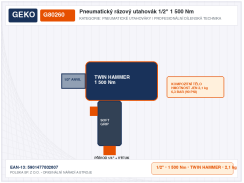
Pneumatický rázový utahovák 1/2" 1 500 Nm kompozitní Twin Hammer

Kompaktní dílenský rázový utahovák s masivním povolovací silou 1 500 Nm a dvojitým příklepem pro pneuservisy

MODEL: **GEKO G80260** • EAN: **5901477802607** • KATEGORIE: **Pneumatické nářadí a rázové utahováky**

POVOLOVACÍ MOMENT	UPÍNACÍ ČTYŘHRAN	PROVOZNÍ TLAK	HMOTNOST NÁŘADÍ
1 500 Nm	1/2" (12,7 mm)	6,3 bar (90 PSI)	2,1 kg kompozit



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ BĚŽNÝCH TENKOSTĚNNÝCH CHROMOVANÝCH NÁSTRČNÝCH HLAVIC (OŘECHŮ)! Rázové pulzy mechanismu Twin Hammer způsobují okamžitou únavovou destrukci a roztříštění chrom-vanadiových (Cr-V) hlavic na nebezpečné ostré střepiny s rizikem těžkého poranění zraku a těla! Používejte VÝHRADNĚ kované průmyslové rázové hlavice z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) určené pro pneumatické nářadí. Maximální povolený pracovní tlak stlačeného vzduchu je 6,3 bar (90 PSI) – překročení tlaku vede k destrukci pneumatického motoru a roztržení tlakové hadice (whipping hose). Před každou pracovní směnou nakapejte 3–5 kapek pneumatického oleje ISO VG 32 do přívodního šroubení 1/4"! Povinné použití ochranných brýlí dle ČSN EN 166 a chráničů sluchu dle ČSN EN 352-1.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Velikost upínacího čtyřhranu	1/2" (12,7 mm) s pružným kroužkem pro zajištění hlavic
Maximální povolovací moment	1 500 Nm (pracovní utahovací moment 150 – 1 050 Nm)
Příklepový mechanismus	Twin Hammer (dvojitý příklep s okamžitým nástupem rázu)
Max. provozní tlak	6,3 bar (90 PSI / 0,63 MPa)
Průměrná spotřeba vzduchu	150 l/min (při zátěži až 380 l/min)
Otáčky naprázdno	7 500 ot./min
Regulace momentu	3 stupně utahování (vpřed) + 1 stupeň plného výkonu povolování (vzad)
Materiál těla nářadí	Kompozitní těleso vyztužené uhlíkovými vlákny, přední kryt slitina
Rukojeť a odvod vzduchu	Měkčená Softgrip rukojeť s integrovaným tlumičem a spodním výfukem
Přívodní šroubení vzduchu	1/4" vnitřní závit (rychlospojka v balení)
Doporučená světlost hadice	min. Ø 10 mm (3/8") vnitřní průměr
Hmotnost přístroje	2,1 kg (mimořádně nízká pro celodenní práci)

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Extrémní povolovací moment 1 500 Nm snadno uvolní zareznuté a zapečené šrouby kol automobilů
- Mechanismus Twin Hammer se dvěma kovanými kladivy zajišťuje vyvážený ráz s minimem vibrací do ruky
- Lehké kompozitní tělo vážící pouze 2,1 kg eliminuje únavu mechanika při sériové práci v pneuservisu
- Spodní odvod vyfukovaného vzduchu směřuje proud mimo obsluhu a zabraňuje víření prachu z brzd

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN ISO 11148-6, ČSN EN ISO 12100)

Pneumatický kompozitní rázový utahovák GEKO G80260 je zkonstruován, zkoušen a certifikován v přísném souladu s evropskými harmonizovanými normami **ČSN EN ISO 11148-6** (Neelektrická ruční nářadí – Bezpečnostní požadavky – Část 6: Montážní nářadí se závitovými spoji / rázové utahováky), **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Obecné zásady pro posouzení a snižování rizika), **ČSN EN ISO 15744** (Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku) a směrnicí Evropského parlamentu a Rady **2006/42/ES** o strojních zařízeních. Zařízení je určeno pro průmyslové utahování a povolování závitových spojů, matic a šroubů kol v pneuservisech, autoservisech, dílnách a kovovýrobě. Nářadí smí obsluhovat pouze způsobilé a řádně proškolené osoby seznámené s obsluhou pneumatických systémů.

