PROFESIONÁLNÍ AKUMULÁTOROVÁ ŘADA X-SERIES

AKUMULÁTOROVÝ BEZUHLÍKOVÝ RÁZOVÝ UTAHOVÁK 21 V

Řada X-SERIES 21 V • Bezuhlíkový motor Brushless • Utahovací moment až 750 Nm • Vřeteno 1/2" + 1/4" Hex • Auto-Stop režim



NAPÁJECÍ NAPĚTÍ	MAX. TOČIVÝ MOMENT	OTÁČKY & ÚDERY	UPÍNACÍ VŘETENO
21 V DC	**750 Nm**	**2 800 / 3 400**	**1/2" + 1/4" Hex**
Li-Ion X-SERIES	Povolovací / špičkový	ot./min • úderů/min	Hybridní čtyřhran

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY:

- **Bezuhlíkový motor (Brushless):** Moderní elektronicky řízený motor s vysokou účinností, dlouhou životností, nulovým opotřebením uhlíků a nízkou provozní teplotou.
- **Hybridní vřeteno 1/2" s 1/4" Hex:** Vnější čtyřhran 1/2" s třecím kroužkem pro rychlé uchycení ořechů a vnitřní šestihran 1/4" pro přímé použití šroubovacích bitů.
- **LED přisvícení pracovní zóny:** Vysoce svítivá integrovaná LED dioda spolehlivě osvětluje pracovní prostor podvozku a motorového prostoru i v temných místech.
- **Krouticí moment až 750 Nm:** Mimořádná povolovací síla zvládá spolehlivě i zkorodované a silně dotažené matice kol automobilů, užitkových vozidel či ocelových konstrukcí.
- **Inteligentní režim Auto-Stop (Reverse):** Při povolování matic automaticky zastaví rázy a otáčky ihned po uvolnění závitu, čímž brání pádu a ztrátě spojovacího materiálu.
- **Ergonomický SoftGrip úchop:** Štíhlé pogumované tělo a optimální vyvážení těžiště efektivně tlumí vibrace a zaručují bezpečnou kontrolu jednou rukou.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PROVOZOVATELE: Před zahájením práce s akumulátorovým rázovým utahovákem si důkladně prostudujte tento návod k obsluze a veškeré bezpečnostní instrukce. Nářadí vyvíjí extrémní rázové točivé momenty až 750 Nm! Používejte VÝHRADNĚ certifikované silnostěnné kované rázové hlavice (Cr-Mo) určené pro rázové nářadí podle ISO 2725-2. Je přísně zakázáno používat běžné ruční tenkostěnné chrom-vanadové (Cr-V) ořechy, které mohou při rázu explodovat! Při práci vždy používejte certifikované ochranné brýle a ochranu sluchu.

1. Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

Akumulátorový rázový utahovák **KRAFT&DELE KD3407** je profesionální motorové nářadí třídy ochrany III (napájení bezpečným malým stejnosměrným napětím SELV), navržené pro utahování a povolování šroubových spojů, matic kol a konstrukčních svorníků. Konstrukce vyhovuje harmonizovaným evropským normám ČSN EN 62841-1 a ČSN EN 62841-4-2. Pro bezpečný provoz je nutné důsledně dodržovat následující bezpečnostní předpisy.

> **VÝSTRAHA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM A POŽÁREM:** Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování, pokyny a technické specifikace dodané s tímto elektrickým nářadím. Nedodržení níže uvedených instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru nebo těžká zranění. Veškeré pokyny uschovejte pro budoucí použití.

1.1 Bezpečnost pracovního prostoru

- **Čistota a osvětlení:** Pracoviště udržujte vždy v čistotě, uklizené a kvalitně osvětlené (min. 300 luxů). Nepořádek a špatné světelné podmínky v dílně či garáži zvyšují riziko zakopnutí a nehod.
- **Zákaz práce ve výbušném prostředí:** Nářadí nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu, v přítomnosti hořlavých kapalin, ředidel, laků a plynů. Elektrické kontakty a spínač mohou generovat mikro-jiskry schopné zapálit výbušné výpary.
- **Vyloučení nepovolaných osob:** Děti, zvířata a přihlížející osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti od pracoviště. Ztráta koncentrace může vést ke ztrátě kontroly nad nářadím.

