PNEUMATICKÝ RÁZOVÝ UTAHOVÁK 1/2" 1900 NM TWIN HAMMER KRAFT&DELE KD5780

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MOMENT	ČTYŘHRAN	TLAK	ZÁRUKA
1 900 Nm max	1/2" (Twin Hammer)	6,3 – 8,0 bar	24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Profesionální pneumatický rázový klíč s extrémním maximálním točivým momentem až 1 900 Nm pro nejnáročnější pneuservisy.
- Špičkový rázový mechanismus Twin Hammer (dvojité kladivo) garantující okamžitý nástup úderu a dlouhou životnost.
- Lehké kompozitové tělo s ergonomickou pogumovanou rukojetí tlumící vibrace do dlaně mechanika.
- Třístupňová regulace utahovacího momentu a plný zpětný výkon pro bleskové povolování zarezlých šroubů kol.
- Výfuk vzduchu vedený rukojetí dolů mimo obsluhu i pracovní plochu s integrovaným tlumičem hluku.
- Standardní 1/2" čtyřhran z ušlechtilé Cr-Mo oceli s přídržným pojistným kroužkem pro rázové kované hlavice.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRO VYSOKÝ KROUTICÍ MOMENT 1 900 Nm: S pneumatickým utahovákem používejte VÝHRADNĚ certifikované rázové hlavice z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) označené pro rázové nářadí! Zákaz používání běžných chrom-vanadiových (Cr-V) ořechů – hrozí jejich roztržení! Maximální pracovní tlak je 8,0 bar. Používejte ochranu zraku ČSN EN 166, ochranu sluchu ČSN EN 352 a mechanické rukavice ČSN EN 388.

• Strojově přeloženo

1. CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI MODELU KD5780

Profesionální pneumatický rázový utahovák KRAFT&DELE KD5780 s upínacím čtyřhranem 1/2" představuje špičkový dílenský nástroj vyvinutý pro extrémní namáhání v pneuservisech, opravnách nákladních automobilů, zemědělské techniky a těžkém strojírenství. Dosahuje monumentálního maximálního povolovacího momentu až 1 900 Nm.

Rázový mechanismus typu Twin Hammer (dvoukladivový systém) se skládá ze dvou masivních kovaných kladiv rotujících kolem vřetena, která generují simultánní údery z obou stran při každé otáčce. Tento princip zaručuje okamžitý nárůst točivého momentu již od prvních rázů, plynulý chod s minimálními zpětnými rázy do ruky mechanika a extrémní mechanickou odolnost. Tělo je vyrobeno z moderního kompozitního polymeru zpevněného skelnými vlákny.

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ SKUPINY

- **Mechanismus Twin Hammer:** Dvojité kované kladivo pro obrovský ráz.
- **Kompozitní pouzdro:** Nízká hmotnost pouhých 2,1 kg a tlumení chladu.
- **Regulátor momentu:** 3 stupně utahování + plný zpětný chod (reverz).
- **Spodní výfuk v rukojeti:** Odvod vzduchu mimo obsluhu s tlumičem.
- **Čtyřhran 1/2" Cr-Mo:** Tvrzená ocel s pojistným kroužkem pro hlavice.

ERGONOMIE A TLUMENÍ VIBRACÍ

Rukojeť je opatřena měkčeným protiskluzovým pryžovým potahem Soft-Grip, který účinně izoluje dlaň před chladem proudícího stlačeného vzduchu a tlumí vibrace.

Citlivá spoušť s plynulým náběhem otáček umožňuje přesné navedení šroubu bez rizika stržení závitu na začátku šroubování.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY (SPECIFIKACE VÝROBCE)

TECHNICKÝ PARAMETR / KONSTRUKČNÍ VLASTNOST	HODNOTA / SPECIFIKACE KD5780
Modelové označení	KRAFT&DELE KD5780
Typ nářadí	Pneumatický rázový utahovák Twin Hammer
Upínací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) z kalené Cr-Mo oceli
Maximální povolovací moment	1 900 Nm
Pracovní rozsah momentu	300 – 1 450 Nm
Otáčky naprázdno	7 500 ot./min
Pracovní tlak vzduchu	6,3 – 8,0 bar (90 – 116 PSI)
Průměrná spotřeba vzduchu	cca 220 l/min
Připojovací závit vzduchu	1/4" rychlospojka Euro
Doporučený vnitřní průměr hadice	min. 3/8" (10 mm)
Rázový mechanismus	Twin Hammer (dvoukladivový systém)
Hmotnost utahováku	cca 2,1 kg

PRAVIDELNÉ MAZÁNÍ PNEU OLEJEM: Pneumatický utahovák vyžaduje stálé přimazávání! Před každou směnou nakapejte do vstupního šroubení 3–5 kapek speciálního oleje pro pneumatické nářadí (ISO VG 32 / VG 22) nebo používejte přimazávač na vzduchové větvi.

3. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE S RÁZOVÝM NÁŘADÍM

Pneumatický utahovák KD5780 podléhá normám ČSN EN ISO 11148-6:2013 (Neelektrická ruční nářadí – Rázové utahováky) a ČSN EN ISO 12100:2011. Vzhledem k extrémnímu momentu 1 900 Nm je nutné striktně dodržovat následující bezpečnostní pravidla.

VÝSTRAHA PŘED ROZTRŽENÍM NÁSTAVCŮ A VYSOKÝM TLAKEM VZDUCHU:

- POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ certifikované rázové hlavice (Impact Sockets) z kované Cr-Mo oceli!
- PŘÍSNÝ ZÁKAZ používání běžných tenkostěnných chrom-vanadiových (Cr-V) ořechů – hrozí jejich okamžitá exploze!
- Maximální povolený dynamický tlak stlačeného vzduchu činí 8,0 bar (0,8 MPa).
- Před výměnou hlavic nebo odpojením hadice VŽDY odpojte přívod vzduchu a odtlakujte systém.
- Při práci používejte ochranu očí ČSN EN 166, ochranu sluchu ČSN EN 352 a antivibrační rukavice.

POŽADAVKY NA TLAKOVÝ VZDUCH

- Vzduch musí být suchý a zbavený vodního kondenzátu.
- Nutný odlučovač vody a filtr pevných částic (5 µm).
- Stálé přimazávání pneu olejem zaručuje životnost lamel.
- Minimální vnitřní průměr hadice činí 3/8" (10 mm).

OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Brýle ČSN EN 166 proti odletujícím úlomkům rzi.
- **Ochrana sluchu:** Sluchátka ČSN EN 352-1 při rázovém povolování.
- **Rukavice:** Pevné mechanické rukavice tlumící vibrace a chlad.
- **Obuv:** Bezpečnostní dílenská obuv ČSN EN ISO 20345.

4. KONTROLA A SPOLEHLIVOST HADICOVÝCH SPOJŮ

Používejte pouze kvalitní polyuretanové nebo pryžové hadice s textilním opletem dimenzované na tlak min. 15 bar. Hadicové rychlospojky Euro 1/4" musí těsnit a být zajištěny proti samovolnému rozpojení. Hadici nikdy nepřekračujte ani po ní nejezděte dílenskými vozíky.

REAKČNÍ SÍLY PŘI UTAHOVÁNÍ

Mechanismus Twin Hammer díky protiběžným kladivům eliminuje většinu torzního kroucení do ruky, přesto při dotažení na doraz vzniká nárazový ráz. Držte utahovák pevně oběma rukama kolmo k ose šroubového spoje a zaujměte stabilní postoj.

5. SCHÉMA ZAPOJENÍ DO DÍLENSKÉHO ROZVODU VZDUCHU

Správná instalace vzduchové větve je klíčová pro dosažení plného točivého momentu 1 900 Nm a dlouholetou životnost nářadí KD5780:

SPRÁVNÝ ŘETĚZEC ÚPRAVY VZDUCHU

1. Kompresor s dostatečnou dodávkou vzduchu (≥ 250 l/min).
2. Odlučovač kondenzátu a filtr nečistot (odstranění vody a rzi).
3. Redukční ventil seřízený na dynamický tlak 6,3 až 8,0 bar.
4. Přimazávač pneu oleje (dávkování 1–2 kapky za minutu).
5. Tlaková hadice s vnitřním průměrem min. 10 mm (3/8").

VLIV SVĚTLOSTI HADICE NA VÝKON

Použití příliš tenké spirálové hadice (např. 6×8 mm) způsobí obrovskou tlakovou ztrátu.

Utahovák pak dosáhne sotva 40 % svého jmenovitého momentu! Pro plný výkon 1 900 Nm používejte přímou hadici o světlosti 10 mm nebo 13 mm o délce max. 10 metrů.

