PNEUMATICKÝ RÁZOVÝ UTAHOVÁK 1" 2450 NM KD5462

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAX. MOMENT	ČTYŘHRAN	OTÁČKY	ZÁRUKA
2 450 Nm	1" (25,4 mm)	4 600 ot./min	24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Jednopalcový kovaný čep 1" s aretačním otvorem pro montáž velkých rázových hlavic velikostí 24–65 mm.
- Úderový mechanismus Pinless Hammer bez čepových spojů s extrémní rázovou odolností a jednoduchou údržbou.
- Široké využití při přezouvání nákladních přívěsů, návěsů, autobusů a těžké zemědělské techniky.
- Tělo odlité ze slitiny hliníku a titanu spojující nízkou přepravní hmotnost s pevnou konstrukcí.
- Dvojitá rukojeť: hlavní pistolová rukojeť se širokou spouští plus přídavná horní D-rukojeť pro bezpečnou manipulaci.
- Integrovaný tlumič výfuku ve spodní části rukojeti směřující proud vzduchu mimo montážní zónu.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
ZÁSADY PRÁCE S 1" PNEUMATICKÝM NÁŘADÍM: Před připojením k tlakovému vzduchu prověřte stav přívodní hadice (min. světlost 13 mm / 1/2") a těsnost rychlospojek. Používejte pouze rázové hlavice Cr-Mo s pojistným kolíkem a gumovým O-kroužkem. Nikdy se nedotýkejte rotující hlavice během chodu nářadí. Denně před zahájením práce aplikujte 5–10 kapek pneumatického oleje přímo do vstupního šroubení nebo ověřte hladinu v olejovém přimazávači. Ochranné brýle dle ČSN EN 166, ochrana sluchu dle ČSN EN 352 a bezpečnostní obuv dle ČSN EN ISO 20345.

1. CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI MODELU KD5462

Jednopalcový pneumatický rázový utahovák KRAFT&DELE KD5462 je určen pro profesionální servisní provozy, nákladní pneuservisy, opravny autobusů a těžkou strojírenskou montáž. Představuje vyváženou kombinaci vysokého povolovacího momentu 2 450 Nm a kompaktního těla s hmotností 8,5 kg, což umožňuje snadnější manipulaci i ve stísněnějších prostorách podvozku vozidel.

Nástroj je osazen moderním úderovým mechanismem **Pinless Hammer (bezčepový úderník)**. Rázová síla je přenášena přímým stykem kladiva a kovadliny, což dramaticky snižuje vnitřní tření a eliminuje riziko přestřižení čepů, které bývá běžnou závadou u starších systémů Rocking Dog.

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY

- **Kompaktní úderník Pinless:** Zjednodušená robustní architektura s vysokou životností.
- **Hnací vřeteno 1":** Vysoce pevná legovaná ocel se zajišťovacím otvorem.
- **Dvojité úchopové zóny:** Hlavní rukojeť se širokou spouští plus polohovatelné horní držadlo.
- **Integrovaný rozvod vzduchu:** Vícestupňový regulátor s přepínačem reverzace.
- **Hliníkové těleso:** Tlakový odlitek s ochranným vypalovaným lakem.

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

- Pneumatický rázový utahovák KRAFT&DELE KD5462 (1", 2450 Nm)
- Přídavné držadlo (horní D-rukojeť) s upevňovací sadou
- Pneumatická koncovka 1/2"
- Inbusový klíč
- Informační list a záruční karta
- Kompletní český manuál k obsluze

2. KOMPLETNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Značka a model	**KRAFT&DELE KD5462**
Typ nářadí	**Pneumatický rázový utahovák 1" Pinless**
Velikost upínacího čtyřhranu	**1" (25,4 mm) s aretací**
Maximální točivý moment	**2 450 Nm**
Pracovní rozsah točivého momentu	**800 – 2 000 Nm**
Doporučený pracovní tlak vzduchu	**6,3 bar (90 PSI / 0,63 MPa)**
Maximální povolený tlak	**8,0 bar (115 PSI)**
Volnoběžné otáčky motoru	**cca 4 600 ot./min**
Mechanismus rázového úderu	**Pinless Hammer (bezčepový přímý úderník)**
Průměrná spotřeba vzduchu	**cca 340 – 400 l/min**
Závit připojení přívodu vzduchu	**1/2" NPT / BSP závit**
Minimální vnitřní průměr hadice	**1/2" (13 mm)**
Regulace výkonu a směru	**3 stupně utahování / 3 stupně povolování**
Materiál skříně	**Tlakově litá hliníková slitina, ocel**
Hmotnost nástroje	**cca 8,5 kg**
Hladina akustického tlaku LpA	**97,0 dB(A), k = 3 dB(A)**
Hladina akustického výkonu LwA	**108,0 dB(A), k = 3 dB(A)**
Úroveň vibrací na rukojeti ahd	**9,2 m/s², k = 1,5 m/s²**

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S 1" PNEUMATICKÝM NÁŘADÍM

Při práci s nářadím vyvíjejícím rázový točivý moment až 2 450 Nm hrozí při nedbalosti nebo nesprávném úchopu závažná poranění zápěstí, poškození kloubů a zranění odletujícími částmi.

ZÁSADY MECHANICKÉ BEZPEČNOSTI

- Utahovák vždy držte pevně oběma rukama za hlavní i přídavnou rukojeť.
- Při povolování zaujměte stabilní postoj s rozkročenýma nohama pro kompenzaci reakčního momentu.
- Nikdy nepoužívejte redukce a adaptéry z 1" na menší čtyřhrany (např. 1/2"), které nevydrží rázové zatížení.
- Před zahájením práce zkontrolujte dotažení šroubů přídavného držadla.

TLAKOVÝ VZDUCH A BEZPEČNOST

- Maximální povolený dynamický tlak je 6,3 bar (0,63 MPa).
- Nikdy nesměrujte proud stlačeného vzduchu na sebe, na jiné osoby ani na zvířata.
- Před odpojením hadice vždy odtlakujte systém a uzavřete přívodní kohout.
- Používejte pouze tlakové hadice s certifikací na pracovní tlak min. 16 bar.

ZÁKAZ POUŽITÍ RUČNÍCH NÁSTRČNÝCH HLAVIC:
Používejte VÝHRADNĚ certifikované kované rázové hlavice 1" z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) v černěném provedení! Běžné tenkostěnné chrom-vanadové (Cr-V) ořechy na ruční ráčny nesnesou dynamické rázy bezpinového mechanismu a praskají za vzniku životu nebezpečných střepin. Hlavici na čtyřhranu vždy zajistěte ocelovým kolíkem a pryžovým O-kroužkem!

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANA OČÍ (ČSN EN 166)

Uzavřené ochranné brýle nebo obličejový polykarbonátový štít s vysokou mechanickou odolností proti odletujícím úlomkům rzi a kapičkám oleje.

OCHRANA SLUCHU (ČSN EN 352)

Mušlové chrániče sluchu s tlumicím parametrem SNR minimálně 28 dB. Akustický tlak při nárazech kladiva dosahuje hodnot až 108 dB(A).

OCHRANNÁ OBUV A RUKAVICE

Bezpečnostní obuv **ČSN EN ISO 20345 (S3)** s ocelovou tužinkou a protiskluzovou podrážkou a pracovní rukavice tlumící vibrace dle **ČSN EN 388**.

BEZPEČNÁ MANIPULACE S TĚŽKÝM NÁŘADÍM:
Při práci ve výšce (např. na montážní plošině) vždy zajistěte tělo utahováku bezpečnostním lankem proti pádu. Pád 8,5kg kovového nástroje z výšky představuje fatální riziko pro osoby nacházející se pod pracovním prostorem.

1. PARAMETRY PNEUMATICKÉ TRASY A KOMPRESORU

Pro správné fungování modelu KD5462 je zapotřebí stabilní dodávka stlačeného vzduchu o průtoku minimálně 380 l/min při tlaku 6,3 bar. Použití slabého agregátu nebo dlouhých tenkých hadic vede k výraznému poklesu točivého momentu.

