vložte vodicí články řetězu do obvodové vodicí drážky lišty. *KRITICKÉ UPOZORNĚNÍ:* Dbejte na správný směr zubů! Na horní hraně lišty musí řezné břity zubů směřovat dopředu (k vrcholu lišty), jak znázorňuje šipka vylisovaná na těle pily i vodicí liště.

Krok 3 – Usazení lišty na tělo pily: Založte zadní smyčku řetězu kolem hnací ozubené řetězky (15). Nasaďte podélný otvor vodicí lišty na vodicí svorník stroje tak, aby napínací čep zapadl do spodního otvoru lišty. Lištu posuňte mírně dopředu, aby řetěz nespadl.

Krok 4 – Nasazení bočního krytu: Přiložte boční kryt zpět na tělo stroje a lehce zašroubujte vnější aretační růžici rukou (nedotahujte nadoraz – lišta se musí moci podélně pohybovat při napínání).

2. BEZNÁSTROJOVÝ NAPÍNACÍ SYSTÉM SDS • SEŘÍZENÍ A KONTROLA PRŮVĚSU



Konstrukční diagram beznástrojového napínacího a aretačního systému SDS KRAFT&DELE KD1764

Mechanismus SDS kombinuje vnitřní ozubený napínací prstenec a vnější centrální aretační růžici. Otáčením vnitřního napínacího prstence ve směru hodinových ručiček posouváte napínací čep a tím odtlačujete vodicí lištu směrem dopředu, čímž dochází k plynulému napínání řetězu.

Zkouška správného napnutí řetězu:
- Správně napnutý řetěz nesmí na spodní straně vodicí lišty prověšovat.
- Uchopte v rukavicích řetěz uprostřed horní hrany lišty a zatáhněte směrem nahoru: vodicí články by se měly povytáhnout z drážky o cca **3 až 4 mm** (maximálně 6 mm) a po uvolnění musí řetěz pružně zaskočit zpět do drážky.
- Řetěz se musí dát volně a lehce protáčet rukou podél celé lišty bez zadrhávání (před protáčením odbrzděte brzdu řetězu!).
- Jakmile je průvěs správný, pevně dotáhněte vnější centrální aretační růžici ve směru hodinových ručiček.

3. PLNĚNÍ EKOLOGICKÉHO OLEJE NA ZTRÁTOVÉ MAZÁNÍ LIŠTY A ŘETĚZU

Provoz řetězové pily bez mazání řetězu vede během několika minut k nevratnému poškození řetězu, spálení lišty a zničení elektromotoru přetížením. Používejte výhradně speciální biologicky odbouratelný olej na ztrátové mazání pilových řetězů (viskozita ISO VG 100 v létě, ISO VG 68/46 v zimním období).

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ VYJETÉHO MOTOROVÉHO OLEJE: Vyjetý automobilový olej obsahuje karcinogenní látky, těžké kovy, saze a abrazivní částice, které zničí olejové čerpadlo, ucpou trysky a kontaminují půdu i podzemní vody!

Postup doplňování oleje: Očistěte okolí zátky nádržky (10), odšroubujte víčko a pomocí nálevky naplňte nádržku o objemu 150 ml čistým olejem po spodní okraj hrdla. Během práce pravidelně sledujte hladinu oleje přes transparentní průzor (14). Spotřeba jedné olejové nádržky zhruba odpovídá vybití jednoho akumulátoru 4,0 Ah.

4. KONTROLA FUNKCE AUTOMATICKÉHO ZUBOVÉHO OLEJOVÉHO ČERPADLA

Před zahájením každého řezání proveďte rychlou **zkoušku rozstřiku oleje**:
1. Zkontrolujte, zda je v nádržce dostatek oleje a akumulátor je plně nabitý.
2. Nasměrujte špičku lišty cca 15–20 cm nad světlý podklad (kus kartonu, noviny nebo čerstvý pařez).
3. Spusťte pilu na plné otáčky po dobu cca 10 až 15 sekund.
4. Na světlém podkladu se musí objevit zřetelná tenká linka rozstříknutého oleje. Pokud se linka neobjeví, ihned zastavte pilu a vyčistěte mazací otvor!