1.2 Elektrická bezpečnost a nabíjení

- **Ochrana před vlhkem:** Akumulátorový utahovák ani nabíječku nevystavujte dešti, stříkající vodě ani vysoké vlhkosti. Vniknutí vody do těla přístroje zvyšuje riziko zkratu a zničení řídicí elektroniky.
- **Péče o přívodní kabel nabíječky:** Kabel nabíječky nepoužívejte k přenášení zdroje ani k vytahování vidlice ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.

1.3 Bezpečnost osob a obsluhy

- **Soustředěnost a bdělost:** Při práci buďte neustále ostražití. S nářadím nepracujte při únavě, nevolnosti nebo pod vlivem alkoholu, léků či omamných látek. Chvilka nepozornosti může způsobit těžký úraz.
- **Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):** Vždy noste certifikované ochranné brýle (EN 166) chránící oči před odletujícími částečkami rzi a kovu, účinnou ochranu sluchu (EN 352) a protiskluzovou pevnou pracovní obuv.
- **Prevence nechtěného spuštění:** Před připojením akumulátoru, zvedáním nebo přenášením stroje se ujistěte, že je přepínač směru v centrální poloze (zajištěno). Přenášení s prstem na spoušti je riskantní.
- **Vhodný pracovní oděv:** Nenoste volný oděv, šály ani šperky. Dlouhé vlasy sepněte pod čepici, aby nemohlo dojít k jejich zachycení rotujícím vřetenem či ořechem.

1.4 Používání a údržba akumulátorového nářadí

- **Zákaz přetěžování:** Nářadí používejte pouze v souladu s jeho určením. Správně zvolený nástroj provede práci lépe, rychleji a bezpečněji. Při utahování nevystavujte stroj dlouhému zbytečnému rázu.
- **Funkční spínač:** Nikdy nepoužívejte nářadí s vadným spínačem ON/OFF. Nářadí, které nelze spolehlivě vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno v autorizovaném servisu.
- **Vyjmutí akumulátoru:** Před výměnou rázových hlavic, bitů, údržbou nebo uskladněním vždy vyjměte akumulátor ze stroje.

1.5 Bezpečnost lithium-iontových akumulátorů X-SERIES

- **Originální nabíječky:** K nabíjení používejte výhradně originální nabíječku KRAFT&DELE určenou pro řadu X-SERIES 21 V. Nabíječka pro jiný typ článků může vyvolat požár či destrukci baterie.
- **Ochrana kontaktů:** Vyjmutý akumulátor chraňte před kontaktem s kovovými předměty (hřebíky, sponky, šrouby, klíče). Zkratování kontaktů může vyvolat požár nebo těžké popáleniny.
- **Teplotní rozsah:** Akumulátory nabíjejte v rozmezí +10 °C až +40 °C. Chraňte je před mrazem, ohněm a přímým sluncem (max. +50 °C).

1.6 Integrovaná elektronická ochrana BMS

Akumulátory i bezuhlíkový motor KD3407 jsou chráněny inteligentním řídicím obvodem BMS proti přetížení, přehřátí a hlubokému vybití článků pod mezní hranici 15 V. Při aktivaci ochrany se motor automaticky vypne. V takovém případě uvolněte spoušť a nechte akumulátor vychladnout nebo jej dobijte.

2. Specifická bezpečnostní pravidla pro rázové utahováky

Rázový utahovák **KD3407** generuje vysokofrekvenční rázy s tangenciálním krouticím momentem až 750 Nm. Přestože rázový mechanismus přenáší do rukojeti minimální reakční moment v porovnání s běžnými vrtačkami, vyžaduje práce s ním specifické bezpečnostní zásady.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ BĚŽNÝCH RUČNÍCH CHROM-VANADOVÝCH (Cr-V) HLAVIC: Při rázovém utahování a povolování je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO** používat tenkostěnné ruční nástrčné hlavice (Cr-V). Ruční ořechy nejsou dimenzovány na cyklické rázy o frekvenci až 3 400 úderů/min a mohou se okamžitě roztrhnout na ostré střepiny! Používejte VÝHRADNĚ certifikované silnostěnné kované rázové hlavice z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) v černěném fosfátovaném provedení splňující normu ISO 2725-2.

