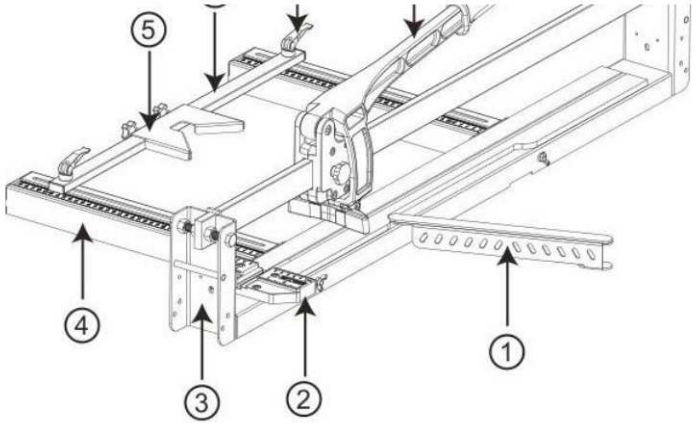
PNEUMATICKÁ ÚHLOVÁ RÁČNA 3/8″ 54 Nm

Model: KD10675 (řada KD10673–KD10676) • Profesionální dílenská pneumatická úhlová ráčna s pracovním čtyřhranem 3/8″ (9,5 mm), maximálním točivým momentem 54 Nm, volnoběžnými otáčkami 200 min⁻¹, kovanou rohatkou z legované Cr-Mo oceli, oboustranným chodem Forward/Reverse, štíhlým kompozitním tělem SoftGrip a zadním 360° otočným odvodem vzduchu s tlumičem hluku pro autoservisy, průmyslové montáže a dílenskou údržbu.



54 Nm	3/8″ (9,5 mm)	200 min⁻¹	SoftGrip
MAXIMÁLNÍ TOČIVÝ MOMENT	UPÍNACÍ ČTYŘHRAN	VOLNOBĚŽNÉ OTÁČKY	ŠTÍHLÉ KOMPOZITNÍ TĚLO

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI • KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Robustní kovaná hlava 3/8″ s nízkým profilem:** Štíhlá konstrukce z kalené Cr-Mo slitiny umožňuje bezproblémový přístup do stísněných prostor, motorových prostorů a k podvozkovým agregátům.
- **Citlivá páková spoušť s plynulou regulací:** Široká ovládací páka s jemným chodem zajišťuje přesné dávkování otáček v rozsahu 0–200 min⁻¹ pro bezpečné navedení a ochranu závitů.
- **Ergonomické tělo s izolačním pláštěm SoftGrip:** Odolný kompozitní návlek účinně tlumí přenášené vibrace a chrání ruku operátora před chladem způsobeným expanzí stlačeného vzduchu.
- **Rychlé přepínání směru Forward / Reverse:** Ergonomický páčkový volič na hlavě ráčny umožňuje okamžitou a spolehlivou změnu směru otáčení mezi utahováním a povolováním jednou rukou.
- **Zadní 360° otočný výfuk s tlumičem:** Otočný deflektor s integrovaným tlumičem hluku odvádí vyfukovaný vzduch i aerosolový mazací opar libovolným směrem mimo obličej a pracovní pole.
- **Vysoká mechanická odolnost do 70 Nm:** Tvrzený rohatkový mechanismus dovoluje manuální odtržení zatuhlých šroubů ruční silou až do 70 Nm bez rizika poškození vnitřního soukolí.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Pneumatická úhlová ráčna pracuje se stlačeným vzduchem o maximálním provozním tlaku 6,3 bar (90 PSI). Před uvedením do provozu důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Vždy používejte certifikované ochranné brýle dle ČSN EN 166, ochranu sluchu dle ČSN EN 352-1 a ochranné rukavice dle ČSN EN 388. Dbejte zvýšené opatrnosti na reakční moment při dotažení!

1. LEGISLATIVNÍ RÁMEC A HARMONIZOVANÉ NORMY PRO PNEUMATICKÉ NÁŘADÍ

Pneumatická úhlová ráčna **KRAFT&DELE KD10675** je navržena, vyrobena a zkoušena v přísném souladu se základními bezpečnostními požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady **2006/42/ES o strojních zařízeních** a harmonizovaných evropských norem **ČSN EN ISO 11148-6:2013** (Neelektrická ruční nářadí – Bezpečnostní požadavky – Část 6: Závitová rotační nářadí) a **ČSN EN ISO 12100:2010** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci).