1. BEZPEČNOSTNÍ SPUŠTĚNÍ PILY A PŘÍPRAVA K ŘEZÁNÍ

Před spuštěním stroje zkontrolujte, že je řetěz správně napnutý, v nádržce je dostatek oleje, vodicí lišta je pevně zajištěna a zuby řetězu se nedotýkají země ani žádného předmětu.

1. Vložení akumulátoru: Zasuňte plně nabitý Li-Ion akumulátor X-SERIES (18 V / 20 V) do vodicí šachty na spodní straně těla pily, dokud západka (5) slyšitelně a pevně nezacvakne.

2. Správný úchop: Uchopte přední obloukovou rukojeť levou rukou tak, aby palec obepínal madlo zespodu. Pravou rukou pevně uchopte zadní rukojeť se spínačem. Stůjte pevně rozkročeni, tělo mírně vlevo od roviny lišty.

3. Dvoustupňový bezpečnostní start: Palcem pravé ruky stiskněte a podržte blokovací pojistku spínače (3) a ukazovákem stiskněte hlavní provozní spoušť (1). Motor se plynule rozeběhne na plné otáčky. Po rozběhu motoru můžete blokovací pojistku uvolnit. Vypnutí se provede uvolněním spouště.

2. POVINNÁ FUNKČNÍ ZKOUŠKA BEZPEČNOSTNÍ BRZDY ŘETĚZU PŘED KAŽDÝM ŘEZEM

Před zahájením práce s pilou musíte bezpodmínečně prověřit bezchybnou funkci setrvačné brzdy řetězu:

Statická zkouška (bez napájení): Při vyjmutém akumulátoru zatlačte přední štít (11) směrem dopředu k liště. Zkuste rukou v rukavici pootočit řetězem – řetěz musí být zcela zablokovaný a nesmí se pohnout. Následně přitáhněte štít zpět (odbrzděte) – řetěz se musí volně protáčet.

Dynamická zkouška (za chodu motoru): Zasuňte akumulátor, odbrzděte páku štítu, pevně uchopte pilu oběma rukama a stiskem spouště uveďte řetěz do plných otáček. Aniž byste pouštěli přední rukojeť, hřbetem levého zápěstí prudce zatlačte přední štít (11) dopředu. **Řetěz se musí okamžitě bleskově zastavit (< 0,12 s)!** Ihned pusťte spoušť. Pokud brzda řetěz okamžitě nezastaví, pilu nepoužívejte a odešlete ji do autorizovaného servisu!

3. TECHNIKY ŘEZÁNÍ V ZÓNĚ BEZPEČNÉHO ŘEZU

A. ZKRACOVÁNÍ KULATINY A PALIVOVÉHO DŘEVA:

Dřevo bezpečně upevněte na stabilní kozu. Nikdy neřežte kmeny ležící volně v trávě, kde hrozí kontakt s kameny či zeminou.
- Roztočte pilu na plný plyn před dotykem se dřevem.
- Pevně nasaďte kovový drapák (ozubenou opěrku 13) na kmen dřeva. Drapák slouží jako otočný bod páky.
- Mírným tahem za zadní rukojeť vzhůru a tlakem přední rukojeti dolů zahlubujte lištu do dřeva.
- Řežte tažným řetězem (spodní hranou lišty). Na pilu netlačte – ostrý řetěz vniká do dřeva vlastní vahou stroje.