5 KRITICKÝCH PROVOZNÍCH A BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK PŘI PRÁCI S PNEUMATICKÝM RÁZOVÝM UTAHOVÁKEM:

- **1. ROZTRŽENÍ STANDARDNÍCH CHROMOVANÝCH NÁSTRČNÝCH HLAVIC (SOCKET BURSTING INTO SHRAPNEL):** Použití běžných ručních chrom-vanadiových (Cr-V) tenkostěnných hlavic vede k jejich okamžité destrukci a roztržení na ostré kovové střepiny pod vlivem extrémní rázové energie 1 500 Nm. Úlomky hlavice jsou vymrštěny rychlostí projektilu s fatálními následky pro zrak a tělo! POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ kované průmyslové rázové hlavice z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) určené pro rázové nářadí!
- **2. ŠLEHNUTÍ VYSOKOTLAKÉ HADICE PŘI NÁHLÉM ROZPOJENÍ (HIGH-PRESSURE WHIPPING HOSE):** Nechtěné rozpojení rychlospojky, uvolnění hadicové spony nebo prasknutí tlakového vedení při provozním tlaku 6,3 bar způsobí divoké, nekontrolované kmitání a šlehání hadice obrovskou kinetickou silou. Hrozí těžké zlomeniny kostí, tržné rány a devastující poranění obličeje. Vždy používejte bezpečnostní lanka (Whipcheck) a bezpečnostní spojky s odvzdušněním.
- **3. AKUSTICKÉ POŠKOZENÍ SLUCHU PŘI PŘÍKLEPU PŘESAHUJÍCÍ 95 dB (ACOUSTIC HEARING LOSS):** Rázový mechanismus Twin Hammer generuje při zátěži a bušení do ztuhlého šroubového spoje hladinu akustického tlaku LwA 98–108 dB(A). Dlouhodobá práce bez certifikovaných chráničů sluchu způsobuje nevratné poškození vláskových buněk vnitřního ucha, chronický tinnitus a trvalou ztrátu sluchu.
- **4. VIBRAČNÍ SYNDROM RUKY A PAŽE (HAND-ARM VIBRATION SYNDROME – HAVS):** Rázové pulzy vysoké amplitudy přenášené do rukou obsluhy při dlouhodobém a nepřetržitém utahování vyvolávají periferní vazoneurózu („nemoc bílých prstů"), syndrom karpálního tunelu a poškození šlach a kloubů. Je nutné používat antivibrační rukavice a dodržovat pravidelné přestávky v práci.
- **5. ROZVÍŘENÍ KARCINOGENNÍHO AZBESTU A BRZDOVÉHO PRACHU (BRAKE DUST VORTEX):** Proud vyfukovaného stlačeného vzduchu ze spodní části rukojeti může při nesprávném nasměrování k podběhům a brzdovým třmenům automobilu rozvířit toxický brzdový prach obsahující respirabilní minerální i kovová vlákna. Proud výfuku vždy směřujte mimo pracovní plochu a pracujte v respirátoru.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při provozu a údržbě rázového utahováku GEKO G80260 je obsluha povinna používat tyto certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo celoobličejový ochranný štít (ČSN EN 166):** Ochrana zraku s vysokou mechanickou odolností proti odletujícím kovovým šponám, okujím a případným úlomkům materiálu.
- **Mušlové nebo zátkové chrániče sluchu s vysokým útlumem (ČSN EN 352-1):** Certifikovaná ochrana sluchu s tlumicím faktorem SNR minimálně 28–32 dB pro eliminaci rázových špiček hluku.
- **Antivibrační a zesílené dílenské rukavice (ČSN EN ISO 10819 / ČSN EN 388):** Rukavice s tlumicí výstelkou redukující přenos vibrací a chránící ruce před mechanickým odřením a chladem z expandujícího vzduchu.
- **Bezpečnostní pracovní obuv s ocelovou tužinkou (ČSN EN ISO 20345):** Pevná dílenská obuv chránící prsty nohou před pádem těžkých kovaných hlavic, rázového utahováku nebo disků kol.
- **Ochranná filtrační polomaska / respirátor třídy FFP2/FFP3 (ČSN EN 149):** Ochrana dýchacích orgánů před vdechováním rozvířeného brzdového, křemičitého a uhelného prachu.