2.1 Bezpečné upínání hlavic a pojistný systém

- **Frikční kroužek a pojistný kolík:** Upínací čtyřhran 1/2" je opatřen pružným třecím kroužkem (friction ring), který zajišťuje ořech proti sklouznutí. Při profesionální práci na zvedáku nebo lešení VŽDY pojistěte hlavici ocelovým čepem skrz aretační otvor čtyřhranu a zajistěte pryžovým O-kroužkem!
- **Kontrola stavu ořechů:** Pravidelně kontrolujte, zda čtyřhran rázové hlavice není vymačkaný, prasklý nebo nadměrně volný. Opotřebená hlavice poškozuje vřeteno utahováku a snižuje přenos krouticího momentu.

2.2 Ochrana před reakčním točivým momentem a vedení nářadí

- Při dosednutí šroubu nebo uvolnění zakousnuté matice dochází k prudkému skokovému nárůstu sil. Utahovák držte VŽDY pevně oběma rukama, stojíte-li na žebříku či nestabilním povrchu.
- Pracujte pouze ve stabilním postoji s těžištěm pevně rozloženým na obě nohy. Nikdy se nenaklánějte a nepřetěžujte dosah paží.

2.3 Práce se sklíčidlovým adaptérem a vrtáky

- Při použití přibaleného rychloupínacího vrtacího sklíčidla na 1/2" čtyřhranu mějte na paměti, že vřeteno vykonává při odporu rázový pohyb.
- Adaptér se sklíčidlem je určen pro běžné vrtání do dřeva, plastu a kovu. Nikdy nepoužívejte vrtací sklíčidlo pro dotažení spojovacího materiálu vysokým rázem.

2.4 Povinná ochrana sluchu (EN 352) a zraku (EN 166)

- Akustický tlak při rázech kov na kov dosahuje až 94,6 dB(A) s akustickým výkonem 105,6 dB(A). Dlouhodobé vystavení hluku bez mušlových chráničů sluchu vede k trvalému poškození sluchu.
- Při povolování zkorodovaných podvozkových dílů odletují okuje a rez – uzavřené brýle jsou bezpodmínečně nutné!

2.5 Význam bezpečnostních piktogramů na přístroji a obalu

Symbol	Název a specifikace	Bezpečnostní pokyn pro obsluhu
NÁVOD	Prostudujte dokumentaci	Před použitím si důkladně přečtěte celý návod k obsluze.
BRÝLE	Ochrana zraku (EN 166)	Povinnost používat uzavřené ochranné brýle proti odletujícím úlomkům.
SLUCH	Ochrana sluchu (EN 352)	Povinné použití mušlových chráničů sluchu při rázovém provozu.
RUKAVICE	Ochrana rukou (EN 388)	Používejte antivibrační a protiskluzové ochranné rukavice.
TŘÍDA III	Bezpečné napětí SELV	Nářadí napájené bezpečným stejnosměrným napětím 21 V DC.
WEEE	Ekologická recyklace	Nářadí ani akumulátory nepatří do směsného komunálního odpadu.

3. Technické parametry rázového utahováku KD3407

Akumulátorový bezuhlíkový rázový utahovák **KRAFT&DELE KD3407** představuje vrcholný model akumulátorové platformy X-SERIES 21 V. Spojuje extrémní sílu 750 Nm s kompaktní délkou hlavy a hybridním upínáním ořechů i bitů.