B. ŘEZÁNÍ NAPRUŽENÝCH KMENŮ A VĚTVÍ:

Při řezání kmenů podepřených pouze na koncích hrozí sevření lišty v řezu a prudký odraz stroje:
- Identifikujte stranu stlačení (tlaková zóna) a stranu natažení (tahová zóna).
- **1. Odlehčovací řez:** Proveďte zářez na straně tlaku do hloubky 1/3 průměru kmene.
- **2. Dokončovací řez:** Proveďte hlavní oddělovací řez z protilehlé strany tahu směrem k prvnímu řezu. Tím zabráníte sevření vodicí lišty a rozštípnutí kmene.

C. ODVĚTVOVÁNÍ LEŽÍCÍCH KMENŮ:

- Stůjte vždy na opačné straně kmene, než je řezaná větev (kmen tvoří ochrannou bariéru mezi vámi a lištou).
- Nikdy nestůjte přímo na kmeni a neřežte větve podepírající kmen ze spodu, dokud není kmen rozřezán.
- Pozor na napružené větve – po přeříznutí mohou prudce švihnout a způsobit pád operátora.

D. KÁCENÍ TENČÍCH KMENŮ (DO PRŮMĚRU 25 CM):

- Určete směr pádu a vyčistěte únikovou cestu pod úhlem 45° šikmo vzad.
- **Směrový zářez:** Vyřízněte klín do 1/3 průměru ve směru zamýšleného pádu stromu.
- **Hlavní kácecí řez:** Veďte vodorovně z opačné strany o 3–5 cm výše než dno klínu.
- **Nedořez (lomové jádro):** Ponechte bezpečnostní nedořez cca 10 % průměru jako vodicí kloub!

POSTUP PŘI SEVŘENÍ LIŠTY V ŘEZU: Pokud dojde k sevření lišty v kmeni, okamžitě uvolněte spoušť motoru. Nikdy se nepokoušejte pilu vytrhnout násilím za běhu motoru! Vyjměte akumulátor a kmen uvolněte pomocí dřevěného klínu nebo páčidla.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA PILOVÉHO ŘETĚZU A VODICÍ LIŠTY

Ostrý a správně seřízený řetěz je základním předpokladem bezpečného a efektivního řezání. Tupý řetěz produkuje jemný dřevní prach namísto hrubých hoblin, prodlužuje dobu řezu, dramaticky přetěžuje elektromotor a vybíjí akumulátor až trojnásobnou rychlostí.

Pravidelné otáčení vodicí lišty: Po každých 8–10 provozních hodinách vodicí lištu demontujte a otočte spodní hranou nahoru. Tím zajistíte rovnoměrné opotřebení obou vodicích kolejniček a prodloužíte životnost lišty na dvojnásobek.

2. METODIKA OSTŘENÍ ŘETĚZU KULATÝM PILNÍKEM 4,0 MM (ÚHEL 30°)

Pro nízkoprofilový řetěz pily KD1764 (rozteč 3/8" Low Profile, drážka 1,3 mm) používejte výhradně speciální **kulatý pilník na řetězy o průměru 4,0 mm (5/32")** s vodítkem pilníku s vyznačeným úhlem 30°.

Parametr ostření	Předepsaná hodnota	Pokyny pro vedení pilníku
Průměr kulatého pilníku	4,0 mm (5/32")	Pilník musí přesahovat horní hranu zubu o 1/5 svého průměru (cca 0,8 mm)
Vrcholový úhel ostření	30° k rovině vodicí lišty	Používejte vodítko s vyznačenou linkou 30°; udržujte konstantní úhel
Úhel čela zubu	80° až 85°	Vzniká automaticky správným průměrem pilníku a jeho výškovým vedením
Horizontální vedení	90° (vodorovně)	Pilník veďte přísně kolmo k boční rovině vodicí lišty
Výška omezovacího zubu	0,65 mm (0,025")	Kontrola šablonou; přebývající materiál srazte plochým pilníkem

