Pneumatická ráčna 1/2" 85 Nm mini úhlový utahovák

Kompaktní dílenská pneumatická ráčna s točivým momentem 85 Nm pro montáž v motorových prostorech a stísněných místech

MODEL: **GEKO G80270** • EAN: **5901477802706** • KATEGORIE: **Pneumatické ráčny a úhlové šroubováky**

MAX. TOČIVÝ MOMENT	UPÍNACÍ ČTYŘHRAN	VOLNOBĚŽNÉ OTÁČKY	PRACOVNÍ TLAK
85 Nm	**1/2" (12,7 mm)**	**160 ot./min**	**6,3 bar (90 PSI)**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: NEBEZPEČÍ PRUDKÉHO ZPĚTNÉHO RÁZU A PŘISKŘÍPNUTÍ PRSTŮ MEZI TĚLO RÁČNY A PEVNOU ČÁST KAROSERIE/MOTORU PŘI DOTAŽENÍ SPOJE! PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ RÁČNY JAKO RUČNÍ TRHACÍ PÁKY S MOMENTEM NAD 85 Nm – HROZÍ ZLOMENÍ VNITŘNÍHO ROHATKOVÉHO PŘEVODU A ZÁPADKY! PŘED VÝMĚNOU NÁSTRČNÝCH HLAVIC NEBO ÚDRŽBOU VŽDY ODPOJTE PŘÍVOD TLAKOVÉHO VZDUCHU. POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ DLE ČSN EN 166 A PRACOVNÍCH RUKAVIC DLE ČSN EN 388.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Velikost upínacího čtyřhranu	1/2" (12,7 mm) s kuličkovou aretací hlavic
Maximální utahovací moment	85 Nm
Otáčky naprázdno vřetene	160 ot./min
Pracovní tlak vzduchu	6,3 bar (90 PSI / 0,63 MPa)
Průměrná spotřeba vzduchu	115 l/min
Přepínač směru otáček	Rychlý otočný přepínač P/L (Forward/Reverse) na hlavě
Ovládací spoušť	Ergonomická přítlačná páčka s plynulým dávkováním otáček
Výfuk odpadního vzduchu	Otočný deflektor o 360° na zadní části těla nářadí
Plášť a povrchová úprava	Eloxovaný dural s protiskluzovým gumovým návlekem rukojeti
Připojovací závit vzduchu	1/4" NPT
Doporučená hadice	min. Ø 8 mm (5/16")
Hmotnost přístroje	1,2 kg (délka pouhých 260 mm)

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Štíhlá úhlová hlava umožňuje pohodlné šroubování v hlubokých motorových prostorech a podvozcích
- Točivý moment 85 Nm šetří čas a fyzickou námahu při demontáži dlouhých šroubových spojů
- Zadní otočný výfuk o 360° umožňuje nasměrovat proudící vzduch mimo tělo a obličej mechanika
- Plynulá regulace otáček stiskem spouště pro citlivé navedení šroubu do závitu bez poškození

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN ISO 11148-6, ČSN EN ISO 12100, SMĚRNICE 2006/42/ES)

Pneumatická úhlová ráčna GEKO G80270 je vyrobena, testována a schválena v přísném souladu s evropskými harmonizovanými normami **ČSN EN ISO 11148-6** (Neelektrická ruční nářadí – Požadavky na bezpečnost – Část 6: Nářadí na závitové spoje), **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení a snižování rizika), **ČSN EN ISO 15744** (Neelektrická ruční nářadí – Postup zkoušení hluku) a směrnicí Evropského parlamentu a Rady **2006/42/ES** o strojních zařízeních. Nářadí je konstruováno výhradně pro utahování a povolování závitových spojů při montáži a opravách motorových vozidel a průmyslových zařízení. Obsluhovat nářadí smějí pouze plně svéprávné, zletilé a prokazatelně proškolené osoby.