Stlačený vzduch představuje zdroj vysoké mechanické energie. Jakékoliv nerespektování bezpečnostních zásad, používání poškozených rozvodů nebo překračování povolených provozních parametrů může vést k těžkému úrazu, traumatickému poranění končetin, poškození zraku či sluchu.

2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochrana zraku	Obsluha a osoby v okolí musí vždy používat ochranné brýle nebo obličejový štít s boční ochranou certifikované dle **ČSN EN 166**. Při práci hrozí riziko uvolnění nečistot, špon, odlétajících částeček rzi a aerosolových kapek mazacího oleje unášených výfukovým vzduchem.
Ochrana sluchu	Při práci s pneumatickým nářadím a v blízkosti kompresorových stanic vždy noste mušlové nebo zátkové chrániče sluchu dle **ČSN EN 352-1**. Trvalé vystavení akustickému tlaku přesahujícímu 85 dB(A) vede k nevratnému poškození sluchového aparátu.
Ochrana rukou a těla	Používejte přiléhavé dílenské rukavice odolné proti mechanickému prodření dle **ČSN EN 388**. Rukavice nesmí mít volné manžety či třásně, které by mohly být zachyceny rotujícím čtyřhranem. Zákaz nošení volného oděvu, kravat a řetízků; dlouhé vlasy musí být sepnuty pod čepicí.

3. MAXIMÁLNÍ PROVOZNÍ TLAK VZDUCHU A BEZPEČNOST TLAKOVÉHO ROZVODU

STRIKTNÍ ZÁKAZ PŘEKRAČOVÁNÍ MAXIMÁLNÍHO TLAKU 6,3 BAR (90 PSI): Jmenovitý a maximální povolený dynamický tlak vzduchu na vstupu do nářadí činí přesně **6,3 bar (0,63 MPa / 90 PSI)**. Připojení k rozvodu o vyšším tlaku vede k přetížení rotorových lamel, destrukci ložisek, roztržení tělesa nástroje a bezprostřednímu ohrožení zdraví obsluhy!

Tlakový vzduch přivádějte výhradně přes kalibrovaný redukční ventil s manometrem zařazený v bezprostřední blízkosti pracoviště. Nikdy nepřipojujte nářadí k tlakovým lahvím s technickými plyny (kyslík, CO2, acetylén, dusík) – hrozí okamžitý výbuch a požár! Tlakové hadice musí být certifikovány na provozní tlak min. 10 bar.

4. RIZIKO REAKČNÍHO RÁZU V ZÁPĚSTÍ A NEBEZPEČÍ SKŘÍPNUTÍ RUKY

NEBEZPEČÍ REAKČNÍHO TOČIVÉHO MOMENTU: V okamžiku, kdy hlava šroubu nebo matice dosedne na podložku a otáčení se náhle zastaví, přenese se plný reakční moment nářadí (až 54 Nm) okamžitě do těla ráčny v opačném směru otáčení!

Při práci v těsných motorových prostorech, pod přístrojovou deskou a v podvozkových částech hrozí prudké přimáčknutí prstů a zápěstí obsluhy mezi rukojeť ráčny a pevné části konstrukce:

- Vždy udržujte dostatečný manipulační prostor pro ruku a vyhněte se polohám, kde by mohla být ruka sevřena proti nosníku či bloku motoru.
- Zaujměte stabilní, vyvážený postoj s rozkročenýma nohama, abyste bezpečně absorbovali reakční impuls v paži.
- Při dotažení na pevný doraz buďte připraveni na okamžité uvolnění spouštěcí páky.

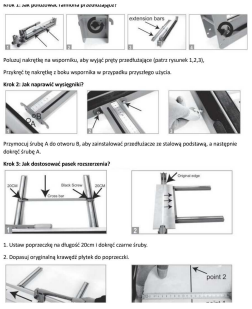
5. ODPOJENÍ PŘÍVODU VZDUCHU PŘED VÝMĚNOU HLAVIC A ÚDRŽBOU

ZÁKLADNÍ PRAVIDLO BEZPEČNOSTI: Před každou výměnou nástrčné hlavice 3/8″, přepínáním voliče otáček, čištěním, aplikací mazacího oleje do vstupu nebo odložením nástroje **VŽDY ODPOJTE PŘÍVODNÍ TLAKOVOU HADICI!** Nikdy se nedotýkejte upínacího čtyřhranu ani hlavice, pokud je nářadí připojeno k tlakovému rozvodu – náhodné stlačení spouště může způsobit těžké pohmoždění prstů.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY PNEUMATICKÉ ÚHLOVÉ RÁČNY KD10675