6. PŘÍMÉ MANUÁLNÍ MAZÁNÍ PŘED PRACÍ

Pokud dílenský rozvod vzduchu není vybaven automatickým přimazávačem, provádějte manuální mazání následovně:

POSTUP RUČNÍHO MAZÁNÍ PNEU MOTORU:
1. Odpojte rychlospojku přívodní hadice vzduchu.
2. Nakloňte utahovák vstupním šroubením nahoru.
3. Aplikujte **4 až 6 kapek pneu oleje** přímo do vstupního hrdla 1/4".
4. Připojte hadici a na 2–3 sekundy spusťte utahovák naprázdno do hadru, aby se olej rozprostřel po lamelách turbíny.

MAZACÍ BOD NÁŘADÍ	DOPORUČENÉ MAZIVO	INTERVAL DOMAZÁVÁNÍ
Lamelový motor (turbína)	Pneumatický lehký minerální olej (ISO VG 22 / VG 32)	Denně před zahájením práce / každé 4 h
Mechanismus Twin Hammer	Speciální tuk na rázové mechanismy (NLGI 1–2 s MoS2)	Každých 50 provozních hodin přes maznici
Upínací čtyřhran 1/2"	Tenký film strojního oleje proti oxidaci a opotřebení	Týdně / dle potřeby

7. NASAZENÍ RÁZOVÉ HLAVICE NA ČTYŘHRAN

Upínací čtyřhran 1/2" je vybaven ocelovým třecím kroužkem (Friction Ring). Rázovou hlavici zasuňte přímo na čtyřhran, dokud nezaklapne za kroužek. Pro průmyslové použití na lince používejte hlavice s průchozím otvorem zajištěné ocelovým kolíkem a pryžovým O-kroužkem.

8. VOLBA SMĚRU OTÁČENÍ A NASTAVENÍ MOMENTU

Na zadní straně těla utahováku KD5780 je umístěn ergonomický otočný přepínač směru a regulátor utahovacího momentu:

POVOLOVÁNÍ (SMĚR „R / REVERSE“)

Při přepnutí do polohy pro povolování (vlevo) je k dispozici **plný maximální výkon 1 900 Nm** bez omezení.

Tento masivní moment umožňuje okamžité uvolnění i silně zkorodovaných, zarezlých nebo zapečených kolových šroubů dodávek a SUV.

UTAHOVÁNÍ (SMĚR „F / FORWARD“)

Směr utahování nabízí 3 kalibrované výkonové stupně:

- **Stupeň 1 (Low):** cca 350 – 500 Nm (lehké spoje).
- **Stupeň 2 (Med):** cca 750 – 1 000 Nm (běžné šrouby).
- **Stupeň 3 (Max):** až 1 450 Nm (těžké konstrukce).

9. PRACOVNÍ POSTUP V PNEUSERVISU A DÍLNĚ

PRACOVNÍ KROK	DOPORUČENÝ TECHNOLOGICKÝ POSTUP	BEZPEČNOSTNÍ POZNÁMKA
1. Nasazení hlavice	Zvolte přesný šestihranný rázový ořech Cr-Mo odpovídající matici.	Zákaz dvanáctihranných a tenkostěnných ořechů
2. Povolování kol	Přepněte na plný zpětný chod (R). Přiložte kolmo na matici, stiskněte spoušť.	Netlačte tělem, nechte pracovat ráz kladiv
3. Utahování matic	Šroub nejprve našroubujte 2–3 otáčky rukou! Nastavte stupeň 1 a jemně dotáhněte.	Zamezení protočení a poškození závitu náboje
4. Finální dotažení	**VŽDY** dokončete utažení kalibrovaným momentovým klíčem na předpis!	Předepsaný moment výrobce vozu (např. 120 Nm)

ZÁKAZ FINÁLNÍHO DOTAHOVÁNÍ RÁZOVÝM KLÍČEM: Rázový utahovák s momentem 1 900 Nm je schopen přestřihnout kolový šroub nebo nevratně zdeformovat disk kola! Používejte jej pouze k předběžnému dotažení na nízký stupeň a finální dotažení VŽDY proveďte ručním momentovým klíčem.

10. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU KD5780

Pneumatický rázový mechanismus pracuje za extrémního namáhání rázem. Důsledné mazání lamel motoru i mechanismu Twin Hammer je nezbytnou podmínkou pro zachování 100% výkonu a prevenci zadření.

