Zahradní a lesní technika, motorové díly pro křovinořezy (pístní skupina)

Pístní čep s jehlovým ložiskem a pojistnými kroužky pro dvoutaktní motory křovinořezů (43 / 52 cm³)

Model: GE1222_G81068G • Značka: GEKO • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Kompletní opravná sada pístního čepu GEKO G81068G obsahující povrchově cementovaný a broušený ocelový pístní čep (Ø 10 mm), vysokootáčkové jehlové ložisko horního oka ojnice a 2 pružné pojistné drátové kroužky (segerovky). Je určena pro generální opravy pístní skupiny dvoutaktních benzínových motorů křovinořezů a půdních vrtáků řady 40-5 / 44-5 (objem 43 a 52 cm³, průměr pístu Ø 40 mm a Ø 44 mm).

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové číslo	GEKO G81068G (kód produktu GE1222_G81068G)
Typ dílu	Sada pístního čepu s jehlovým ložiskem a pojistnými kroužky
Vnější průměr pístního čepu	Ø 10,0 mm (standard pro motory 1E40F-5 / 1E44F-5)
Délka pístního čepu	cca 33 mm

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model / Katalogové číslo	GEKO G81068G (kód produktu GE1222_G81068G)
Typ dílu	Sada pístního čepu s jehlovým ložiskem a pojistnými kroužky
Vnější průměr pístního čepu	Ø 10,0 mm (standard pro motory 1E40F-5 / 1E44F-5)
Délka pístního čepu	cca 33 mm
Rozměr jehlového ložiska ojnice	cca Ø 10 × 14 × 13 mm (klecové jehlové ložisko pro 10mm čep)
Pojistné kroužky čepu	2× pružný drátový kroužek typu G / C (Ø 10 mm)
Materiál pístního čepu	Cementovaná a kalená ložisková/legovaná ocel, bezhrotově broušená
Tvrdost povrchu čepu	58 – 62 HRC (odolnost proti vymačkání od jehel ložiska)
Kompatibilní motory	2T motory křovinořezů 43 cm³ (píst Ø 40 mm) a 52 cm³ (píst Ø 44 mm)
Mazání za provozu	Olejovou mlhou z palivové směsi 2T (1 : 25 až 1 : 40)
Obsah balení	1× pístní čep, 1× jehlové ložisko, 2× pojistný kroužek
Hmotnost sady	cca 28 g

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Dutý kalený pístní čep Ø 10 mm** – Spojuje píst s horním okem ojnice a přenáší expanzní sílu spalování.
- **2. Bezhrotově broušený plášť čepu** – Tvoří přímou vnitřní oběžnou dráhu pro jehly ojničního ložiska.
- **3. Jehlové ložisko horního oka ojnice** – Snižuje tření při kmitavém pohybu pístu v otáčkách až 10 000 ot./min.
- **4. Ocelová klec jehlového ložiska** – Udržuje kalené jehly rovnoběžně a propouští mazací směs.
- **5. Kalené ložiskové jehly** – Přenášejí vysoké měrné tlaky v horní úvrati.
- **6. První pojistný drátový kroužek (segerovka)** – Zajišťuje čep v drážce pístu z první strany proti vyjetí do stěny válce.
- **7. Druhý pojistný drátový kroužek (segerovka)** – Zajišťuje čep z druhé strany pístu.
- **8. Vnitřní odlehčovací vývrt čepu** – Snižuje posuvnou hmotu pístní skupiny a vibrace motoru.
- **9. Náběžné zkosení hran čepu** – Usnadňuje hladké zasunutí čepu do ok pístu a jehlového ložiska.
- **10. Montážní zobáček pojistného kroužku** – Slouží k uchopení špičatými kleštěmi při vkládání do drážky pístu.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – POVINNÁ ochrana zraku při montáži pružných pojistných kroužků (hrozí vystřelení kroužku)!

Čisté montážní rukavice (ČSN EN 388) – Ochrana rukou a čistota při skládání motoru.