POŽADAVKY NA VZDUCHOTECHNICKÉ PRVKY

- **Doporučený kompresor:** Dvoustupňový kompresor s nádrží min. 200 l a motorem 3,0–4,0 kW.
- **Světlost hadice:** Minimálně 1/2" (12,7 mm) vnitřního průměru pro zamezení tlakovým ztrátám.
- **Rychlospojky:** Průmyslové rychlospojky typu DN 10 nebo DN 13 s velkým průtočným průřezem.
- **Filtrační jednotka:** Odlučovač vody s automatickým odpouštěním kondenzátu a filtrací pevných částic do 5 µm.

MONTÁŽ D-RUKOJETI A VSTUPNÍ KONCOVKY

- Přiložte pomocnou D-rukojeť k horní části pláště utahováku.
- Zašroubujte dva přiložené imbusové šrouby s pojistnými podložkami.
- Pevně dotáhněte šrouby přiloženým klíčem.
- Do spodního otvoru rukojeti zašroubujte 1/2" vzduchovou koncovku s těsnicí teflonovou páskou.
- Ověřte, že koncovka nebrání volnému výfuku vzduchu.

2. ZPŮSOBY DÁVKOVÁNÍ PNEUMATICKÉHO OLEJE

SPRÁVNÝ POSTUP PROMAZÁVÁNÍ NÁŘADÍ

1. **Provoz s přimazávačem:** Do olejovače úpravné jednotky nalijte speciální pneumatický olej ISO VG 32. Seřiďte průtokové kapátko na 2 až 3 kapky za minutu. Vzdálenost přimazávače od nářadí by neměla přesáhnout 5 metrů.
2. **Provoz bez přimazávače:** Před každou pracovní směnou nakapejte 6 až 10 kapek oleje přímo do vzduchového vstupu nářadí. Při intenzivní nepřetržité práci doplňte 4 kapky po každých 2 hodinách chodu.
3. **Zkušební protočení:** Po nakapání oleje připojte vzduchovou hadici a nechte utahovák běžet 3–5 sekund naprázdno, aby se vytvořil ochranný film na stěnách válce a lamelách motoru.

ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ OLEJŮ S ROZPOUŠTĚDLY A MOTOROVÝCH OLEJŮ:
Používejte výhradně čistý minerální nebo syntetický olej pro pneumatické nářadí. Běžné motorové oleje mají příliš vysokou viskozitu, zanášejí rotorové lamely a jejich aditiva leptají těsnicí O-kroužky spouštěcího ventilu.

1. OVLÁDACÍ PRVKY A VOLBA REŽIMU

Rázový utahovák KD5462 disponuje velkým otočným voličem umístěným v zadním čele skříně motoru, který integruje přepínač směru otáčení a třístupňový omezovač točivého momentu.

STUPNĚ VÝKONU (REŽIM FORWARD - VPŘED)

- **Stupeň 1:** Nízký moment (cca 800–1 100 Nm) – pro předběžné sesazení šroubů.
- **Stupeň 2:** Střední moment (cca 1 400–1 700 Nm) – pro běžné montáže rámů a náprav.
- **Stupeň 3:** Vysoký moment (až 2 000 Nm) – pro finální stažení silných svorníků.

REŽIM REVERSE (ZPĚTNÝ CHOD - POVOLOVÁNÍ)

- **Plný výkon 2 450 Nm:** V režimu zpětného chodu je k dispozici okamžitý maximální točivý moment pro překonání tření rzi a zatejpovaných závitů.
- **Spoušť s jemným dávkováním:** Umožňuje plynulé roztočení pro navedení ořechu.