3. POŽADAVKY NA PŘÍVOD STLAČENÉHO VZDUCHU, ÚPRAVNOU JEDNOTKU FRL A TLAK 6,3 BAR

- **Kvalita vzduchu a odloučení kondenzátu (FRL jednotka):** Pneumatický motor vyžaduje čistý, suchý a odolejovaný stlačený vzduch. Přívodní vedení MUSÍ být osazeno úpravnou jednotkou FRL obsahující cyklonový odkalovač kondenzátu s filtrem pevných nečistot (jemnost filtrace min. 5 µm) a regulátor tlaku. Voda a rez v rozvodu způsobují zadření lamel rotoru.
- **Striktní dodržení provozního tlaku 6,3 bar (90 PSI):** Tlak vzduchu na vstupu do nářadí při stisknuté spoušti (dynamický provozní tlak) nesmí překročit **6,3 bar (0,63 MPa)**. Provoz při vyšším tlaku neúměrně přetěžuje ložiska a rázový mechanismus a vede ke ztrátě záruky a explozi tělesa nářadí!
- **Pravidelné přimazávání olejem:** Do rozvodu musí být zapojen mlhový přimazávač nastavený na dávkování 2 až 4 kapek pneumatického oleje na minutu chodu, umístěný ve vzdálenosti max. 5 metrů od utahováku.
- **Světlost a délka tlakové hadice:** Pro zajištění dostatečného průtoku vzduchu (až 380 l/min v zátěži) používejte tlakovou hadici s vnitřním průměrem **minimálně Ø 10 mm (3/8")** a maximální délkou 10 m. Menší průměr způsobí masivní dynamický pokles tlaku a ztrátu povolovacího momentu!

4. PNEUMATICKÁ INSTALACE, PŘIPOJENÍ RYCHLOSPOJKOU 1/4" A SESTAVA ÚPRAVY VZDUCHU (FRL)

Připojení k pneumatickému rozvodu: Na vstupní závit 1/4" v rukojeti utahováku GEKO G80260 našroubujte standardní vsuvku rychlospojky 1/4" (součást balení). Závit utěsněte teflonovou páskou nebo těsnicí nití na závity. Pro připojení používejte výhradně pružnou tlakovou hadici o světlosti min. Ø 10 mm (3/8") dimenzovanou na pracovní přetlak min. 16 bar. U hadic delších než 5 m používejte bezpečnostní pojistná lanka (Whipcheck) zabraňující šlehnutí hadice při selhání spoje.
Zapojení úpravné jednotky FRL (Filter-Regulator-Lubricator): Schéma zapojení rozvodu: Kompresor → Tlaková nádoba → Kondenzační sušička / odkalovač → Filtr pevných částic 5 µm → Přesný regulátor tlaku s manometrem (nastaveno na 6,3 bar) → Olejový mlhový přimazávač → Přívodní hadice Ø 10 mm → Rychlospojka utahováku GEKO G80260. Jednotku FRL umístěte co nejblíže k pracovnímu místu (max. 5 m).

5. KAŽDODENNÍ POSTUP MAZÁNÍ PNEUMATICKÝM OLEJEM ISO VG 32 A ÚDRŽBA RÁZOVÉHO MECHANIZMU

Každodenní manuální mazání pneumatického motoru: Pokud dílna nedisponuje automatickým přimazávačem v rozvodu, je obsluha povinna provést manuální mazání před každou pracovní směnou a po každých 3–4 hodinách intenzivního provozu:
1. Odpojte přívodní tlakovou hadici od rychlospojky nářadí.
2. Do vstupního otvoru 1/4" v rukojeti aplikujte **3 až 5 kapek speciálního oleje pro pneumatické nářadí viskozity ISO VG 32** (např. GEKO, Mobil Almo 525, Shell Torcula). PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ MOTOROVÝCH OLEJŮ S ADITIVY NEBO ROZPOUŠTĚDEL TYPU WD-40, KTERÁ VYMYJÍ MAZIVO A NALEPTAJÍ KOMPOZITNÍ LAMELY!
3. Opět připojte tlakovou hadici, namiřte spodní výfuk do savého hadru a stiskněte spoušť na 2–3 sekundy, aby se olej rovnoměrně rozprostřel po stěnách válce a lamelách.
Pravidelná údržba komory Twin Hammer (mazací tuk): Rázový mechanismus se dvěma kladivy je z výroby naplněn speciálním plastickým mazivem pro rázové mechanismy. Po každých 50 provozních hodinách nebo jednou měsíčně aplikujte 5–8 g mazacího tuku s obsahem MoS2 (třída NLGI 1–2) skrze mazničku na předním krytu nebo po sejmutí čelního víka skříně.

