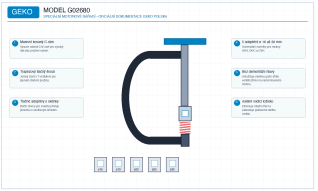
Univerzální sada pro montáž a demontáž ventilových pružin a těsnění dříků ventilů (OHV / OHC)

Profesionální pákový stahovák pružin ventilů pro demontáž zajišťovacích kuželových klínků přímo na motoru bez demontáže hlavy

MODEL: **GEKO G02680** • EAN: **5901477026805** • KATEGORIE: **Servisní motorové přípravky hlav válců**

Použití	Tlačné adaptéry	Konstrukce	Výhoda
Pro motory OHV, OHC a CVH	**Výměnné koncovky ø 16, 19, 23, 25, 30 mm**	**Pákový mechanismus z kalené CrV oceli**	**Práce bez demontáže hlavy válců**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: ventilové pružiny jsou stlačeny OBROVSKOU PŘEPĚŤOVOU SILOU – EXTRÉMNÍ RIZIKO VYSTŘELENÍ ZAJIŠŤOVACÍCH KLÍNKŮ A PORANĚNÍ OČÍ! PŘI STLAČOVÁNÍ PRUŽINY MĚJTE VŽDY NASAZENY OCHRANNÉ BRÝLE ČSN EN 166! Pro manipulaci s drobnými kuželovými klínky používejte výhradně magnetický vytahovač nebo pinzetu. Před stlačením pružiny na motoru zajistěte ventil proti spadnutí do spalovacího prostoru natlakováním válce stlačeným vzduchem přes svíčkový adaptér nebo nastavením pístu do horní úvrati!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model sady	GEKO G02680
Typ nářadí	Profesionální stahovák a montážní přípravek ventilových pružin
Kompatibilita motorů	Zážehové i vznětové motory s rozvody OHV, OHC a CVH
Počet tlačných adaptérů	5 ks přesných kovaných adaptérů různých průměrů
Vnitřní průměry adaptérů	ø 16 mm, ø 19 mm, ø 23 mm, ø 25 mm a ø 30 mm
Materiál přípravku	Tepelně zušlechtěná chrom-vanadová ocel (CrV) s antikorozním černěním
Tlačné vřeteno	Jemný trapézový závit s vratidlem a axiálním vodicím ložiskem
Max. rozevření čelistí	až 175 mm s variabilním nastavením opěrného ramene
Hloubka vyložení ramene	cca 100 mm pro přístup do hlubokých ventilových šachet
Balení	Přehledný profilovaný plastový transportní kufřík
Hmotnost sady	cca 2,1 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Umožňuje bezpečnou demontáž a montáž ventilových pružin a výměnu těsnění dříků ventilů (gufer) přímo na namontované hlavě válců.
- Pět výměnných tlačných adaptérů pokrývá veškeré rozměry talířků ventilových pružin u osobních i užitkových vozidel a motocyklů.
- Otevřená okénka na tlačných adaptérech poskytují perfektní přístup magnetickému peru pro vyjmutí a usazení zajišťovacích kuželových klínků.
- Masivní C-rám a pákový trapézový šroub umožňují vyvinout vysoký přítlak s minimální námahou bez rizika vyklouznutí talířku.
- Dodáváno v pevném kufru, kde má každý adaptér i vřeteno své přesné lůžko chráněné před poškozením a ztrátou.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A ZÁSADY BOZP (ČSN EN ISO 12100, SERVIS ROZVODŮ MOTORU)

Univerzální sada pro montáž a demontáž ventilových pružin a těsnění dříků ventilů GEKO G02680 je určena pro profesionální servisní úkony na hlavách válců spalovacích motorů s rozvody OHV, OHC a CVH. Manipulace s ventilovým rozvodem vyžaduje zvládnutí specifických dílenských postupů a překonávání vysokých mechanických sil. Veškeré servisní operace smí provádět výhradně kvalifikovaný personál v souladu s normou **ČSN EN ISO 12100** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika) a pokyny výrobce konkrétního typu motoru.

