Ruční nářadí – sady očkoplochých klíčů CrV (řada Tvardy)

Sada 17 ks očkoplochých klíčů 8–32 mm CrV-CS (satén, DIN 3113A) v plachtě Tvardy / GEKO

Model: GE1222_T00652 • 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

Rozšířená profesionální 17dílná sada očkoplochých klíčů Tvardy T00652 (koncernová řada GEKO) za studena kovaných z chrom-vanadiové oceli CrV-CS v matném saténu dle DIN 3113A, uložená v pevné černo-červené závěsné plachtě se síťovanými kapsami (pokrývá kompletní souvislou řadu 8–19 mm včetně 16 a 18 mm až po těžké velikosti 22, 24, 27, 30 a 32 mm).

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GE1222_T00652 (T00652 – profesionální řada Tvardy by GEKO)
Výrobce / značka	GEKO
Počet kusů v sadě	17 ks očkoplochých klíčů v závěsné/rolovací plachtě
Přesné rozměry klíčů v sadě	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	GE1222_T00652 (T00652 – profesionální řada Tvardy by GEKO)
Výrobce / značka	GEKO
Počet kusů v sadě	17 ks očkoplochých klíčů v závěsné/rolovací plachtě
Přesné rozměry klíčů v sadě	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
Materiál	Za studena kovaná legovaná chrom-vanadiová ocel CrV-CS
Povrchová úprava	Matný chrom-satén (odolný proti korozi, olejům a prokluzu v dlani)
Konstrukční norma	DIN 3113 tvar A / ISO 7738
Geometrie pracovních hlav	Plochá čelist skloněná o 15°; 12hranné oko vyhnuté o 15° nad rovinu rukojeti
Výhoda skladby 17 ks	Souvislý krok po 1 mm od 8 do 19 mm (vč. 9, 15, 16, 18 mm!) + silné klíče 30 a 32 mm pro zemědělství a LKW
Úložný organizér	Odolná černo-červená plachta Tetron s průhlednými síťovanými kapsami, očíslováním a kovovými oky
Rozsah spojů	Metrické spoje M5 až M22 v autoservisu, opravárenství zemědělské/stavební techniky a průmyslu
Hmotnost sady	cca 3,2 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Souvislá řada klíčů 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 mm** – Kompletní pokrytí běžných motorových a strojních spojů bez mezer.
- **2. Automobilové klíče 16, 17, 18, 19 mm** – Obsahuje i klíčové rozměry 16 a 18 mm pro tlumiče, třmeny a ramena moderních vozů!
- **3. Středně těžké klíče 22, 24, 27 mm** – Pro hydraulická šroubení, čepy náprav a ocelové konstrukce.
- **4. Velké klíče 30 a 32 mm** – Pro matice poloos, zemědělské stroje, traktory a příruby M20–M22.
- **5. Otevřené čelisti se sklonem 15°** – Přesně kalibrované plochy pro rychlou manipulaci z boku.
- **6. 12hranná oka vyhnutá o 15°** – Přenášejí vysoký krouticí moment s šetrným záběrem na stěny matice.
- **7. Kovaný I-profil dříku CrV-CS** – Vysoká pevnost v ohybu při zachování optimální hmotnosti.
- **8. Saténové matné chromování** – Neoslňuje pod dílenským světlem a snadno se čistí od maziv.
- **9. Plachta Tetron s prodyšnou síťovinou** – Síťované kapsy odvádějí vlhkost a umožňují okamžitý přehled o sadě.
- **10. Zesílená kovová oka v rozích plachty** – Spolehlivé vyvěšení těžké 3,2kg sady na zeď dílny.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (EN 166) – Doporučené při práci pod podvozkem vozidla a povolování zkorodovaných matic.

Pracovní rukavice a pevná obuv (EN 388 / S1P) – Velké klíče 30 a 32 mm jsou těžké – chraňte ruce před odřením a nohy před pádem klíče ze stolu!

ZÁKAZ nasazování prodlužovací trubky! – Délka klíčů 30 a 32 mm je přesně dimenzována na ruční sílu – nasazení trubky může přetrhnout šroub nebo rozlomit hlavu klíče!

ZÁKAZ úderů ocelovým kladivem – Pro rázové povolování matic > 30 mm používejte speciální úderové klíče nebo rázový utahovák.

Bezpečný směr tahu – Vždy táhněte klíč k sobě a počítejte s možností náhlého povolení zarezlého spoje.

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 zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Ověřte přesnou shodu velikosti klíče s hlavou šroubu (zejména rozlišujte blízké rozměry 15/16 mm a 18/19 mm!).
2. Očistěte závit a šestihran od rzi a bláta, zarezlý spoj ošetřete penetračním olejem.
3. Otřete mastnotu z rukojeti klíče před plným záběrem.
4. Pro odtržení pevně dotažených spojů vždy nasaďte uzavřené 12hranné oko.
5. Při zavěšení plachty na stěnu použijte dvě pevné hmoždinky/vruty odpovídající hmotnosti > 3 kg.

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

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

1. Nasaďte 12hranné oko na matici v celé výšce šestihranu a plynulým tahem bez trhání spoj uvolněte.
2. K rychlému rozšroubování využijte otevřenou čelist; ve stísněných místech klíč střídavě obracejte o 180°.
3. U průchozích šroubů přidržujte hlavu druhým klíčem odpovídající velikosti.

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

4. Velkými klíči 27–32 mm při montáži hydraulických hadic dotahujte převlečné matice vždy proti druhému klíči na protikusu, abyste neukroutili hadici!
5. Po ukončení práce uložte všech 17 klíčů na svá očíslovaná místa v plachtě.

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	Otírejte klíče po práci do sucha a občas přetřete jemným olejovým filmem.
Pravidelně	Síťované kapsy plachty vyklepejte od kovových špon a písku.
Pravidelně	Deformovaný nebo prasklý klíč okamžitě vyřaďte z provozu.

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
Zaoblení rohů měkké matice otevřeným klíčem	Příliš vysoký povolovací moment přenášený jen 2 plochami otevřeného ústí	Na povolování tuhých spojů používejte výhradně 12hranné oko klíče.
Chybí malé klíče 6 a 7 mm pro jemnou mechaniku	Sada T00652 začíná od velikosti 8 mm	Pro kompletní rozsah 6–32 mm bez mezer zvolte 25dílnou sadu T00653.
Prohýbání horního lemu plachty na jednom hřebíku	Vysoká váha klíčů 24–32 mm na pravé straně	Zavěste plachtu za obě kovová rohová oka (případně přidejte středový háček).

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: **Sada 17 ks očkoplochých klíčů 8–32 mm CrV-CS (satén, DIN 3113A) v plachtě Tvardy / GEKO**
Typové označení / Model: **GE1222_T00652** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada 17 ks očkoplochých klíčů 8–32 mm CrV-CS (satén, DIN 3113A) v plachtě Tvardy / GEKO

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):

- DIN 3113
- ISO 7738

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.