Technický parametr	Hodnota / Specifikace	Zkušební norma / Standard
Obchodní modelové označení	KRAFT&DELE KD3407 (kompatibilní X-SERIES)	Série X-SERIES 21 V
Jmenovité napájecí napětí	21 V DC (Lithium-Ion)	Stejnosměrný proud (SELV)
Typ hnacího motoru	Bezuhlíkový motor (Brushless Technology)	Elektronicky komutovaný
Maximální točivý moment	až 750 Nm (povolovací / špičkový)	Jmenovitý utahovací cca 400 Nm
Otáčky naprázdno	0–2 800 ot./min (plynulá regulace spouští)	ČSN EN 62841-1
Frekvence příklepů / rázů	0–3 400 úderů/min	ČSN EN 62841-4-2
Upínací vřeteno (hybridní unašeč)	1/2" vnější čtyřhran (12,7 mm) + 1/4" Hex (6,35 mm)	Pojistný kroužek + šestihran
Hmotnost nářadí bez akumulátoru	1,15 kg	Kompaktní tělo z lehkých slitin
Hmotnost s akumulátorem 3,0 Ah	cca 1,65 kg	Vyvážené těžiště pro komfort
Hladina akustického tlaku LpA	94,6 dB(A) • nejistota K = 3 dB(A)	ČSN EN ISO 11202 / EN 62841
Hladina akustického výkonu LwA	105,6 dB(A) • nejistota K = 3 dB(A)	ČSN EN ISO 3744 / EN 62841
Deklarovaná úroveň vibrací ah	9,457 m/s² • nejistota K = 1,5 m/s²	ČSN EN 62841-4-2
Třída elektrické ochrany	Třída III (bezpečné malé napětí)	ČSN EN 62841-1

4. Popis konstrukčních částí a ovládacích prvků

Konstrukce stroje je navržena pro maximální odolnost v náročném dílenském prostředí:

1. **Hybridní upínací vřeteno:** 1/2" vnější čtyřhran s frikčním kroužkem pro rázové ořechy a středový 1/4" vnitřní šestihran pro přímé zasunutí šroubovacích bitů.
2. **Skříň rázového mechanismu:** Celokovová hlava z tlakově litého hliníku zajišťující dokonalé chlazení ložisek a kovaného úderníku.
3. **Pracovní LED osvětlení:** Výkonná LED dioda nasměrovaná přímo do osy šroubovaného spoje s automatickým spínáním při stisku spouště.
4. **Plynulý elektronický spínač (ON/OFF):** Citlivá spoušť umožňující přesné dávkování otáček od nuly do maxima.
5. **Přepínač směru otáčení (L/P):** Třipolohový přepínač pro volbu pravého/levého chodu s bezpečnostní středovou aretací.
6. **Ergonomická rukojeť SoftGrip:** Měkčený protiskluzový plášť tlumící vibrace a padnoucí přesně do ruky.
7. **Základna s ovládacím panelem:** Digitální panel s tlačítkem režimů (Auto-Stop) a LED indikátory nabití akumulátoru.
8. **Kovová spona na opasek:** Oboustranně montovatelná ocelová spona pro bezpečné zavěšení utahováku při práci.
9. **Vodicí kolejnice akumulátoru:** Masivní ližiny se stříbřenými kontakty zaručující spolehlivý přenos proudu i při silných rázech.
10. **Akumulátor X-SERIES 21 V:** Lithium-iontový akumulátor s aretační západkou a integrovanou ochranou BMS.

> **BEZUHLÍKOVÁ TECHNOLOGIE MOTORU (BRUSHLESS):** Díky absenci mechanických uhlíkových kartáčů nevzniká uvnitř motoru žádné tření ani jiskření. To přináší až o 40 % vyšší účinnost, výrazně delší výdrž baterie na jedno nabití, nulové náklady na výměnu uhlíků a mimořádnou spolehlivost i při trvalém dílenském zatížení.

5. Příprava utahováku k provozu a upínání nástrojů

Před prováděním jakýchkoli prací na zařízení (výměna ořechů, nasazení sklíčidla, údržba) se vždy ujistěte, že je přepínač směru v centrální poloze a z nářadí je vyjmut akumulátor!

5.1 Nabíjení akumulátoru X-SERIES 21 V

Akumulátor 21 V Li-Ion je z výroby dodáván v částečně nabitém stavu. Před prvním uvedením stroje do provozu jej plně nabijte:

- **Vyjmutí baterie:** Stiskněte zelené uvolňovací tlačítko na přední straně akumulátoru a vysuňte jej z vodicích ližin utahováku.
- **Zapojení nabíječky:** Vidlici síťové nabíječky zasuňte do zásuvky 230 V ~ 50 Hz. Zelená LED na nabíječce se rozsvítí (pohotovostní stav).
- **Průběh nabíjení:** Akumulátor zasuňte do lůžka nabíječky. Kontrolka se rozsvítí **červeně**, což indikuje aktivní rychlonabíjení. Jakmile je akumulátor plně nabit (cca 60 min u 3,0 Ah), rozsvítí se kontrolka **zeleně**.
- Po dokončení nabíjení odpojte nabíječku ze sítě a vyjměte akumulátor. *Upozornění: Mírné zahřátí článků během nabíjení je zcela normální.*