Model / Výrobní řada	**KRAFT&DELE KD10675 (kompatibilní řada KD10673–KD10676)**
Typ nářadí	Profesionální pneumatická úhlová ráčna s rohatkovým převodem (Air Ratchet Wrench 3/8″)
Pracovní upínací čtyřhran	**3/8″ (9,5 mm)** se zajišťovací odpruženou kuličkou
Maximální pracovní točivý moment	**54 Nm (40 ft-lb)**
Max. točivý moment při ručním odtržení/dotažení	**70 Nm** (bez použití přídavných prodlužovacích pák)
Volnoběžné otáčky naprázdno	**200 min^{-1}** (ot./min) s plynulou regulací spouští
Doporučený pracovní tlak vzduchu	**6,3 bar (90 PSI / 0,63 MPa)** měřeno na vstupu do nářadí
Průměrná spotřeba vzduchu	**105 l/min (cca 3,7 CFM)** při nepřetržitém zatížení
Závit vzduchové přípojky	**1/4″ NPT / rychlospojka typu 26 (DN 7,2)** s mosazným sítkem
Doporučený vnitřní průměr hadice	**10 mm (3/8″)** pro standardní dílenská vedení
Odvod vzduchu / Výfuk	**Zadní 360° otočný výfuk** s integrovaným tlumičem hluku
Materiál těla a povrchová úprava	Hliníková tlakově litá slitina s ergonomickým protiskluzovým pláštěm SoftGrip
Akustický tlak LpA / Akustický výkon LwA	88,5 dB(A) / 99,5 dB(A) dle EN ISO 15744 (nejistota K = 3,0 dB)
Hladina vibrací na rukojeti ahd	2,8 m/s² dle EN ISO 28927-2 (nejistota K = 1,5 m/s²)
Celková konstrukční délka	**235 mm**
Hmotnost zařízení netto	**1,05 kg**

2. ANATOMIE ÚHLOVÉ HLAVY A KONSTRUKČNÍ DIAGRAM SESTAVY KD10675



Obr. 1: Řez a rozkreslení úhlové hlavy 3/8″, převodového ústrojí a ovládacích prvků ráčny KD10675

3. POPIS KONSTRUKČNÍCH DÍLŮ (LEGENDA K DIAGRAMU 1–10)

1. Pracovní čtyřhran 3/8″ (9,5 mm): Kovaný z Cr-Mo oceli s pružinovou aretační kuličkou pro spolehlivé uchycení nástrčných hlavic.	**6. Planetová redukční převodovka:** Kompaktní satelitní soukolí z kalené oceli redukující otáčky motoru na vysoký točivý moment 54 Nm.
2. Oboustranná rohatka (západkový koš): Vnitřní ozubený věnec a oboustranná západka zajišťující spolehlivý přenos točivého momentu v obou směrech.	**7. Pneumatický lamelový motor:** Přesně broušený válec a rotor s grafitovými kompozitními lamelami generující rotační výkon expanzí vzduchu.
3. Přepínač směru chodu (F/R): Ergonomický páčkový volič na horní straně hlavy pro okamžité přepnutí pravého chodu (utahování) a levého (povolování).	**8. Izolační kompozitní tělo SoftGrip:** Odlehčený ergonomický plášť chránící ruku před mrazem vznikajícím expanzí vzduchu a absorbující vibrace.
4. Kovaná úhlová hlava z Cr-Mo oceli: Nízkoprofilové tvrzené pouzdro s integrovanou mazničkou pro doplňování plastického maziva do převodu.	**9. Široká páková spoušť:** Regulační páka s jemným chodem pro plynulé dávkování otáček a točivého momentu dle síly stisku obsluhy.
5. Excentrické vahadlo převodu: Převádí rotační pohyb planetového unašeče na přímočarý kmitavý pohyb rohatkového západkového mechanismu.	**10. Zadní 360° otočný výfuk & vstup 1/4″:** Otočný tlumič hluku umožňující směrování proudu vzduchu a standardní vstupní šroubení 1/4″ NPT se sítkem.