5 KRITICKÝCH PROVOZNÍCH A BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI PRÁCI S PNEUMATICKOU RÁČNOU:

- **1. PŘISKŘÍPNUTÍ A ROZDRCENÍ PRSTŮ MEZI TĚLO RÁČNY A PEVNOU PŘEPÁŽKU (REAKČNÍ ZPĚTNÝ RÁZ):** V okamžiku plného dotažení spoje na pevný doraz dojde k bleskovému přenosu točivého momentu 85 Nm do reakčního momentu působícího na tělo ráčny v opačném směru otáčení. V těsných prostorách motorového prostoru hrozí náhlé zmačknutí a zlomení prstů opřených o karoserii, příčku či blok motoru. Vždy zajistěte volný prostor pro ruku a držte tělo ráčny s předvídáním reakčního rázu!
- **2. ZLOMENÍ VNITŘNÍHO ROHATKOVÉHO PŘEVODU A ZÁPADKY PŘI RUČNÍM PŘETÍŽENÍ NAD 85 Nm:** Mechanismus rohatkové hlavy je dimenzován na maximální statické a dynamické zatížení 85 Nm. PŘÍSNÝ ZÁKAZ používání pneumatické ráčny jako ruční trhací páky nebo prodlužování rukojeti trubkou k uvolňování zatuhlých a zkorodovaných šroubů hrubou silou! Překročení limitu vede k okamžitému vylomení kalených zubů rohatky nebo přestřižení čepu rohatkové západky.
- **3. NÁHODNÉ SPUŠTĚNÍ A ROZTOČENÍ VŘETENA PŘI VÝMĚNĚ NÁSTRČNÉ HLAVICE:** Neopatrné stlačení ovládací páčky při nasazování či snímání hlavice na čtyřhranu 1/2" může vést k zachycení a vtažení rukavice či prstů rotujícím unašečem. Před KAŽDOU výměnou nástrčné hlavice, seřizováním přepínače nebo odkládáním nářadí BEZPODMÍNEČNĚ ODPOJTE přívodní hadici stlačeného vzduchu od rychlospojky!
- **4. PRUDKÉ ŠLEHNUTÍ A BIČOVÁNÍ UVOLNĚNÉ TLAKOVÉ HADICE PŘI ROZPOJENÍ ČI PRASKNUTÍ:** Tlak 6,3 bar v uvolněné či poškozené hadici vyvolá okamžité nekontrolované kmitání (whipping) hadice velkou silou, které může způsobit vážná devastující poranění obličeje a těla obsluhy i okolních osob. Používejte pouze bezvadné certifikované hadice se zalisovanými koncovkami a bezpečnostní pojistná lanka (whipcheck).
- **5. PROUD ODPADNÍHO STLAČENÉHO VZDUCHU A VÍŘENÍ ABRAZIVNÍCH NEČISTOT DO OBLIČEJE:** Expanze stlačeného vzduchu s sebou unáší mikroskopické kapky mazacího oleje a při nevhodném nasměrování prudce víří prach, piliny a korozní špony z motoru přímo do očí obsluhy. Výfukový deflektor musí být před spuštěním vždy otočen směrem mimo obličej mechanika a povinně používejte těsné ochranné brýle.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při veškerých pracích s pneumatickou ráčnou GEKO G80270 je obsluha povinna používat tyto certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle s bočními kryty dle ČSN EN 166:** Účinná ochrana zraku před odletujícími částečkami rzi, kovem, šponami a aerosolovým proudem vyfukovaného stlačeného vzduchu s mikrokapkami oleje.
- **Mechanické montážní rukavice s polstrováním dle ČSN EN 388:** Nezbytná ochrana dlaní a prstů před odřeninami, nárazy při reakčním momentu ráčny a tepelná izolace před podchlazeným tělem nářadí.
- **Mušlové nebo zátkové chrániče sluchu dle ČSN EN 352-1:** Certifikovaná ochrana sluchového aparátu před hlukem expandujícího stlačeného vzduchu a mechanickým chodem rohatkového převodu.
- **Bezpečnostní pracovní obuv s ocelovou tužinkou dle ČSN EN ISO 20345:** Odolná dílenská obuv chránící prsty na nohou před pádem demontovaných dílů, ořechů nebo samotné ráčny.
- **Přiléhavý dílenský oděv s upnutými rukávy dle ČSN EN ISO 13688:** Těsně padnoucí oděv bez volných konců zamezující nebezpečnému namotání látky na rotující 1/2" upínací čtyřhran.