5.2 Tříbarevná LED indikace stavu nabití

Na spodním panelu těla utahováku je umístěn třístupňový LED ukazatel kapacity, který se aktivuje při stisku spouště:

- **Zelená + Žlutá + Červená LED svítí:** Akumulátor je nabit na 80–100 % (plný výkon pro náročné povolování).
- **Žlutá + Červená LED svítí:** Akumulátor má dostatečnou kapacitu (30–80 %), stroj je připraven k běžné práci.
- **Pouze Červená LED svítí:** Kapacita klesla pod 30 %, akumulátor je nutné co nejdříve dobít, hrozí odpojení elektronikou.

5.3 Montáž rázových nástrčných hlavic na vřeteno 1/2"

- **Nasazení hlavice:** Zvolte odpovídající rozměr kované rázové hlavice (14, 17, 19, 21 nebo 22 mm). Hlavici nasuňte na 1/2" čtyřhran přes frikční kroužek a silou dotlačte, dokud neucítíte pevné zacvaknutí kroužku v drážce hlavice.
- **Pojištění kolíkem a O-kroužkem:** Pro náročný provoz srovnejte otvor v krčku hlavice s příčným otvorem ve čtyřhranu vřetena, prostrčte ocelový pojistný kolík a přes hlavici přetáhněte pružný pryžový O-kroužek do vybrání. Kolík zaručuje, že hlavice nespadne ani při vibracích.

5.4 Použití vnitřního 1/4" šestihranu pro bity

Ve středu 1/2" čtyřhranu se nachází přesný otvor pro bity 1/4" Hex (6,35 mm). Standardní šroubovací bit nebo držák bitů zasuňte přímo do osy vřetena. Tento systém umožňuje utahováku KD3407 plnit roli výkonného rázového šroubováku pro vruty do dřeva a samořezné konstrukční šrouby.

5.5 Montáž rychloupínacího vrtacího sklíčidla

Sada obsahuje adaptérový trn 1/2" zakončený závitem se sklíčidlem do 10 mm / 13 mm. Adaptér nasuňte na čtyřhran 1/2" jako běžnou hlavici. Do sklíčidla upínejte běžné vrtáky pro vrtání otvorů do dřeva, plechu a plastu bez nutnosti pořizovat samostatnou vrtačku.

OBSAH DODÁVANÉ SADY V KUFRU: Rázový utahovák KD3407, systémový akumulátor 21 V Li-Ion 3,0 Ah X-SERIES, rychlonabíječka, rychloupínací sklíčidlo s 1/2" adaptérem, sada rázových kovaných hlavic, pojistné kolíky a O-kroužky, oboustranný bit, kovová spona na opasek, český návod k obsluze a odolný transportní kufr.

6. Provozní pokyny a technologie rázového utahování

Akumulátorový rázový utahovák **KD3407** je konstruován tak, aby maximální točivý moment vyvíjel prostřednictvím rychlých tangenciálních rázů. Tím dochází k překonání statického tření zkorodovaného závitu bez namáhání paží obsluhy.

6.1 Spuštění, zastavení a plynulá elektronická regulace otáček

- **Spuštění:** Uchopte utahovák za ergonomickou rukojeť a stiskněte spouštěcí spínač ON/OFF. Současně se rozsvítí pracovní LED svítilna.
- **Regulace otáček:** Spínač disponuje citlivou plynulou elektronickou regulací. Jemným stiskem dosáhnete nízkých otáček (vhodné pro navedení závitu bez poškození stoupání), hlubším stiskem se otáčky zvyšují až na maximum 2 800 ot./min.
- **Zastavení:** Uvolněním spouště se motor okamžitě zastaví díky elektronické doběhové brzdě vřetena.