1. ZAPOJENÍ DO JEDNOTKY ÚPRAVY STLAČENÉHO VZDUCHU (FRL JEDNOTKA)

Pro zajištění deklarovaného točivého momentu 54 Nm a dlouhé životnosti lamelového motoru je nezbytné provozovat pneumatickou ráčnu **KD10675** výhradně s čistým, odvodněným a přimazávaným vzduchem. Vzduchový rozvod musí obsahovat kompletní úpravnou jednotku **FRL (Filtr – Regulátor – Lubrikátor)**:

Filtr pevných částic & odlučovač vody	Zařaďte cyklonový filtr s vložkou s propustností **max. 5 µm**. Filtr zachytí pevné nečistoty, okuje a zkondenzovanou vodní páru, která by v motoru způsobila korozi rotoru, váznutí lamel a zadření ložisek.
Přesný regulátor tlaku s manometrem	Regulátor nastavte tak, aby při běžícím nářadí (dynamický tlak) ukazoval přesně **6,3 bar (90 PSI)**. Při delším vedení zohledněte pokles tlaku a seřiďte hodnotu na výstupu z jednotky.
Mlhový přimazávač (olejovač)	Používejte automatický přimazávač nastavený na dávkování **1 až 2 kapky oleje na 1 000 litrů vzduchu** (cca 1 kapka za každé 2 minuty souvislého běhu). Jako náplň používejte výhradně pneumatický olej specifikace **ISO VG 32**.

2. PRAVIDELNÉ ODKALOVÁNÍ KONDENZÁTU Z KOMPRESORU A POTRUBÍ

KONDENZÁT JE NEJVĚTŠÍM NEPŘÍTELEM PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ: Při stlačování atmosférického vzduchu se v tlakové nádobě kompresoru sráží značné množství vody obsahující korozivní kyselé příměsi.

Postup denního odkalení: Před zahájením práce otevřete odkalovací ventil na spodku tlakové nádoby (vzdušníku) kompresoru a nechte nahromaděnou vodu a kal vytéct pod mírným tlakem. Následně zkontrolujte a odkalte jímku filtru FRL stiskem poloautomatického ventilu ve spodní části nádobky.

3. PARAMETRY PŘÍVODNÍ TLAKOVÉ HADICE A RYCHLOSPOJEK

Pneumatická ráčna KD10675 má průměrnou spotřebu vzduchu 105 l/min. Pro zajištění dostatečného dynamického průtoku bez škrcení je nutné dodržet správné dimenzování hadic:

- **Vnitřní průměr hadice (ID):** Doporučený vnitřní průměr činí **10 mm (3/8")** pro standardní dílenská vedení. Vyvarujte se tenkých spirálových hadic s malým průřezem, které způsobují citelný pokles tlaku při zátěži.
- **Délka vedení:** Pro zachování plného točivého momentu udržujte délku pružné hadice od FRL jednotky k nářadí do **10 metrů**.
- **Rychlospojky:** Používejte kvalitní těsné rychlospojky evropského profilu DN 7,2 (typ 26). Netěsné rychlospojky způsobují nejen ztrátu stlačeného vzduchu, ale i pokles dynamického tlaku v systému.

4. VÝBĚR A NASAZENÍ NÁSTRČNÝCH HLAVIC 3/8" NA UPÍNACÍ ČTYŘHRAN

DOPORUČENÍ PRO VOLBU HLAVIC: Pro práci s KD10675 používejte kvalitní nástrčné hlavice 3/8" vyrobené z chrom-vanadiové oceli (Cr-V) pro běžné montážní aplikace nebo kované z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) pro vysokopevnostní spojovací materiál.

Před nasazením hlavice vždy odpojte vzduchovou hadici. Zkontrolujte, zda čtyřhranný otvor hlavice není opotřebený a zda obsahuje vnitřní vybrání pro aretační kuličku. Hlavici zatlačte na čtyřhran ráčny až na doraz, dokud kulička pevně nezapadne. Zákaz používání prasklých, poškozených či neodborně upravovaných hlavic!

1. MECHANICKÝ PŘEPÍNAČ CHODU VPRAVO / VLEVO (FORWARD / REVERSE)

Pneumatická ráčna KD10675 je vybavena mechanickým přepínačem směru otáčení integrovaným přímo na horní straně úhlové hlavy. Přepínač ovládá polohu oboustranné západky uvnitř rohatkového mechanismu:

Poloha F (Forward – Pravý chod): Otáčení ve směru hodinových ručiček pro utahování šroubů a matic. Přepínač zatlačte/přetočte do krajní polohy označené „F".