3. POŽADAVKY NA ROZVOD STLAČENÉHO VZDUCHU A ODLUČOVÁNÍ VLHKOSTI

- **Stabilní provozní tlak 6,3 bar (90 PSI / 0,63 MPa):** Ráčna je dimenzována na provozní dynamický tlak 6,3 bar měřený přímo na vstupu do nářadí při stisknuté spoušti. Překročení tlaku vede k extrémnímu opotřebení lamel a riziku prasknutí tělesa; nižší tlak způsobuje prudký pokles momentu.
- **Minimální vnitřní světlost hadice Ø 8 mm (5/16"):** Pro hadice o délce do 10 m je nutné použít světlost min. 8 mm; pro trasy nad 10 m použijte hadici min. Ø 10 mm (3/8"). Menší průřez hadice způsobuje vysokou tlakovou ztrátu a nářadí nedosáhne deklarovaného točivého momentu 85 Nm.
- **Cyklonový filtr a odlučovač vody 5 µm:** Vzduch přiváděný z kompresoru musí projít odlučovačem kondenzátu. Přítomnost vody v tlakovém vzduchu způsobuje bleskovou oxidaci rotorových lamel, vyplavování maziva a nevratné zadření pneumatického motoru.
- **Mlhový přimazávač oleje (FRL jednotka):** Do pneumatické větve zařaďte lubrikátor dávkující 2–3 kapky bezpryskyřičného oleje ISO VG 32 za minutu provozu, popřípadě aplikujte olej přímo do vstupu nářadí před každou směnou.

4. ZAPOJENÍ PŘÍVODU VZDUCHU, HADICE A MONTÁŽ HLAVIC NA ČTYŘHRAN 1/2"

Instalace rychlospojkové vsuvky 1/4" NPT: Do vstupního závitu 1/4" NPT na zadním konci rukojeti zašroubujte odpovídající vsuvku rychlospojky (DN 7,2). Kuželový závit pečlivě utěsněte teflonovou páskou (PTFE) nebo anaerobním těsnicím tmelem. Při dotahování držte vstupní hrdlo otevřeným plochým klíčem, aby nedošlo k prasknutí duralového pláště.
Požadavky na přívodní hadici a regulátor tlaku: K nářadí připojujte výhradně flexibilní pryžovou nebo polyuretanovou hadici o vnitřním průměru minimálně **Ø 8 mm (5/16")** a délce maximálně 10 metrů. Redukční ventil kompresoru nebo nástěnné úpravné jednotky nastavte tak, aby dynamický tlak na manometru při plném stisku ovládací páčky činil přesně **6,3 bar (90 PSI)**.
Montáž a demontáž nástrčných hlavic na 1/2" čtyřhran: Pro práci používejte výhradně kované rázové hlavice (Cr-Mo) nebo zesílené dílenské chrom-vanadové hlavice (Cr-V) s přesným vnitřním čtyřhranem 1/2" (12,7 mm). Hlavici nasuňte na čtyřhran vřetene, dokud odpružená zajišťovací kulička pevně nezapadne do vnitřního vybrání v hlavici. Zkontrolujte pevnost tahu rukou. PŘED VÝMĚNOU HLAVICE VŽDY ODPOJTE PŘÍVOD VZDUCHU!

5. DENNÍ MAZÁNÍ PNEUMATICKÉHO MOTORU A ÚDRŽBA ÚHLOVÉ HLAVY (ZERK FITTING)

Každodenní primární promazání před směnou: Pokud v rozvodu stlačeného vzduchu není zařazen automatický mlhový přimazávač, nakapejte **2 až 3 kapky kvalitního bezpryskyřičného oleje pro pneumatické nářadí (třída viskozity ISO VG 32)** přímo do vstupního hrdla 1/4" NPT. Poté připojte hadici, výfuk nasměrujte do čistého hadru a ráčnu krátce protočte na 2 až 3 sekundy, aby se olej rovnoměrně rozptýlil po rotoru, stěnách válce a lamelách.
Pravidelné domazávání hlavy ráčny přes mazací otvor (Zerk Fitting): Úhlová převodovka a vnitřní rohatkový mechanismus vyžadují pravidelné doplňování plastického maziva. Na boční straně ocelové úhlové hlavy se nachází kuličková maznička (Zerk fitting). Každých **40 až 50 provozních hodin** aplikujte mazacím lisem cca 1–2 g speciálního vysokotlakého lithného plastického maziva (konzistence NLGI 2 s EP přísadami). Přebytky vytlačeného tuku otřete hadrem. Zanedbání mazání vede k rychlému opotřebení rohatky a přehřívání hlavy.

