Vývodové kardanové hřídele (PTO) pro zemědělské stroje a traktory

VÝVODOVÝ KARDANOVÝ HŘÍDEL PTO 120 CM – TROJÚHELNÍKOVÁ T-TRUBKA (1 3/8″ Z6)

Model: GE1222_G72302 • 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 teleskopický kloubový vývodový hřídel (kardan PTO) GEKO G72302 (kód GE1222_G72302) se základní zasunutou délkou 120 cm (1200 mm), vybavený teleskopickým profilem ze za studena tažených trojúhelníkových ocelových trubek (T-trubka), oboustrannými křížovými klouby s drážkováním 1 3/8″ Z6 (6 drážek dle ISO 500) s rychloupínacím pojistným kolíkem a plným žlutým plastovým ochranným krytem s kotvicími řetízky proti protáčení.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model kardanu	GEKO G72302 (katalogový kód GE1222_G72302)
Základní délka v zasunutém stavu	120 cm (1200 mm – měřeno celkově / mezi konci třmenů)
Maximální bezpečná pracovní délka	cca 162 cm (při zachování min. 1/3 překrytí teleskopu!)
Konstrukce teleskopického profilu	Teleskopický trojúhelníkový trubkový profil (T-trubka / profil T)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model kardanu	GEKO G72302 (katalogový kód GE1222_G72302)
Základní délka v zasunutém stavu	120 cm (1200 mm – měřeno celkově / mezi konci třmenů)
Maximální bezpečná pracovní délka	cca 162 cm (při zachování min. 1/3 překrytí teleskopu!)
Konstrukce teleskopického profilu	Teleskopický trojúhelníkový trubkový profil (T-trubka / profil T)
Připojovací vidlice (traktor i stroj)	Oboustranně 1 3/8″ (34,9 mm) – 6 drážek (Z6) dle ISO 500
Aretace na čepu vývodové hřídele	Odpružený rychloupínací zajišťovací kolík (Push-Pin) na obou koncích
Jmenovité provozní otáčky PTO	540 min^{-1} (standardní zemědělský vývodový hřídel)
Křížové klouby	Kované ocelové třmeny s jehlovými ložisky, pojistnými kroužky a maznicemi
Bezpečnostní ochranný kryt	Plný teleskopický žlutý plastový kryt s koncovými trychtýři (manžetami)
Zajištění krytu proti rotaci	2× pozinkovaný kotvicí řetízek s karabinou na obou koncích krytu
Maximální krátkodobý úhel vychýlení	Max. 25° za chodu (při ostrém otáčení na souvrati náhon PTO vypínejte!)
Bezpečnostní norma	ČSN EN 12965 (Zemědělské a lesnické stroje – Kloubové hřídele PTO a jejich kryty)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Vidlice kloubu 1 3/8″ Z6 (strana traktoru)** – Kovaná drážkovaná hlava (6 drážek) pro nasazení na vývodový čep traktoru.
- **2. Vidlice kloubu 1 3/8″ Z6 (strana stroje)** – Kovaná drážkovaná hlava pro vstupní hřídel neseného či taženého stroje.
- **3. Rychloupínací pojistné kolíky (2 ks)** – Odpružené čepy zapadající do obvodové drážky vývodové hřídele.
- **4. Křížové čepy s jehlovými ložisky (2 ks)** – Přenášejí krouticí moment při úhlovém vychýlení agregátu.
- **5. Maznice křížových kloubů a kluzných kroužků** – Umožňují pravidelné tlakové domazávání mazacím lisem (dekalamitkou).
- **6. Teleskopická výsuvná část (trojúhelníková t-trubka)** – Vyrovnává změny vzdálenosti při zvedání a spouštění ramen tříbodového závěsu.
- **7. Vnější a vnitřní žlutá ochranná trubka krytu** – Zcela zakrývá rotující ocelovou hřídel po celé délce.
- **8. Koncové ochranné trychtýře (manžety)** – Kryjí vnější část křížových kloubů na straně traktoru i stroje.
- **9. Kluzná ložisková uložení krytu** – Umožňují, aby žlutý kryt stál v klidu, zatímco se uvnitř otáčí hřídel.
- **10. Kotvicí řetízky proti protáčení krytu (2 ks)** – Připínají se k pevným bodům traktoru a stroje, aby se kryt neotáčel.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

ZÁKAZ PROVOZU BEZ ŽLUTÉHO OCHRANNÉHO KRYTU! – Rotující nekrytý kardan zachytí oděv během zlomku sekundy a způsobí smrtelný úraz!

NOSTE PŘILÉHAVÝ PRACOVNÍ ODĚV A SEPNUTÉ VLASY! – Volné rukávy, šály, tkaničky a rozepnuté bundy představují kritické riziko zachycení!