2. PRACOVNÍ POSTUP V PNEUSERVISNÍ PRAXI

METODIKA BEZPEČNÉ VÝMĚNY KOL TĚŽKÝCH VOZIDEL

1. **Příprava:** Očistěte závitové konce šroubů ocelovým kartáčem. Při silné korozi nastříkejte uvolňovací sprej a nechte působit.
2. **Nasazení ořechu:** Kovanou Cr-Mo hlavici 1" řádně nasaďte na matici tak, aby dosedla až na dno šestihranu. Utahovák držte v ose šroubu.
3. **Uvolnění matice:** Nastavte zpětný chod R. Pevně se zapřete oběma rukama a stiskněte spoušť. Jakmile matice povolí, uvolněte spoušť a vyšroubujte ji sníženými otáčkami.
4. **Montáž nové matice:** Matici VŽDY našroubujte na závit rukou minimálně o 3 až 4 plné otáčky, aby nedošlo ke zkřížení závitů!
5. **Předběžné dotažení:** Dotahujte křížem na stupeň 1 nebo 2 po dobu maximálně 3 až 5 sekund.

ZÁVĚREČNÉ KONTROLNÍ DOTAŽENÍ MOMENTOVÝM KLÍČEM:
Pneumatický utahovák není měřicí zařízení a vykazuje toleranci točivého momentu v závislosti na kolísání tlaku v síti a odporu hadice! Všechny spoje kol a nosných konstrukcí MUSÍ být finálně dotaženy kalibrovaným mechanickým momentovým klíčem na hodnotu předepsanou výrobcem vozidla (např. 550–650 Nm pro nákladní disky M22)!

• Strojově přeloženo

1. MAZACÍ SYSTÉM A PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

Spolehlivý chod a dlouhá životnost rázového utahováku KD5462 vyžadují oddělené mazání pneumatického lamelového motoru a těžkého rázového mechanismu Pinless Hammer. Nedostatečné mazání vede k rychlému přehřátí a zadření součástí.

MAZÁNÍ PNEUMATICKÉHO MOTORU

- **Doporučené mazivo:** Olej pro pneumatické nářadí třídy viskozity ISO VG 32 nebo VG 22.
- **Dávkování:** 5–8 kapek oleje do vstupního šroubení před každým použitím.
- **Účel:** Mazání kompozitních lamel, stěn válce a kuličkových ložisek rotoru.

MAZÁNÍ RÁZOVÉHO MECHANISMU PINLESS

- **Doporučené mazivo:** Vysokotlaké plastické mazivo pro rázové převody s obsahem MoS2 (NLGI 1–2).
- **Interval:** Každých 50 provozních hodin (cca 2–3 zdvihy mazacího lisu).
- **Mazací otvor:** Kulová maznička na čele úderové skříně nářadí.

2. TABULKA INTERVALŮ PRAVIDELNÉHO SERVISU

ČASOVÝ INTERVAL	KONTROLOVANÝ KONSTRUKČNÍ PRVEK	PŘEDEPSANÝ TECHNOLOGICKÝ POSTUP
Denně (před zahájením)	Přívod vzduchu, filtr, mazání motoru	Vypuštění vody z filtru, aplikace 6 kapek oleje, kontrola stavu hadic.
Denně (po ukončení)	Očištění těla a konzervace čtyřhranu	Očištění suchým hadrem, kontrola vůle čtyřhranu 1", zakrytí vstupu.
Měsíčně (50 h)	Úderový mechanismus Pinless	Tlakové domazání lithným tukem s MoS2, kontrola dotažení šroubů rukojeti.
Čtvrtletně (150 h)	Vstupní filtr a tlumič výfuku	Vyčištění mosazného sítka stlačeným vzduchem, výměna plstěného tlumiče.
Ročně (500 h)	Celková dílenská prověrka	Kontrola tloušťky lamel rotoru, výměna sady O-kroužků a těsnění skříně.

SKLADOVÁNÍ PŘI DLOUHODOBÉ NEČINNOSTI

Pokud nebude nářadí používáno déle než 14 dní, nalijte do vstupu 10 ml pneumatického oleje, nechte motor běžet 5 sekund naprázdno pro rozprostření filmu a uložte utahovák do suchého prostředí s relativní vlhkostí pod 70 % a teplotou mezi 5 a 30 °C.