6. PROVOZNÍ POSTUP, REGULACE OTÁČEK, TECHNIKA UTAHOVÁNÍ A NASTAVENÍ VÝFUKU

Volba směru otáčení (F/R) na hlavě ráčny: Na horní straně úhlové hlavy je umístěn vroubkovaný otočný volič. Otáčením voliče nastavte požadovaný směr: poloha **F (Forward – ve směru hodinových ručiček)** pro zašroubování a utahování, poloha **R (Reverse – proti směru hodinových ručiček)** pro povolování a vyšroubování. Směr otáčení přepínejte VÝHRADNĚ při zcela zastaveném motoru nářadí!
Progresivní páčkový spínač (Paddle Trigger): Spouštění ráčny se provádí přitlačením ergonomické ovládací páčky k tělu nářadí. Integrovaný škrticí ventil umožňuje citlivou plynulou regulaci otáček vřetene od 0 do 160 ot./min podle míry stlačení spouště, což zajišťuje bezpečné a jemné zavedení šroubu do závitu bez rizika poškození.
Správná technika šroubování (Run-down) a finální kontrola momentovým klíčem:
• *Krok 1 – Ruční navedení závitu:* Každý šroub či matici vždy nejprve našroubujte ručně **minimálně na 2 až 3 celé otáčky**, aby nedošlo k poškození jemných závitů v hliníkových blocích a nápravách.
• *Krok 2 – Bleskové dotočení ráčnou (Run-down):* Nasaďte ráčnu s hlavicí na spoj, stiskněte páčku a proveďte rychlé dotočení volného závitu. V okamžiku, kdy hlava šroubu dosedne a motor začne zpomalovat, **OKAMŽITĚ UVOLNĚTE SPOUŠŤ**, aby nedošlo k silnému reakčnímu rázu do ruky a přetížení mechanismu!
• *Krok 3 – Finální dotažení momentovým klíčem:* Přesné dotažení na jmenovitý konstrukční moment předepsaný výrobcem vozidla MUSÍ být provedeno ručním kalibrovaným momentovým klíčem! Pneumatická ráčna slouží jako montážní rychloběžný utahovák, nikoliv jako měřidlo točivého momentu.
Nastavení zadního 360° otočného deflektoru výfuku: Prstenec výfuku na zadní části těla lze volně otáčet o 360°. Před spuštěním otočte výfukovou štěrbinu tak, aby proudící studený vzduch s mlhou nesměřoval na ruce mechanika, na obličej ani do prachových usazenin v motorovém prostoru.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Projev	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Ráčna se netočí při stisku ovládací páčky	Nedostatečný nebo chybějící tlak vzduchu; zanesené vstupní mikrosítko 1/4" NPT nečistotami; slepené či zatuhlé rotorové lamely vlivem absence oleje nebo vniklé vlhkosti; poškozený ventil spouště.	Zkontrolujte kompresor a tlak 6,3 bar; vyčistěte vstupní sítko; nakapejte 4–5 kapek oleje ISO VG 32 do vstupu vzduchu a protočte čtyřhran rukou tam a zpět pro uvolnění lamel.
Utahovací síla je velmi slabá a zastaví se při malém odporu	Pokles dynamického tlaku pod 6,3 bar při zatížení; poddimenzovaný průměr hadice (< 8 mm) způsobující škrcení průtoku; opotřebení rotorových lamel motoru nebo vnitřní netěsnost komory.	Zvyšte tlak na regulátoru kompresoru; použijte hadici min. DN 8 mm o délce do 10 m; zkontrolujte průchodnost rychlospojek; při opotřebení lamel předejte nářadí do servisu.
Hlava ráčny prokluzuje a zuby rohatky přeskakují	Vylomené nebo opotřebené zuby rohatkového kola či západky v důsledku přetížení ráčny jako ruční trhací páky nad 85 Nm; unavená nebo prasklá přítlačná pružinka západky rohatky.	Okamžitě zastavte práci! Zašlete nářadí do autorizovaného servisu na výměnu sady rohatkového mechanismu (ratchet kit); v budoucnu ráčnu nepoužívejte jako ruční trhák na zatuhlé spoje.