Poloha R (Reverse – Levý chod): Otáčení proti směru hodinových ručiček pro povolování a vytáčení spojovacího materiálu. Přepínač přetočte do krajní polohy označené „R".

UPOZORNĚNÍ K PŘEPÍNÁNÍ SMĚRU: Směr otáček přepínejte VÝHRADNĚ při uvolněné pákové spoušti (za klidu nářadí). Přepínání směru za rotace motoru způsobuje prudké oholení hran západky a vnitřního ozubení rohatky!

2. OVLÁDÁNÍ CITLIVOU PÁKOVOU SPOUŠTÍ S PLYNULOU REGULACÍ

Spuštění ráčny se provádí stlačením ergonomické regulační páky směrem k tělu rukojeti. Spoušť umožňuje citlivé a přesné dávkování výkonu nářadí:

- **Plynulé dávkování otáček:** Průtok stlačeného vzduchu je přímo úměrný míře stlačení páky. Jemné stlačení umožňuje pomalý rozběh (10–50 min^{-1}), ideální pro přesné navedení závitu bez rizika jeho poškození nebo vzpříčení.
- **Plný výkon:** Úplným domáčknutím páky dosáhnete maximálních volnoběžných otáček 200 min^{-1} a točivého momentu 54 Nm pro rychlé zašroubování nebo vyšroubování spojovacího prvku.

3. TECHNIKA UVOLŇOVÁNÍ ZATUHLÝCH SPOJŮ A RUČNÍ ODTRŽENÍ DO 70 NM

SPRÁVNÉ POCHOPENÍ FUNKCE PNEUMATICKÉ RÁČNY: Pneumatická ráčna je rychloběžný montážní nástroj pro rychlé točení dlouhých závitů, NIKOLIV úderový rázový utahovák! Vzduchový motor vyvíjí moment 54 Nm, který nemusí postačovat k odtržení silně zkorodovaného či přetaženého šroubu.

Technika ručního odtržení (Manual Breakaway): Konstrukce úhlové hlavy 3/8″ z chrom-molybdenové oceli dovoluje použít tělo ráčny jako ruční klíč. Při povolování zatuhlého spoje postupujte následovně:

1. Krok (Ruční odtržení): Nasaďte hlavici na šroub, NEMAČKEJTE spoušť a celým tělem ráčny zaberte ručně jako s běžnou ruční ráčnou (manuální síla do max. 70 Nm), dokud spoj nepovolí o čtvrt otáčky.

2. Krok (Pneumatické vyšroubování): Jakmile je spoj odtržen a závit uvolněn, stiskněte pákovou spoušť. Pneumatický motor bleskově a bez námahy vyšroubuje celý zbývající závit při 200 min^{-1}.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ PŘÍDAVNÝCH TRUBEK A PRODLUŽOVACÍCH PÁK: Nikdy nenasazujte na rukojeť trubky za účelem zvýšení páky! Překročení manuálního momentu 70 Nm vede k poškození čepu západky nebo deformaci hlavy. Na extrémně zarezlé šrouby použijte trhák a ráčnu použijte až po uvolnění.

4. TECHNIKA FINÁLNÍHO DOTAHOVÁNÍ SPOJŮ MOMENTOVÝM KLÍČEM

Při montáži zašroubujte spoj pneumatickým pohonem. V okamžiku, kdy hlava dosedne na materiál a motor se zastaví, **ihned uvolněte spoušť**. Zabráníte tím zbytečnému namáhání motoru na doraz.

Finální dotažení spoje proveďte ručním dotažením za rukojeť nářadí s citem. U konstrukčních spojů s předepsaným utahovacím momentem (např. hlavy válců, víka ventilů, sání, nápravy) vždy proveďte finální dotažení **kalibrovaným momentovým klíčem** na hodnotu stanovenou výrobcem vozidla či stroje!

1. DENNÍ PŘÍMÉ MAZÁNÍ VZDUCHOVÉHO VSTUPU (PŘI ABSENCI STÁLÉHO OLEJOVAČE)

NEDOSTATEK OLEJE JE PŘÍČINOU 90 % ZÁVAD PNEUMATICKÉHO MOTORU: Provoz bez mazání vede během krátké doby k vydření kompozitních lamel rotoru, přehřátí válce, ztrátě komprese a trvalému zadření nářadí.