6. REGULACE MOMENTU (3 STUPNĚ VPŘED / 1 STUPEŇ VZAD), UPÍNÁNÍ HLAVIC A TECHNIKA UTAHOVÁNÍ

Nastavení regulátoru a reverzace směru chodu: Na zadní straně kompozitního těla se nachází sdružený otočný přepínač směru a regulátor točivého momentu:
• **Směr vpřed (F – Forward / Utahování doprava):** K dispozici jsou **3 stupně utahovacího momentu**. Poloha 1: jemné předběžné dotažení (cca 150–350 Nm), Poloha 2: střední utahovací síla pro běžné montáže (cca 350–700 Nm), Poloha 3: maximální utahovací výkon (až 1 050 Nm). Vždy volte nejnižší stupeň potřebný pro spolehlivé dotažení.
• **Směr vzad (R – Reverse / Povolování doleva):** Přepínač nabízí **1 plný stupeň zpětného chodu**, kdy utahovák okamžitě uvolňuje maximální povolovací sílu **1 500 Nm** bez škrcení průtoku vzduchu, což garantuje bleskové povolení i silně zkorodovaných šroubů.
Správné upínání rázových hlavic na čtyřhran 1/2": Na výstupním čtyřhranu 1/2" (12,7 mm) je osazen pružný třecí kroužek (friction ring), který zajišťuje mechanické držení hlavice. Hlavici nasuňte na čtyřhran až na doraz. U těžkých rázových operací v průmyslu VŽDY použijte rázovou hlavici s průchozím otvorem pro pojistný kolík a drážkou pro pojistný pryžový O-kroužek, aby bylo vyloučeno uvolnění hlavice při rázech!
Technologický postup utahování a eliminace nadměrného rázování:
• **ZÁKAZ DLOUHODOBÉHO PŘÍKLEPU (> 5 SEKUND):** Pokud zarezlý šroub nepovolí do 5 sekund rázování, IHNED uvolněte spoušť! Pokračování v příklepu nevede k povolení, ale způsobuje extrémní tepelné a rázové přetížení kladiv Twin Hammer, vymačkání čtyřhranu a destrukci závitu. Na spoj aplikujte penetrační uvolňovač rzi, nechte působit a použijte ruční trhák.
• **ZÁKAZ DOTAHOVÁNÍ KOL POUZE RÁZOVÝM UTAHOVÁKEM:** Pneumatický rázový utahovák slouží pouze k rychlému zašroubování a dosednutí kuželové plochy šroubu na disk kola na stupeň 1. Finální dotažení kol vozidla MUSÍ BÝT VŽDY provedeno ručním kalibrovaným **momentovým klíčem** na předepsaný moment výrobce automobilu (obvykle 110–130 Nm)! Přetažení šroubů rázem vede k deformaci brzdových kotoučů a prasknutí šroubů za jízdy.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Projev	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Utahovák se nerozběhne po stisku spouště	Zatuhlé nebo slepené kompozitní lamely v drážkách rotoru vlivem znečištěného oleje, vlhkosti či dlouhé odstávky; zablokovaný vzduchový ventil; nulový tlak v přívodní hadici.	Nakapejte 10 kapek oleje ISO VG 32 nebo petroleje do vstupu 1/4", nechte 5 min působit, ručně protočte čtyřhran a krátce spusťte při 6,3 bar; zkontrolujte tlak v hadici a chod spouště.
Povolovací moment je výrazně slabý a nepovolí šroub kola	Pokles dynamického tlaku pod 6,3 bar při průtoku vzduchu; poddimenzovaná hadice (Ø < 10 mm) nebo délka > 15 m; zanesené vstupní sítko 1/4"; nedostatek maziva v mechanismu Twin Hammer.	Zkontrolujte tlakoměr na výstupu FRL přímo při stisknuté spoušti; vyměňte hadici za světlost min. Ø 10 mm (3/8"); vyčistěte sítko na přívodu; doplňte speciální tuk do skříně příklepu.
Ze spodního výfuku v rukojeti trvale uniká stlačený vzduch	Mechanická nečistota zachycená pod sedlem ventilu spouště; poškozený či zpuchřelý těsnicí O-kroužek škrticího ventilu; unavená nebo zlomená vratná pružina spouště.	Odpojte přívod vzduchu, aplikujte čistící pneumatický olej do vstupu a opakovaně promáčkněte spoušť pro vyplavení nečistot; při přetrvávajícím úniku vyměňte O-kroužek ventilu v servisu.
Rázový mechanismus nebouchá a rotor se jen volně protáčí	Zatuhlá rázová kladiva z důvodu nedostatku nebo vyschnutí mazacího tuku; mechanické opotřebení či prasknutí vačky unašeče nebo vodicího čepu kladiv Twin Hammer.	Demontujte přední víko příklepu, vymyjte staré ztvrdlé mazivo petrolejem a naplňte 8 g předepsaného rázového tuku NLGI 1–2; při prasklém čepu zajistěte servisní výměnu kladiv.
Nářadí se nadměrně zahřívá a silně vibruje	Provoz pneumatického motoru nasucho bez mazání olejem ISO VG 32; provoz s nepovoleným přetlakem (> 6,3 bar); vydřená kuličková ložiska rotoru; nevyvážené kladivo mechanismu.	Okamžitě zastavte práci a aplikujte 5 kapek oleje ISO VG 32; seřiďte regulátor tlaku na přesně 6,3 bar; nechte nářadí vychladnout; při poškození ložisek předejte nářadí autorizovanému servisu.