6.2 Volba směru otáčení a přepínač chodu

- **Pravý chod (utahování):** Přepínač směru zatlačte z pravé strany těla nářadí zcela doleva. Režim slouží k dotahování šroubů a matic.
- **Levý chod (povolování):** Přepínač směru zatlačte z levé strany těla nářadí zcela doprava. Režim slouží k uvolňování a vyšroubování.
- **Středová aretační poloha:** Přepínač ve středové pozici mechanicky blokuje spoušť proti nechtěnému stisku. Tuto polohu nastavte VŽDY při odložení stroje, manipulaci s ořechy a přepravě.

6.3 Inteligentní funkce Auto-Stop (Stop-Reverse) při povolování

Při přepnutí na levý chod (povolování) lze na spodním panelu aktivovat funkci **Auto-Stop** (indikovanou LED diodou):

- **Princip funkce:** Utahovák nasadí plný povolovací moment (až 750 Nm) a silné rázy k uvolnění zapečené matice. Jakmile elektronika detekuje, že matice překonala odpor závitu a otáčí se volně, **motor i rázy se během zlomku sekundy automaticky zastaví**, i když obsluha stále drží stisknutou spoušť.
- **Praktický význam:** Zabraňuje nechtěnému úplnému vyšroubování matice z dříku svorníku, jejímu pádu na zem, do bláta nebo ztrátě při práci ve výškách a při přezouvání pneumatik. Pro další vytočení stačí spoušť uvolnit a znovu krátce stisknout.

6.4 Fyzika rázového utahování a křivka nárůstu momentu

Točivý moment rázového utahováku se kumuluje postupným opakováním jednotlivých úderů kladiva na kovadlinku vřetena:

- Během prvních **2 až 4 sekund** rázování je dosaženo přibližně 75–85 % celkového momentu.
- Maximální krouticí moment nastává po **6 až 10 sekundách** nepřetržitého úderového působení.
- Delší působení rázu než 10 sekund již točivý moment dále nezvyšuje! Dochází pouze k nežádoucímu přehřívání rázového mechanismu, opotřebení hran hlavic a hrozí natažení nebo utržení dříku šroubu!

POVINNÁ KONTROLA MOMENTOVÝM KLÍČEM U AUTOMOBILOVÝCH KOL: Rázový utahovák slouží k rychlému montážnímu dotažení a demontáži spojů. **Při montáži kol motorových vozidel, hlav válců, brzdových třmenů a nosných konstrukcí je ze zákona i z bezpečnostních důvodů POVINNÉ provést finální dotažení kalibrovaným momentovým klíčem** na hodnotu přesně předepsanou výrobcem vozidla (obvykle 110–130 Nm u osobních automobilů)!

7. Pravidelná údržba, ošetřování a skladování

Před zahájením jakýchkoli inspekčních, čisticích nebo servisních úkonů **VŽDY VYJMĚTE AKUMULÁTOR** ze stroje a přepínač směru zajistěte ve středové poloze!

7.1 Čištění pláště a chladicích ventilačních štěrbin

- **Profukování stlačeným vzduchem:** Po ukončení práce v prašném dílenském prostředí profoukněte ventilační otvory motoru suchým stlačeným vzduchem (max. 2 bary). Odstraníte tím nánosy prachu a kovových špon, které by mohly omezovat chlazení řídicí elektroniky.
- **Čištění povrchu:** Plastový kryt otírejte jemným, mírně navlhčeným hadříkem s mýdlovou vodou. Nikdy nepoužívejte benzín, aceton, rozpouštědla na bázi chloru ani abrazivní čističe, které by poškodily plast a smazaly štítek.
- **Ošetření vřetena:** Upínací čtyřhran 1/2" a vnitřní šestihran udržujte čisté. Pravidelně naneste tenký film strojního oleje nebo teflonového spreje pro hladké nasazování ořechů a ochranu před korozí.

7.2 Péče o lithiový akumulátor a pravidla mimosezónního skladování

- Akumulátor X-SERIES nevyžaduje formátování a netrpí paměťovým efektem. Lze jej dobíjet kdykoli.
- **Skladování mimo sezónu:** Baterii skladujte vyjmutou z nářadí, nabitou na cca **50–70 %** (2 rozsvícené kontrolky) v suchém prostoru při teplotách **+10 °C až +25 °C**. Nikdy nenechávejte akumulátor v autě na mrazu nebo v létě na přímém slunci. Každých 6 měsíců proveďte kontrolní dobití, aby nedošlo k samovolnému podvybití článků.