KOMPONENTA	ÚKON ÚDRŽBY	INTERVAL PROVÁDĚNÍ
Pneumatický motor (lamely)	Aplikace 4–6 kapek pneu oleje do vstupního šroubení.	Před každou pracovní směnou
Mechanismus Twin Hammer	Doplnění lithného tuku s MoS2 přes maznici nebo demontáží čela.	Každých 50 provozních hodin / měsíčně
Upínací čtyřhran 1/2"	Kontrola opotřebení hran a pružnosti pojistného kroužku.	Týdně
Tlumič výfuku v rukojeti	Vyčištění od nánosů oleje a prachu, profouknutí vzduchem.	Měsíčně
Sítko vstupního šroubení	Vyčištění mosazného sítka na vstupu 1/4" od rzi z potrubí.	Měsíčně

MAZÁNÍ RÁZOVÉHO POUZDRA TWIN HAMMER

1. Odpojte nářadí od přívodu stlačeného vzduchu.
2. Vyšroubujte boční mazací zátku na přední kovové skříni kladiv.
3. Pomocí mazacího lisu vtlačte cca 10–15 g lithného tuku pro rázová nářadí.
4. Zašroubujte zátku a utahovák na 10 sekund protočte naprázdno.

PÉČE O KOMPOZITNÍ TĚLESO

Kompozitní těleso je odolné vůči olejům i pádům na podlahu.

Očistěte povrch suchým hadrem. Nepoužívejte agresivní ředidla (aceton, nitro), která by mohla narušit měkčený gumový potah rukojeti Soft-Grip.

SKLADOVÁNÍ PŘI ODSTÁVCE: Pokud nebudete utahovák delší dobu používat, nakapejte do přívodu vzduchu 10 kapek oleje, protočte motor na 5 sekund a uložte jej na suchém bezprašném místě zabalený v hadříku.

11. DIAGNOSTIKA A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Před jakoukoli demontáží, kontrolou nebo servisem VŽDY odpojte rychlospojku přívodní hadice vzduchu!

ZÁVADA	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	POSTUP NÁPRAVY
Nářadí se netočí po stisku spouště	Zalepené lamely motoru starým olejem, suchý motor, ucpané sítko.	Aplikujte do vstupu pneu olej nebo petrolej, protočte vřeteno rukou a vyfoukejte.
Nízký točivý moment a slabý ráz	Nedostatečný tlak vzduchu (< 6 bar), tenká hadice (< 10 mm), nedostatek maziva v kladivech.	Zvyšte tlak na reduktoru na 6,3–8 bar, použijte hadici 3/8", promažte kladiva tukem.
Vzduch uniká z výfuku při klidu	Znečištěný nebo poškozený sedlový ventil spouštěcího mechanismu.	Demontujte spouštěcí ventil, vyčistěte kuželku a vyměňte těsnicí O-kroužek.
Hlavice padá ze čtyřhranu	Opotřebený nebo prasklý třecí kroužek (Friction Ring) na čtyřhranu 1/2".	Vyměňte pružný ocelový kroužek za nový z náhradní servisní sady.
Vysoká hlučnost výfuku	Poškozená nebo chybějící tlumicí vložka v odtahu rukojeti.	Zkontrolujte a vyčistěte plstěný tlumič hluku uvnitř rukojeti.

ORIGINÁLNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KRAFT&DELE

- Sada kovaných rázových hlavic 1/2" Cr-Mo (10–32 mm)
- Rázové prodlužovací nástavce 1/2" (75, 125, 250 mm)
- Rázové kloubové adaptéry 1/2" Cr-Mo
- Speciální pneumatické oleje ISO VG 32 a mazací tuky

AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Záruční servis, dodávky originálních lamel turbíny, rotorů, kladiv Twin Hammer a těsnění zajišťuje oficiální distributor pro ČR.

Při objednávce náhradních dílů uvádějte model **KRAFT&DELE KD5780**.

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 KD5780** — Pneumatický rázový utahovák 1/2" 1900 Nm Twin Hammer Kraft&Dele KD5780
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2006/42/ES (Strojní zařízení)**
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, klínové řemeny, těsnění, filtry, pružiny, žací nože a vertikutační hroty, 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 součásti mechanismu Twin Hammer (kat. č. 17 04 05), kompozitní těleso a znečištěný pneumatický olej likvidujte v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

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		

• Strojově přeloženo