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 dílenské a pneumatické nářadí likvidováno společně se směsným domovním odpadem! Vyřazený pneumatický utahovák GEKO G80260 odevzdejte k odborné recyklaci do sběrného dvora, specializovaného sběrného místa nebo u svého prodejce nářadí. Nářadí obsahuje vysoce hodnotné recyklovatelné materiály (slitiny hliníku, zušlechtěnou chrom-molybdenovou ocel, bronzová pouzdra, uhlíkovými vlákny plněné polymery), které podléhají řízené materiálové recyklaci šetřící suroviny. Použitý olej z odkalovače likvidujte jako nebezpečný odpad dle platné legislativy.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Na pneumatický rázový utahovák GEKO G80260 poskytuje výrobce záruční lhůtu v délce **24 měsíců pro spotřebitele** (fyzické osoby dle Občanského zákoníku) a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne převzetí výrobku. Záruka kryje veškeré skryté výrobní vady materiálu, vadné slícování pneumatického motoru a skryté vady rázového mechanismu. Záruka se nevztahuje na opotřebení těsnění, stíracích lamel a pružného kroužku čtyřhranu vlivem běžného provozu, poškození způsobené chodem nasucho bez mazání olejem ISO VG 32, překročením tlaku 6,3 bar, přítomností vody v rozvodu a použitím tenkostěnných nekovaných hlavic. 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: Pneumatický rázový utahovák 1/2" 1 500 Nm kompozitní Twin Hammer • **Model:** GEKO G80260 • **EAN:** 5901477802607
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2006/42/ES** (Strojní zařízení).
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 povolovacího momentu 1 520 Nm na dynamometru	Hydraulický dynamometr: naměřeno 1 520 Nm při 6,3 bar (tolerance ±3 %) (VYHOVUJE)	Zkušebna pneu-nářadí GEKO #01
15. 01. 2026	Měření otáček rotoru naprázdno 7 540 ot./min při 6,3 bar	Optický otáčkoměr: naměřeno 7 540 ot./min bez zatížení, plynulý chod (SCHVÁLENO)	Metrologická laboratoř OTK
16. 01. 2026	Tlaková zkouška těsnosti kompozitního tělesa 10 bar	Statický zkušební přetlak 10 bar po dobu 60 s, skříň i ventily 100% těsné (BEZ ZÁVAD)	Tlaková zkušebna Radomsko
16. 01. 2026	Kontrola funkce 3stupňového regulátoru a zpětného chodu	Stupně 1–3 a plný reverz prověřeny v cyklu 20 rázů pod zátěží (VYHOVUJE)	Inspekce finální montáže