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před demontáží válce důkladně očistěte celý motor zvenčí, aby do klikové skříně nespadlo smetí!
- ⚠️ Po sejmutí válce ucpejte otvor klikové skříně kolem ojnice čistým hadrem – pokud vám při montáži spadne pojistný kroužek do klikové skříně, musíte ji vyjmout magnetem!
- ⚠️ Zkontrolujte horní oko ojnice: vnitřní povrch oka nesmí být modře vyhřátý, vydřený ani oválný.
- ⚠️ Zkontrolujte čistotu drážek pro pojistné kroužky v novém nebo původním pístu.
- ⚠️ Připravte si čistý olej pro dvoutaktní motory (2T) na montážní promazání.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před demontáží válce důkladně očistěte celý motor zvenčí, aby do klikové skříně nespadlo smetí!
2. Po sejmutí válce ucpejte otvor klikové skříně kolem ojnice čistým hadrem – pokud vám při montáži spadne pojistný kroužek do klikové skříně, musíte ji vyjmout magnetem!
3. Zkontrolujte horní oko ojnice: vnitřní povrch oka nesmí být modře vyhřátý, vydřený ani oválný.
4. Zkontrolujte čistotu drážek pro pojistné kroužky v novém nebo původním pístu.
5. Připravte si čistý olej pro dvoutaktní motory (2T) na montážní promazání.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Vložte do drážky v jedné straně pístu první pojistný drátový kroužek tak, aby plně zapadl do obvodové drážky.
2. Bohatě namažte jehlové ložisko i pístní čep G81068G čistým olejem pro 2T motory a zasuňte jehlové ložisko do horního oka ojnice.
3. Nasaďte píst na ojnici (POZOR: šipka vyražená na dně pístu musí směřovat k VÝFUKOVÉMU kanálu, tj. zámky pístních kroužků musí směřovat na sací stranu mimo výfukové okno!).

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Zasuňte naolejovaný pístní čep z otevřené strany pístu skrz oko pístu, jehlové ložisko v ojnici a druhé oko pístu až na doraz k prvnímu pojistnému kroužku (čep zasouvejte tlakem palce, nikdy do pístu netlučte kladivem!).
5. Pomocí špičatých kleští vložte druhý pojistný kroužek do drážky na druhé straně pístu.
6. KRITICKÉ PRAVIDLO: Otevřený konec (zámek) pojistného kroužku natočte v drážce směrem NAHORU nebo DOLŮ (12. nebo 6. hodina), nikdy ne vodorovně do boku (při vysokých otáčkách by setrvačnost ohnula bočně orientovaný konec kroužku, čep by vyjel a zničil válec!).

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Při každé výměně pístu nebo pístního čepu VŽDY použijte oba NOVÉ pojistné kroužky z balení G81068G – nikdy nepoužívejte staré vymačkané kroužky!
Používejte výhradně kvalitní olej pro dvoutaktní motory v předepsaném poměru (1	25 při záběhu nových dílů, poté 1:40).
Pravidelně	Před nasazením válce namažte stěnu válce, píst i kroužky olejem 2T a použijte nové těsnění pod válec.
Pravidelně	Prvních 5 motohodin po opravě nechte motor zaběhnout bez dlouhodobého držení v maximálních otáčkách naprázdno.
Pravidelně	Po prvních 2 hodinách provozu zkontrolujte dotažení 4 šroubů válce.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Kovové zvonění / klepání z horní části motoru při ubírání plynu	Opotřebené jehlové ložisko a vymačkaný pístní čep	Vyměňte pístní čep a jehlové ložisko za novou sadu GEKO G81068G
Pístní čep nejde zasunout do pístu rukou	Těsné lícování v hliníkovém pístu za studena	Nahřejte píst horkovzdušnou pistolí nebo v horké vodě na cca 60–70 °C – čep pak vklouzne zcela volně bez násilí
Vydřené dvě hluboké svislé rýhy ve válci a ztráta komprese	Vypadnutý pojistný kroužek pístního čepu (byl použit starý zohýbaný kroužek nebo nezapadl do drážky)	Vždy používejte nové pojistné kroužky a po montáži vizuálně zkontrolujte jejich 100% usazení v drážce
Zadření jehlového ložiska	Chybějící olej v benzínu nebo chudá směs (přisávání falešného vzduchu)	Dodržujte poměr oleje 2T a zkontrolujte těsnost příruby karburátoru a gufer kliky

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce: **PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO): 21946288
Výrobek a obchodní název: **Pístní čep s jehlovým ložiskem a pojistnými kroužky pro dvoutaktní motory křovinořezů (43 / 52 cm³)**
Typové označení / Model: **GE1222_G81068G** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Pístní čep s jehlovým ložiskem a pojistnými kroužky pro dvoutaktn

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 12100 (Náhradní díly spalovacích motorů)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.