Pokud není v tlakovém rozvodu nainstalován automatický mlhový přimazávač, musí obsluha provádět denní manuální mazání motoru přímo přes vzduchový vstup 1/4″:

Ranní mazání před zahájením práce: Odpojte přívodní hadici. Do vstupního šroubení 1/4″ NPT kápněte **3 až 4 kapky** kvalitního pneumatického oleje (ISO VG 32). Připojte hadici, nasměrujte výfuk do hadru a spusťte ráčnu na volnoběh na 5 sekund, aby se olej rozptýlil po lamelách rotoru.

Konzervační mazání po ukončení práce: Po skončení směny kápněte opět 3 kapky oleje do vstupu a krátce protočte. Olej vytvoří na rotoru a válci ochranný film chránící před vnitřní korozí způsobenou noční kondenzací vlhkosti.

2. PERIODICKÉ MAZÁNÍ ÚHLOVÉ HLAVY A ROHATKOVÉHO PŘEVODU PŘES MAZNIČKU

Kromě lamelového motoru obsahuje KD10675 mechanicky namáhané komponenty v úhlové hlavě: jehlové ložisko, excentrický čep, výkyvné vahadlo a ozubenou rohatku 3/8″. Tyto díly vyžadují kvalitní plastické mazivo:

Postup domazávání hlavy (interval 1× měsíčně / 50 provozních hodin): Očistěte kuličkovou mazničku na tělese úhlové hlavy. Pomocí ručního tlakového mazacího lisu vtlačte do mazničky **1 až 2 plné zdvihy** lithiového vysokotlakého maziva s přísadou MoS2 třídy NLGI 2.

POZOR NA PŘEMAZÁNÍ HLAVY: Do hlavy nevtlačujte nadměrné množství tuhého tuku! Přebytek vazelíny může zalepit jemné přítlačné pružinky západky a způsobit prokluzování mechanismu za studena.

3. ČIŠTĚNÍ VSTUPNÍHO SÍTKA A KONTROLA OTOČNÉHO TLUMIČE VÝFUKU

Ve vstupním šroubení 1/4″ NPT se nachází jemné mosazné filtrační sítko, které zabraňuje vniknutí pevných nečistot a rzi do rotoru nářadí:

- **Kontrola sítka:** Pravidelně (1× týdně) zkontrolujte sítko. Při zanesení nečistotami jej vyjměte, vyfoukejte stlačeným vzduchem nebo propláchněte technickým odmašťovačem.
- **Zadní otočný tlumič výfuku:** 360° otočný deflektor obsahuje porézní vložku tlumiče hluku. Pokud nářadí ztrácí otáčky a dusí se, zkontrolujte propustnost tlumiče a vyperte jej v technickém benzínu.

4. PŘEHLEDNÝ HARMONOGRAM PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY

Interval	Prováděný úkon	Použité médium / Metoda
Denně (před prací)	Aplikace oleje do vzduchového vstupu 1/4″	3–4 kapky oleje ISO VG 32, protočení naprázdno
Denně (po práci)	Odkalení kondenzátu, očištění povrchu SoftGrip	Vypouštěcí ventil kompresoru, suchá utěrka
Týdně	Kontrola a vyčištění vstupního mosazného sítka	Profouknutí vzduchovou pistolí, odmaštění
Měsíčně (50 h)	Promazání úhlové hlavy a rohatky přes mazničku	1–2 zdvihy mazacího lisu, lithiové mazivo NLGI 2
Pololetně (250 h)	Kontrola vůle čtyřhranu, vyčištění tlumiče výfuku	Vizuální kontrola západky, propláchnutí tlumiče