FATÁLNÍ RIZIKA PŘI STLAČOVÁNÍ VENTILOVÝCH PRUŽIN A MANIPULACI S KLÍNKY:
• **VYSTŘELENÍ TALÍŘKU A KUŽELOVÝCH KLÍNKŮ PŘI VYOSENÉM PŘÍTLAKU:** Ventilové pružiny pracují s extrémním předpětím přesahujícím 50 až 100 kgf. V případě nesouosého přitlačení adaptéru, sklouznutí hrany z talířku nebo prasknutí opotřebované pružiny dojde k okamžitému vymrštění kovových součástí obrovskou rychlostí. Hrozí těžká poranění očí, devastace obličejových partií a hluboké tržné rány!
• **FATÁLNÍ PÁD VENTILU DO VÁLCE PŘI VÝMĚNĚ GUFER NA MOTORU:** Provádíte-li výměnu těsnění dříků ventilů (gufer) na motoru bez demontáže hlavy, je nezbytně nutné zajistit talířek ventilu proti propadnutí do spalovacího prostoru (natlakováním válce stlačeným vzduchem na 6–8 bar nebo nastavením pístu do přesné horní úvrati). Pokud ventil propadne do válce, je nutná kompletní a nákladná demontáž celé hlavy válců z bloku motoru!
• **POVINNÉ POUŽITÍ MAGNETICKÉHO PERA PRO VYJMUTÍ A USAZENÍ KLÍNKŮ:** Drobné kuželové klínky nikdy nevyjímejte ani neusazujte holými prsty pod stlačenou pružinou. Pro manipulaci používejte výhradně štíhlý magnetický vytahovač nebo přesnou pinzetu s aretací. Zabráníte tím rozdrcení prstů i pádu klínku do olejových kanálků motoru.
• **ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ PNEUMATICKÝCH A RÁZOVÝCH UTAHOVÁKŮ:** Tlačné vřeteno C-třmenu s trapézovým závitem a axiálním ložiskem ovládejte výhradně ručně pomocí dodávaného vratidla. Rázové nářadí zničí jemný závit, ložisko a způsobí prudké vyosení přípravku.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při provádění rozborky a sborky ventilových skupin motoru je pracovník povinen používat následující certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo celoobličejový ochranný štít (ČSN EN 166):** Certifikovaná ochrana zraku před prudce vymrštěnými ocelovými klínky, úlomky pružin či odstřikem motorového oleje při manipulaci s ventily pod tlakem.
- **Mechanicky odolné pracovní rukavice s jemným citem (ČSN EN 388):** Rukavice chránící prsty a dlaně před pořezáním o ostré hrany odlitku hlavy válců, skřípnutím mezi závity pružiny a znečištěním karbonovými úsadami.
- **Bezpečnostní pracovní obuv s ocelovou tužinkou (ČSN EN ISO 20345):** Ochrana nohou při manipulaci s těžkou demontovanou hlavou válců, kovaným třmenem přípravku a těžkým dílenským nářadím.

3. DÍLENSKÉ STANDARDY PRO MONTÁŽ VENTILOVÝCH SKUPIN

- **Ochrana olejového prostoru a kanálků:** Před zahájením prací na motoru důkladně ucpěte veškeré odtokové olejové kanály v hlavě čistými dílenskými utěrkami, aby uvolněný kuželový klínek nemohl propadnout do klikové skříně či olejové vany.
- **Přísná osová souosost tlačného ramene:** C-třmen ustavte tak, aby osa tlačného vřetena byla naprosto rovnoběžná s osou dříku ventilu. Jakýkoliv boční přítlak ohýbá dřík ventilu a nevratně poškozuje bronzové či litinové vodicí pouzdro.
- **Lubrikace styčných ploch:** Dříky ventilů i břity nových těsnění dříků (gufer) před montáží potřete čistým motorovým olejem. Zabráníte poškození těsnicího břitu při prvním suchém startu motoru.