1. DIAGNOSTICKÝ PŘEHLED ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

PROJEV ZÁVADY	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Nářadí nereaguje na stisknutí spouště	Nedostatečný tlak vzduchu v síti; ucpané vstupní sítko; zalepené rotorové lamely.	Zkontrolujte kompresor; vyčistěte sítko; aplikujte 10 kapek petroleje do vstupu a protočte čtyřhran.
Nízký točivý moment a pomalý rozběh	Tlak pod 6,3 bar; úzká hadice (pod 1/2"); netěsnící rychlospojka; nedostatek oleje.	Zvyšte tlak na regulátoru; použijte hadici min. 13 mm; vyměňte spojku; promažte motor.
Motor běží, ale kladivo nevyvíjí ráz	Ztuhlé nebo chybějící mazivo v komoře Pinless; opotřebení kladiva nebo kovadliny.	Doplňte vysokotlaké plastické mazivo MoS2; při mechanickém vymačkání díly vyměňte.
Únik vzduchu kolem ovládací spouště	Opotřebované nebo znečištěné těsnění spouštěcího ventilu.	Demontujte spoušť, vyčistěte sedlo ventilu a vyměňte poškozený O-kroužek.
Stálé profukování vzduchu do výfuku	Vadné těsnění zpětného ventilu motoru nebo uvolněný regulační šroub.	Dotáhněte regulační prvek; v případě nutnosti vyměňte ventilové těsnění.
Vysoká hlučnost a neobvyklé vibrace	Poškozená ložiska rotoru; uvolněné šrouby skříně; prasklá rázová hlavice.	Okamžitě zastavte práci; dotáhněte montážní šrouby; vyměňte poškozené díly a hlavici.

2. OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ A SERVIS

Veškeré náhradní díly a originální příslušenství KRAFT&DELE pro model KD5462 dodává výhradní distributor pro Českou republiku. Při poptávce uveďte modelové označení KD5462 a požadovaný díl.

KATALOG BĚŽNÝCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ

- **KD5462-D01:** Kovaný unášecí čtyřhran 1" z Cr-Mo oceli.
- **KD5462-D02:** Kladivo bezpinového mechanismu Pinless.
- **KD5462-D03:** Sada kompozitních lamel rotoru (6 kusů).
- **KD5462-D04:** Kompletní sada těsnění skříně a ventilu.
- **KD5462-D05:** Přídavné horní držadlo (D-rukojeť) se šrouby.

TECHNICKÁ PODPORA A DISTRIBUCE

Záruční i pozáruční servis zajišťuje společnost **Nejedlý s.r.o.** Informace o dostupnosti komponent a rázového příslušenství 1" naleznete na oficiálním portálu **www.nasenaradi.cz**.

• Strojově přeloženo

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC/EU DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD5462** — Pneumatický rázový utahovák 1" 2450 Nm KD5462
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2006/42/ES (Strojní zařízení), 2011/65/EU (RoHS)**
Aplikované harmonizované normy:	**ČSN EN ISO 11148-6:2013, ČSN EN ISO 12100:2011**
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	**Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (uhlíky motoru, hnací řemeny, ložiska, vodicí trny, brusné kotouče a nože, těsnění, rázové mechanismy), vady způsobené mechanickým pádem, přetěžováním nad stanovené limity či zanedbáním pravidelné údržby a čištění.

Výhradní distributor pro ČR:
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika

Oficiální distribuce a e-shop:
www.nasenaradi.cz | E-mail: info@nasenaradi.cz

Záruční a zákaznický servis:
Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Kovové konstrukční části předejte k recyklaci druhotných surovin (17 04 05 ocel, 17 04 02 hliník). Upotřebený pneumatický olej odevzdejte do sběrny nebezpečného odpadu (13 02 05*). Kartonový obalový materiál recyklujte (15 01 01).

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

DATUM	TYP SERVISNÍHO ZÁSAHU / PROHLÍDKY	ZJIŠTĚNÝ STAV, NAMĚŘENÉ HODNOTY A ÚDRŽBA	RAZÍTKO A PODPIS SERVISU
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrické/mechanické parametry v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a revize		
	Pravidelná údržba, čištění a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		