Postup ostření řetězu krok za krokem:
1. Pila musí být pevně zajištěna (např. lišta upnuta v přenosném svěráku), akumulátor vyjmut.
2. Začněte u nejkratšího zubu na liště (tzv. referenční zub). Všechny ostatní zuby se musí dopilovat na stejnou délku břitu.
3. Pilník veďte plynulými tahy směrem **zevnitř řezného zubu ven**. Pilník zabírá pouze při pohybu vpřed – při zpětném pohybu jej nadzvedněte.
4. Na každý zub aplikujte stejný počet tahů (obvykle 3 až 5 tahů přiměřeným tlakem).
5. Nejprve naostřete všechny pravé zuby, potom pilu otočte a stejným způsobem naostřete všechny levé zuby.
6. *Kontrola omezovacích zubů:* Každé třetí ostření přiložte na řetěz měrku dorazu. Pokud omezovací zub přečnívá nad měrku, srazte jej jemným plochým pilníkem na výšku 0,65 mm a zaoblete jeho náběžnou hranu.

3. ČIŠTĚNÍ VODICÍ DRÁŽKY LIŠTY A MAZACÍCH OTVORŮ

Vyčištění drážky lišty: Po sejmutí řetězu vyškrábněte z vodicí drážky lišty nánosy pilin, pryskyřice a ztuhlého oleje pomocí tenké škrabky nebo čisticího háčku po celé její délce.

Průchodnost mazacího kanálku: Důkladně profoukněte vstupní otvor pro přívod oleje u kořene lišty stlačeným vzduchem. Pokud je kanálek ucpaný, řetěz běží nasucho a spálí se.

Odstranění otřepů na liště: Při provozu vznikají na vnějších hranách kolejniček lišty jemné otřepy (groty). Tyto otřepy opatrně srazte jemným plochým pilníkem pod úhlem 90° k boční stěně lišty.

4. PÉČE O LI-ION AKUMULÁTORY SYSTÉMU X-SERIES A KONTAKTY

Pro zajištění maximální životnosti a kapacity lithiových akumulátorů KRAFT&DELE X-SERIES dodržujte tyto zásady:

- **Žádné hluboké vybití:** Jakmile elektronika stroje vypne motor z důvodu nízkého napětí, nepokoušejte se spínač znovu stlačovat. Akumulátor neprodleně dobijte.
- **Skladovací kapacita:** Při dlouhodobém uložení (mimo sezónu) skladujte akumulátor nabitý na cca **50 až 70 %** (2 až 3 svítící LED indikátory) při teplotě +10 °C až +20 °C v suchu.
- **Teplotní rozmezí nabíjení:** Baterie nabíjejte pouze v rozsahu teplot +5 °C až +40 °C. Po těžkém řezání nechte zahřátý akumulátor 15–20 minut vychladnout před vložením do nabíječky.
- **Čistota kontaktů:** Nožové kontakty akumulátoru i vodicí šachty pily udržujte v suchu a čistotě. Dřevní prach odstraňujte suchým štětcem nebo stlačeným vzduchem.

1. DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD (TROUBLESHOOTING)

Projev závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup nápravy
Motor se nerozeběhne po stisknutí spínače	• Vybitý nebo vadný akumulátor. • Akumulátor není správně zacvaknut v šachtě. • Aktivovaná bezpečnostní brzda řetězu. • Tepelná ochrana proti přetížení BMS sepnuta.	• Plně nabijte akumulátor v originální nabíječce. • Dotlačte akumulátor až do slyšitelného cvaknutí západky. • Přitáhněte páku štítu k sobě (do polohy odbrzděno). • Vyčkejte 15 minut na ochlazení motoru a baterie.
Motor běží, ale řetěz se netočí	• Brzda řetězu je aktivována (spojka prokluzuje). • Řetěz vyskočil z hnací řetězky. • Zablokovaný řetěz nečistotami pod krytem. • Uvolněná napínací růžice SDS.	• *Ihned vypněte spínač!* Odbrzděte brzdu řetězu. • Sejměte boční kryt a usaďte řetěz na hnací řetězku. • Vyčistěte prostor kolem řetězky od pilin a kůry. • Seřiďte napnutí řetězu a dotáhněte růžici SDS.
Pila neřeže rovně (táhne do strany, vlnitý řez)	• Nerovnoměrně naostřené zuby řetězu. • Nestejná výška omezovacích zubů na pravé/levé straně. • Jednostranně opotřebená vodicí drážka lišty.	• Přebrušte řetěz šablonou; sjednoťte úhly 30° i délku zubů. • Srovnejte výšku omezovacích zubů měrkou na 0,65 mm. • Otočte vodicí lištu nebo ji vyměňte za novou originální.
Přehřívání lišty a řetězu, dým z řezu	• Chybí olej v nádržce / suchý chod. • Nadměrně přepnutý řetěz bez vůle. • Tupý řetěz způsobující vysoké tření. • Ucpaný mazací otvor vodicí lišty.	• Doplňte bio olej na ztrátové mazání do nádržky 150 ml. • Povolte SDS systém na předepsaný průvěs 3–4 mm. • Naostřete břity řetězu pilníkem 4,0 mm. • Demontujte lištu a vyčistěte vstupní mazací otvor.
Neteče olej na řetěz (suchá lišta při testu)	• Prázdná nádržka na olej. • Zanesený filtr v sací hadičce nádržky. • Použit nevhodný, příliš viskózní nebo starý olej. • Zanesený výstupní kanálek čerpadla na těle stroje.	• Doplňte kvalitní řetězový olej pro ztrátové mazání. • Vypláchněte nádržku čistým petrolejem a naplňte olejem. • Používejte předepsaný řetězový olej ISO VG 100/68. • Očistěte výstupní kanálek čerpadla stlačeným vzduchem.
Řetěz se samovolně povoluje při provozu	• Nedostatečně dotažená vnější aretační růžice SDS. • Nános pilin a oleje pod bočním krytem. • Zcela nový řetěz prochází počátečním vytažením.	• Pevně dotáhněte centrální růžici rukou na doraz. • Sejměte kryt a důkladně odstraňte piliny a nánosy. • U nového řetězu zkontrolujte napnutí po prvních 5 řezech.
Řetěz drnčí a trhá dřevem	• Příliš volný řetěz. • Řetěz namontován obráceně (zuby míří vzad). • Poškozené nebo vylomené zuby po kontaktu s kovem.	• Dopněte řetěz systémem SDS. • Otočte řetěz tak, aby řezné zuby nahoře směřovaly dopředu. • Vyměňte poškozený řetěz za nový.
Rychlý pokles výkonu, krátká výdrž baterie	• Tupý řetěz nadměrně zatěžující motor. • Provoz v mrazivém počasí (< 0 °C). • Opotřebovaný Li-Ion akumulátor po překročení cyklů.	• Naostřete řetěz – spotřeba energie klesne až o 50 %! • Akumulátory uchovávejte před prací v teple. • Pořiďte nový systémový akumulátor KD1760 / KD1767.

2. DOPORUČENÉ ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY A SYSTÉMOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ X-SERIES

Objednací kód	Název komponentu	Technická specifikace a určení
KD1764-CH45	Pilový řetěz 12" (306 mm) Low Profile	Rozteč 3/8" LP, šířka drážky 1,3 mm, 45 vodicích článků
KD1764-BAR12	Kalená vodicí lišta 12" (306 mm)	Kalená lišta s vodícím ozubeným kolem a SDS otvorem
KD1764-CAP	Závitové víčko olejové nádržky	Originální víčko s integrovaným pryžovým těsněním
KD1764-SDS	Sestava bočního krytu a SDS růžice	Kompletní boční kryt s vnitřním napínacím kolem a aretací
KD1759	Systémový akumulátor Li-Ion 20 V / 2,0 Ah	Lehký kompaktní akumulátor X-SERIES pro rychlé prořezy
KD1760	Systémový akumulátor Li-Ion 20 V / 4,0 Ah	Vysokokapacitní akumulátor pro standardní práci a kácení
KD1767	Systémový akumulátor Li-Ion 20 V / 5,0 Ah	Heavy-Duty akumulátor s maximální výdrží a výkonem
KD1761	Rychlonabíjecí stanice X-SERIES 20 V	Inteligentní rychlonabíječka (nabití 4 Ah akumulátoru za cca 60 min)
KD-OIL-BIO1L	Ekologický olej na řetězy BIO 1 litr	Biologicky odbouratelný rostlinný olej pro ztrátové mazání lišt
KD10155	Ostřicí sada na řetězy 4,0 mm	Kulatý pilník 4,0 mm s vodítkem 30°, plochý pilník a měrka dorazu