8. Tabulka diagnostiky a odstraňování závad

Problém / Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Motor po stisku spouště vůbec nereaguje	Akumulátor je zcela vybitý; přepínač směru je v centrální blokovací poloze; vadné kontakty v patici.	Nabitý akumulátor pevně zasuňte; přepněte volič směru doleva nebo doprava; očistěte kontakty ližin.
Utahovák se během rázování náhle zastaví	Aktivována tepelná nebo proudová ochrana BMS; kritický pokles napětí článků pod zátěží.	Uvolněte spoušť a nechte utahovák 5 minut zchladnout; vyměňte akumulátor za plně nabitý.
Utahovák nedosahuje plného momentu 750 Nm	Vybitý akumulátor (pokles napětí); opotřebená vodicí plocha ořechu; nevhodný tenkostěnný adaptér.	Plně dobijte akumulátor; použijte certifikované kované rázové hlavice Cr-Mo; nepoužívejte dlouhé pružné redukce.
Rázová hlavice padá z vřetena 1/2"	Opotřebený nebo chybějící třecí kroužek (friction ring); prasklý vnitřní čtyřhran hlavice.	Zkontrolujte stav třecího kroužku; upevněte hlavici pojistným ocelovým kolíkem a O-kroužkem.
V režimu povolování se motor ihned vypne	Je aktivována inteligentní funkce Auto-Stop (Stop-Reverse) po uvolnění závitového odporu.	Jedná se o správnou funkci stroje; pro další chod spoušť uvolněte a znovu stiskněte, nebo režim vypněte tlačítkem.
Abnormální hluk nebo vibrace převodovky	Nedostatek rázového maziva v převodové komoře; mechanické poškození kladiva či kovadlinky.	Okamžitě přerušte práci a kontaktujte autorizovaný servis FOREINTRADE S.A. pro revizi úderníku.

7.3 Skladování a likvidace

Utahovák s veškerým příslušenstvím ukládejte do originálního plastového kufru v suchém a uzamčeném prostoru mimo dosah dětí. Opotřebované zařízení ani lithiové baterie nevhazujte do domovního odpadu – odevzdejte je na určených místech zpětného odběru elektrozařízení.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

vydané podle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE S.A.
Adresa: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že strojní zařízení:

Název výrobku: Akumulátorový rázový utahovák 21 V Li-Ion (označený ochrannou známkou Kraft&Dele)
Obchodní označení / Model: KD3407 (kompatibilní X-SERIES)
Technické údaje: 21 V DC, točivý moment až 750 Nm, vřeteno 1/2" + 1/4" Hex, otáčky 0–2 800 ot./min, Třída III

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- **2006/42/ES:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **2014/30/EU:** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- **2011/65/EU:** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími evropskými harmonizovanými normami:

`EN 62841-1:2015+AC:2015+A11:2022 • EN 62841-4-2:2019+A1:2022+A11:2022`

Zkoušení typu provedla zkušebna **Intertek Testing Services Zhejiang Ltd.** (Hangzhou Branch 16 No. 1 Ave., Xiasha Economic Development District, Hangzhou 3100018, China), která vydala certifikát shody č. **221200418HZH-V1** ze dne 12.12.2022.



Osoba odpovědná za vedení technické dokumentace:
Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Tarczyn, 28.08.2024 • Manager Ma Dong Hui

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 (rázové hlavice, těsnění, frikční kroužky, bity, sklíčidlo, adaptéry, pojistné kolíky a O-kroužky), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Likvidace odpadu: Zařízení nesmí být vyhazováno do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU pro elektrozařízení a platné předpisy o recyklaci kovů). Odevzdejte je na určených sběrných místech k ekologické recyklaci.

POSTUP PŘI UPLATNĚNÍ ZÁRUKY: V případě zjištění výrobní vady v záruční době kontaktujte svého prodejce. K reklamovanému zařízení vždy přiložte originální doklad o koupi, tento záruční list a podrobný popis závady. Zařízení zasílejte kompletní v originálním kufru, očištěné a bezpečně zabalené.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

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