VŽDY PŘIPNĚTE OBA KOTVICÍ ŘETÍZKY KRYTU! – Řetízky brání rotaci plastového krytu spolu s hřídelí (nechte jim vůli pro zvedání ramen).

POUŽÍVEJTE PRACOVNÍ RUKAVICE A PEVNOU OBUV (S3)! – Chrání ruce a nohy při manipulaci s těžkým hřídelem a mazání.

PŘED ÚDRŽBOU VYPNĚTE MOTOR A VYJMĚTE KLÍČEK! – Nikdy nesahejte ke kardanu, dokud se traktor i dobíhající setrvačník stroje zcela nezastaví.

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.

- ⚠️ SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ NAMOTÁNÍ! Nikdy nepoužívejte kardanový hřídel bez kompletního nepoškozeného žlutého krytu a zajištěných řetízků!
- ⚠️ Před připojením, odpojením nebo mazáním kardanu vždy vypněte vývodový hřídel (PTO), zhasněte motor traktoru a vyjměte klíček!
- ⚠️ Při práci musí zůstat minimální vzájemné překrytí teleskopických částí alespoň 1/3 pracovní délky (min. 150–200 mm)!
- ⚠️ Nepřekračujte jmenovité otáčky 540 min^{-1} a nevstupujte do prostoru tříbodového závěsu za chodu PTO!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Při prvním agregování ověřte délku kardanu v nejbližší i nejvzdálenější poloze tříbodového závěsu (nesmí jít „nadoraz“ ani se rozpojit!).
2. Zkontrolujte celistvost žlutého plastového krytu, trychtýřů a kluzných kroužků (prasklý kryt ihned vyměňte).
3. Promažte oba křížové klouby, kluzné kroužky krytu i teleskopický profil plastickým mazivem EP-2.
4. Očistěte 6drážkové čepy 1 3/8″ Z6 na traktoru i stroji a lehce je potřete tukem.
5. Ověřte hladký chod obou odpružených zajišťovacích kolíků ve vidlicích.

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

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

1. Při vypnutém motoru traktoru stiskněte pojistný kolík vidlice, nasuňte hlavu na 6drážkový čep stroje a pusťte kolík – tahem zpět ověřte zaklesnutí v drážce!
2. Stejným způsobem nasaďte a zajistěte druhou vidlici (označenou symbolem traktoru na krytu) na vývodový čep traktoru.
3. Připněte oba kotvicí řetízky žlutého krytu k pevným neotáčivým okům na traktoru a stroji tak, aby umožnily plný zdvih závěsu.

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

4. Náhon PTO zapínejte plynule při nízkých otáčkách motoru a nepřekračujte jmenovitých 540 min^{-1}.
5. Při ostrých zatáčkách na souvrati a při zvednutí stroje do přepravní polohy náhon PTO vždy vypněte.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Každých 8 motohodin provozu	Promažte mazacím lisem oba křížové klouby a očistěte/namažte teleskopický profil tukem EP-2.
Každých 20–40 motohodin	Promažte kluzná ložiska žlutého krytu a pružiny zajišťovacích kolíků.
Mimo sezónu	Po odpojení uložte kardan vodorovně v suchu (nenechávejte jej viset za řetízek ani ležet v blátě).

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
Vibrace a klepání kardanu za chodu	Příliš velký úhel zalomení v závěsu nebo suchý zadřený teleskop	Snižte výšku zdvihu / vypněte PTO v zatáčce, rozsuňte a promažte teleskop a zkontrolujte vůli křížů.
Žlutý ochranný kryt se otáčí spolu s hřídelí	Utržený kotvicí řetízek nebo zadřený kluzný kroužek krytu	Okamžitě zastavte PTO, vyčistěte a promažte uložení krytu a nahraďte kotvicí řetízek!
Vidlice nelze nasunout na 6drážkový čep traktoru	Otřep či rez na drážkách čepu nebo nedovřený pojistný kolík	Očistěte drážky čepu kartáčem, kápněte olej do pojistného kolíku a stiskněte kolík zcela nadoraz.

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: **VÝVODOVÝ KARDANOVÝ HŘÍDEL PTO 120 CM – TROJÚHELNÍKOVÁ T-TRUBKA (1 3/8″ Z6)**
Typové označení / Model: **GE1222_G72302** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: VÝVODOVÝ KARDANOVÝ HŘÍDEL PTO 120 CM – TROJÚHELNÍKOVÁ T-TRUBKA (1 3/8″ Z6)

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

- Směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních (vyměnitelné spojovací hřídele a jejich kryty)

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

- ČSN EN 12965+A2
- ČSN ISO 500-1
- ČSN EN ISO 12100

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.