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • EC DECLARATION OF CONFORMITY

V souladu se směrnicemi ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce výrobce v Evropské unii:
FOREINTRADE Sp. z o.o., ul. Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko (výrobní a servisní závod: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko)
Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedený výrobek:
- **Název výrobku:** Akumulátorová řetězová pila 18 V / 20 V (PIŁA ŁAŃCUCHOWA AKUMULATOROWA)
- **Obchodní značka:** KRAFT&DELE • Professional
- **Model / typové označení: KD1764** (systémová řada KD1762 / KD1764 • výrobní typ HL-LJ0180-01D)
- **Technické parametry:** 18 V DC (max 20 V), rychlost řetězu 5,6 m/s, lišta 306 mm (12"), rozteč 3/8", drážka 1,3 mm, nádržka 150 ml

Splňuje všechna příslušná základní bezpečnostní ustanovení evropských směrnic:
- **2006/42/ES:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive).
- **2014/30/EU:** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive).
- **2000/14/ES & 2005/88/ES:** Směrnice o emisích hluku zařízení používaných ve venkovním prostoru (Příloha V).
- **2011/65/EU vč. změn (EU) 2015/863:** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2).

A je ve shodě s následujícími harmonizovanými evropskými technickými normami:
- **EN 62841-1:2015 / A11:2022:** Elektromotorické ruční nářadí, přenosné nářadí a travní a zahradní stroje – Bezpečnost – Část 1.
- **EN 62841-4-1:2020:** Zvláštní požadavky na řetězové pily.
- **EN 55014-1:2017+A11:2020 • EN 55014-2:2015:** Elektromagnetická kompatibilita nářadí.
- **EN ISO 3744:2010:** Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku.
- **EN 50581:2012 / EN IEC 63000:2018:** Posuzování elektrických zařízení z hlediska RoHS.

Certifikace a oznámený subjekt:
Certifikát ES přezkoušení typu č. **E8A 17 07 61194 371** vydaný notifikovanou zkušebnou **TÜV SÜD Product Service GmbH** (Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Německo). Naměřená hladina hluku LwA: 99,9 dB(A), garantovaná hladina LwA: 102 dB(A).

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace:
Ma Dong Hui, ul. Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko
Místo a datum vydání: Warszawa / Janówek, 10. 01. 2018 (aktualizace KD1764 pro Wave 178: 2026)

FOREINTRADE Sp. z o.o.
Ma Dong Hui
Prezes Zarządu / Jednatel

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 (pilové řetězy, vodicí lišty, hnací ozubené řetězky, těsnění olejové nádrže, ložiska a články akumulátoru), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením 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. Elektrická a elektronická zařízení nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu (směrnice 2012/19/EU - WEEE). Odevzdejte je na příslušných sběrných místech k ekologické recyklaci surovin. Použité akumulátory a baterie odevzdejte k recyklaci dle směrnice 2006/66/ES.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ (VYPLŇUJE AUTORIZOVANÝ SERVIS)

Datum	Typ servisního úkonu / revize	Zjištěný stav & vyměněné náhradní díly	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola a zkouška chodu	Výrobek kompletní, přezkoušen	
	Garanční / roční prohlídka		
	Pozáruční servis / periodická revize		