1. DIAGNOSTICKÁ TABULKA PORUCH A JEJICH NÁPRAVA

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Postup nápravy a odstranění
Ráčna nemá sílu / zastavuje se při zátěži	Nízký dynamický tlak vzduchu na vstupu (pokles pod 6,3 bar)	Zkontrolujte tlak při stlačené spoušti; zvyšte tlak na regulátoru FRL jednotky.
	Ucpané vstupní sítko nebo přiškrcená přívodní hadice	Vyčistěte mosazné sítko ve vstupu 1/4″; vyměňte poškozenou či zalomenou hadici.
	Zadřené či zalepené lamely rotoru kvůli nedostatku oleje	Aplikujte 8–10 kapek oleje ISO VG 32 do vstupu, nechte 10 min působit a protočte na volnoběh.
Pomalý, těžkopádný chod / vysoká spotřeba	Zanesený otočný tlumič výfuku v zadním výstupním kanálu	Vyjměte vložku tlumiče hluku a vyperte v technickém benzínu či odmašťovači.
	Zatuhlé zbytky nevhodného (motorového/rostlinného) oleje	Do vstupu aplikujte 5 ml čisticího petroleje, protočte a následně promažte olejem ISO VG 32.
	Opotřebené kompozitní lamely nebo ložiska rotoru	Vyměňte sadu lamel nebo předejte nářadí do autorizovaného servisu KRAFT&DELE.
Prokluzování rohatky / čtyřhran se netočí	Znečištěná, zatuhlá nebo zalepená západka rohatky	Vyčistěte hlavu od starého maziva a aplikujte čerstvé lithiové mazivo přes mazničku.
	Opotřebené zuby vnitřního ozubení nebo kalené západky	Nainstalujte originální opravnou sadu rohatky 3/8″ (KD10675-RK).
	Prasklá nebo unavená přítlačná pružinka západky	Demontujte hlavu a vyměňte přítlačnou pružinku z opravné sady.
Únik vzduchu ze spouště nebo tělesa	Opotřebovaný O-kroužek na kuželce ventilu spouště	Vyměňte pryžové těsnění dříku spouště; namažte jemnou silikonovou vazelínou.
	Uvolněné nebo netěsné vstupní šroubení 1/4″	Vyšroubujte vsuvku 1/4″, očistěte závit a přetěsněte teflonovou páskou nebo těsnicím tmelem.

2. NÁHRADNÍ DÍLY A OPRAVNÁ SADA ÚHLOVÉ HLAVY (REPAIR KIT KD10675-RK)

Při intenzivním profesionálním nasazení v dílně podléhají mechanické části úhlové hlavy přirozenému provoznímu opotřebení. KRAFT&DELE dodává kompletní originální opravnou sadu rohatky:

Obsah opravné sady 3/8″ (KD10675-RK): Kalený upínací čtyřhran 3/8″ se zajišťovací kuličkou, oboustranná rohatková západka s kalenými zuby, otočný volič F/R s čepem, 2× přítlačná spirálová pružinka, vymezovací podložky, pojistný Seegerův kroužek a jehlové ložisko hlavy.

Postup repase hlavy: Pomocí kleští na pojistné kroužky sejměte Seegerovu pojistku na spodní straně hlavy. Vyjměte rohatkový unašeč a západku. Vnitřek hlavy pečlivě vymyjte odmašťovačem, zkontrolujte stav uložení, nainstalujte nové komponenty ze sady KD10675-RK, promažte lithiovým mazivem a zajistěte novým pojistným kroužkem. Dále jsou k dispozici náhradní rotorové lamely z grafitového kompozitu, ložiska a ventilové těsnění.

3. ZÁSADY SKLADOVÁNÍ NÁŘADÍ PŘI DLOUHODOBÉ ODSTÁVCE

Při plánovaném nepoužívání delším než 1 měsíc nakapejte do vzduchového vstupu 10 kapek konzervačního oleje, krátce protočte, nasaďte ochrannou plastovou záslepku na vstup 1/4″ a uložte nářadí v suchém prostředí při teplotách +5 °C až +35 °C chráněném před mrazem a prachem.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce do EU:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Zplnomocněný zástupce:	Krzysztof Forein – Předseda představenstva Foreintrade S.A.
Popis zařízení:	Pneumatická úhlová ráčna 3/8″ 54 Nm s přepínáním směru otáček
Typové označení / Model:	**KD10675** (kompatibilní výrobní řada KD10673–KD10676)
Příslušné směrnice ES/EU:	**2006/42/ES** (Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních)
Harmonizované technické normy:	**EN ISO 11148-6:2012** (Neelektrická ruční nářadí – Bezpečnost – Závitová nářadí), **EN ISO 12100:2010** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci), **EN ISO 15744:2008** (Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku), **EN ISO 28927-2:2009** (Neelektrická ruční nářadí – Metody hodnocení vibrací).

Výrobce tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výše uvedené zařízení splňuje veškerá příslušná ustanovení uvedených směrnic a harmonizovaných norem. Technická dokumentace je uložena v sídle společnosti Foreintrade S.A.

V Janówku, dne 15. 01. 2026

Krzysztof Forein
Předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení **KD10675** 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.

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		