4. PŘEHLED SOUČÁSTÍ SADY STAHOVÁKU GEKO G02680

1. **Masivní kovaný C-třmen z kalené CrV oceli:** Robustní tuhé rameno s hloubkou vyložení 100 mm a max. rozevřením 175 mm pro pohodlný dosah i do hluboko utopených ventilových šachet víceventilových hlav.
2. **Trapézový tlačný šroub s T-vratidlem a axiálním ložiskem:** Jemný trapézový závit pro plynulé stlačení pružiny minimální silou; integrované axiální ložisko zabraňuje rotaci adaptéru po talířku a chrání jej před poškrábáním.
3. **Sada 5 výměnných tlačných adaptérů (ø 16, 19, 23, 25, 30 mm):** Přesně kalené tlačné koncovky s velkorysými bočními oválnými okénky umožňujícími volný přístup magnetickému peru pro vyjmutí a usazení klínků.
4. **Stavitelný spodní opěrný hrot:** Spodní opěrný šroub s kalenou čočkovitou dosedací plochou pro bezpečné zapření o talířek ventilu ze strany spalovacího prostoru při práci na demontované hlavě.
5. **Odolný plastový transportní kufr:** Polypropylenový kufr s prolisy pro každý adaptér, třmen i vřeteno chránící přesné závity a součásti před mechanickým poškozením, znečištěním a korozí.

5. DETAILNÍ POSTUP STLAČENÍ PRUŽINY A VÝMĚNY TĚSNĚNÍ DŘÍKU VENTILU (GUFERA)

1. Zajištění ventilu proti propadnutí (při práci na motoru): Nastavte píst servisovaného válce do horní úvrati (HÚ), nebo do otvoru zapalovací/žhavicí svíčky zašroubujte tlakový adaptér a natlakujte válec vzduchem na stálý tlak 6–8 bar. Tlak vzduchu spolehlivě přitlačí ventily do sedel. Zkontrolujte pečlivé zakrytí olejových kanálků utěrkami.
2. Volba adaptéru a sestavení přípravku: Z pěti dodávaných adaptérů vyberte ten, jehož průměr přesně dosedá na obvodový lem horního talířku pružiny, aniž by zasahoval do středového prostoru s kuželovými klínky. Zvolený adaptér upevněte na vřeteno C-třmenu.
3. Ustavení stahováku na ventilovou skupinu: Spodní rameno třmenu opřete o talířek ventilu ve spalovacím prostoru (při demontované hlavě) nebo ustavte vodicí opěru. Tlačný adaptér přiložte kolmo na horní misku pružiny a rukou dotáhněte vřeteno do mírného předpětí. Ověřte souosost.
4. Plynulé stlačení pružiny: Otáčejte T-vratidlem vřetena po směru hodinových ručiček. Šroub plynule stlačuje ventilovou pružinu, zatímco dřík ventilu zůstává podepřen. Stlačujte pružinu pouze do hloubky nezbytné k úplnému obnažení obou zajišťovacích kuželových klínků.
5. Vyjmutí klínků a uvolnění pružiny: Skrz boční okénko adaptéru vložte magnetické pero a oba kuželové klínky vytáhněte z drážek dříku. Pomalým otáčením vratidla proti směru hodinových ručiček pružinu uvolněte. Sejměte stahovák, horní talířek i pružinu.
6. Výměna těsnění dříku (gufera): Speciálními dlouhými kleštěmi na gufera ventilů sevřete staré těsnění dříku a kývavým tahem jej stáhněte z vodicího pouzdra. Na dřík nasaďte plastovou montážní bužírku (ochrana břitu před drážkami pro klínky), nové gufero potřete motorovým olejem a montážním trnem jej jemně narazte na vodítko.
7. Zpětná montáž ventilové skupiny: Nasaďte spodní podložku, pružinu a horní misku. Pomocí C-třmenu pružinu stlačte. Klínky potřete trochou tuhého tuku (aby držely na dříku) a usaďte je do drážky. Pomalu povolujte vřeteno, dokud talířek klínky pevně neuzamkne. Po uvolnění lehce poklepejte mosaznou tyčkou na čelo dříku pro ověření správného zaklesnutí.