Z těla ráčny nebo spouště uniká stlačený vzduch	Opotřebené nebo zpuchřelé pryžové O-kroužky na dříku škrticího ventilu páčky; nečistoty a kovové špony usazené v těsnicím sedle ventilu; uvolněné šroubení motorového pláště.	Demontujte vřeteno ventilu, vyčistěte těsnicí sedlo od nečistot a vyměňte těsnicí O-kroužky; zkontrolujte zařazení 5µm filtru stlačeného vzduchu na výstupu z kompresoru.
Ráčna se během provozu silně ochlazuje a namrzá	Vysoká relativní vlhkost v tlakovém vzduchu a silná adiabatická expanze expandujícího vzduchu (absence odlučovače kondenzátu), vedoucí ke vzniku námrazy ve výfukovém kanálu.	Pravidelně odkalujte vzdušník kompresoru a sběrnou skleničku odlučovače; používejte speciální pneumatický olej s protizámrazovou složkou; pracujte v zateplených rukavicích EN 388.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **2012/19/EU (WEEE)** nesmí být vyřazené pneumatické nářadí ani zbytky provozních maziv likvidovány v netříděném komunálním odpadu! Pneumatická ráčna GEKO G80270 neobsahuje elektrické součásti ani akumulátory. Skládá se z hodnotných kovových slitin (eloxovaný dural, zušlechtěná ocel Cr-Mo) a pryžového návleku, které jsou plně recyklovatelné. Vyřazené nářadí odevzdejte do sběrného dvora nebo autorizovaného výkupního místa druhotných surovin k hutní recyklaci. Zbytky mazacích olejů a mastné hadry likvidujte jako nebezpečný odpad ve sběrném dvoře.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Na pneumatickou ráčnu GEKO G80270 poskytuje výrobce zákonnou záruku v délce **24 měsíců pro spotřebitele** (fyzické osoby dle Občanského zákoníku) a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné skryté materiálové a výrobní vady pláště a lamelového motoru. Záruka se nevztahuje na opotřebení a vylomení zubů rohatky a západky způsobené přetěžováním nad 85 Nm (použití jako ruční trhací páka), na poškození způsobené chodem na sucho bez mazacího oleje ISO VG 32, vniknutím vody a nečistot z nefiltrovaného vzduchu nebo překročením tlaku 6,3 bar. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro Českou republiku: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené strojní zařízení:
Název výrobku: Pneumatická ráčna 1/2" 85 Nm mini úhlový utahovák • **Model:** GEKO G80270 • **EAN:** 5901477802706
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2006/42/ES** (Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních – MD).
Použité harmonizované technické normy: EN ISO 11148-6:2012, EN ISO 12100:2010, EN ISO 15744:2008.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION PROTOCOL)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Měření maximálního krouticího momentu 86,5 Nm na zkušební stolici	Naměřen mezní statický moment 86,5 Nm bez prokluzu západky (VYHOVUJE)	Momentová zkušebna GEKO #01
15. 01. 2026	Měření otáček naprázdno 162 ot./min při 6,3 bar	Laserový tachometr: naměřeno 162 ot./min při 6,3 bar, plynulý rozběh (SCHVÁLENO)	Výstupní pneumatická linka #02
16. 01. 2026	Kontrola funkce kuličkové aretace 1/2" čtyřhranu	Zkouška přídržné síly odpružené kuličky dle DIN 3120, spolehlivá aretace (BEZ ZÁVAD)	Oddělení řízení jakosti Radomsko
16. 01. 2026	Tlaková zkouška těsnosti vzduchového ventilu 8 bar	Tlaková komora: zkušební přetlak 8,0 bar po dobu 2 min bez úniku vzduchu (VYHOVUJE)	Tlaková laboratoř GEKO Radomsko