6. ÚDRŽBA PŘÍPRAVKU A OŠETŘENÍ ZÁVITU VŘETENA

Trapézové vřeteno a axiální ložisko přenášejí vysoké tlaky. Po každém použití očistěte závity a dosedací plochy adaptérů od karbonu a oleje. Na trapézový závit vřetena a do prostoru axiálního ložiska pravidelně nanášejte tenkou vrstvu kvalitního lithného plastického maziva s obsahem MoS2. Přípravek skladujte v suchu v originálním transportním kufru.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Kuželové klínky jsou zapečené a nejdou uvolnit ani po stlačení	Zapečení kuželu v talířku vlivem karbonu, vysokých provozních teplot a mikrootlačení	Před nasazením stahováku přiložte na horní talířek trubkový nástavec a jemně na něj klepněte kladívkem; uvolní se kuželové sevření. Zákaz úderu přímo do dříku ventilu!
Tlačný adaptér sklouzává z misky ventilové pružiny	Zvolen nesprávný průměr adaptéru; šikmé ustavení C-třmenu; nerovný povrch karbonu	Vyberte adaptér, jehož vnitřní průměr odpovídá talířku; očistěte misku od nánosů; dbejte na absolutně rovnoběžnou osu vřetena vůči ose ventilu a stálý přítlak.
Ventil se při stlačování pružiny posouvá dolů (padá do válce)	Nedostatečný tlak vzduchu v komoře; netěsnící pístní kroužky; píst není v HÚ	Ihned povolte stlačování! Zkontrolujte kompresor a tlak 6–8 bar ve válci; případně pootočte klikovým hřídelem a nastavte píst daného válce přesně do horní úvrati.
Vřeteno má při dotahování trhavý chod nebo se zadírá	Znečištěný trapézový závit prachem a karbonem; suchý závit bez maziva; poškozené axiální ložisko	Vřeteno vyšroubujte, očistěte technickým benzínem a mosazným kartáčkem, naneste plastické mazivo s MoS2 a zkontrolujte volné otáčení axiálního vodicího ložiska.
Kuželový klínek sklouzl a propadl do motorového prostoru	Manipulace pinzetou bez magnetu; opomenutí zakrytí olejových kanálků v hlavě motoru	Okamžitě přerušte práci! Použijte ohebný magnetický vytahovač a klínek vyhledejte. Před pokračováním pečlivě ucpěte veškeré otvory v hlavě čistými textiliemi.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být vyřazené nářadí, použité díly motoru ani obaly ukládány do komunálního odpadu. Ocelové součásti (kovaný CrV třmen, tlačné adaptéry, vřeteno) odevzdejte do sběrny druhotných surovin k recyklaci kovů. Plastový kufr z polypropylenu odevzdejte do tříděného sběru plastů (recyklační kód 05 PP). **Stará demontovaná gufera a textilie znečištěné olejem a mazivy jsou nebezpečným odpadem** (katalogové číslo 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály a čisticí tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami) a musí být předány autorizovanému sběrnému dvoru.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS

Na univerzální sadu pro montáž ventilových pružin GEKO G02680 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné výrobní vady a vady materiálu kovaného C-třmenu a adaptérů. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé použitím rázových či elektrických utahováků, stržení trapézového závitu v důsledku zanedbání mazání, deformace způsobené pádem či přetížením trubkovými pákami. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **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, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Univerzální sada pro montáž a demontáž ventilových pružin a těsnění dříků ventilů (OHV / OHC) • **Model:** GEKO G02680 • **EAN:** 5901477026805
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2006/42/ES (Směrnice o strojních zařízeních – MD)**.
Použité harmonizované technické normy: EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci).
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)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Rozměrová přesnost a ovalita 5 adaptérů (ø 16, 19, 23, 25, 30 mm)	Průměry a boční manipulační okénka v toleranci ±0,04 mm (VYHOVUJE)	Metrologická laboratoř GEKO Kietlin #02
15. 01. 2026	Pevnostní zkouška kovaného C-třmenu v tahu a ohybu	Zkušební zatížení 3,5 kN bez trvalé deformace ramene třmenu (SCHVÁLENO)	Zkušebna mechanických vlastností Radomsko
15. 01. 2026	Funkce trapézového závitu vřetena a axiálního vodicího ložiska	Plynulý chod vřetena bez vůle, hladké odvalování kuliček v ložisku (VYHOVUJE)	Kontrola montážních celků #04
16. 01. 2026	Praktická servisní zkouška stlačení pružin víceventilové hlavy OHC	Spolehlivé stlačení pružiny, snadný přístup k magnetickému peru (SCHVÁLENO)	Motorová zkušebna GEKO Polska