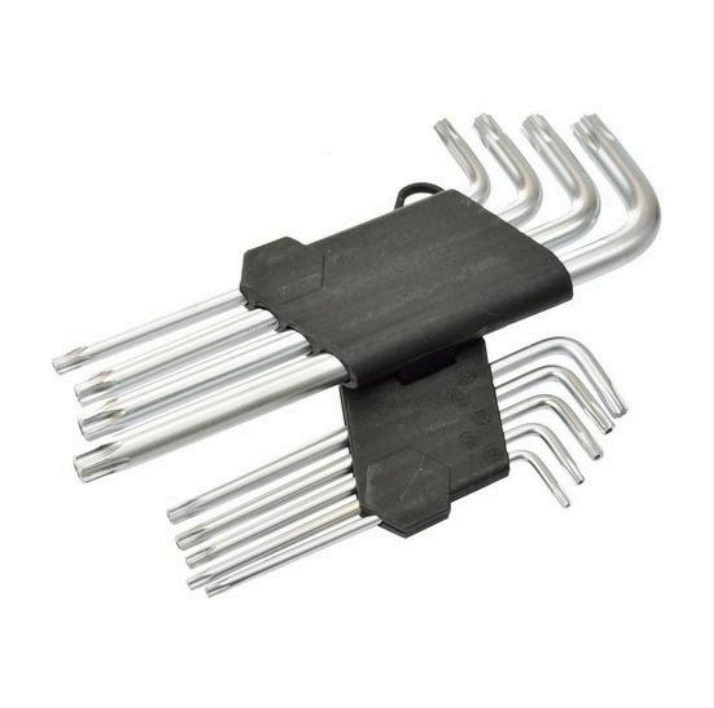
Ruční nářadí, zástrčné klíče Torx a Imbus

Sada 9 ks zahnutých zástrčných klíčů Torx s otvorem (T10–T50, extra dlouhé 190 mm) z Cr-V oceli

Model: GE1222_G01705 • Značka: PajAndy • 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

Profesionální dílenský produkt Sada 9 ks zahnutých zástrčných klíčů Torx s otvorem (T10–T50, extra dlouhé 190 mm) z Cr-V oceli (GE1222_G01705) je navržen pro náročné autoservisní, montážní, řemeslné a údržbářské aplikace s důrazem na přesnost, životnost a bezpečnost práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G01705 (G01705)
Počet klíčů v sadě	9 ks v plastovém otevíracím klipovém držáku
Rozsah velikostí profilu	T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
Typ pracovního profilu	Oboustranný 6cípý Torx s bezpečnostním středovým vrtáním (Tamper-Resistant Torx / TT / TR)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G01705 (G01705)
Počet klíčů v sadě	9 ks v plastovém otevíracím klipovém držáku
Rozsah velikostí profilu	T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
Typ pracovního profilu	Oboustranný 6cípý Torx s bezpečnostním středovým vrtáním (Tamper-Resistant Torx / TT / TR)
Provedení dříku	Zahnutý klíč tvaru L – prodloužené provedení (Extra Long)
Délka nejdelšího klíče (T50)	cca 190 mm (krátké rameno cca 50 mm)
Délka nejkratšího klíče (T10)	cca 75 mm
Materiál klíčů	Ušlechtilá chrom-vanadiová ocel (Cr-V), celokalená a popouštěná
Tvrdost pracovní části	52–56 HRC
Povrchová úprava	Matné saténové chromování (Satin Chrome) proti korozi
Norma profilu	Odpovídá rozměrové specifikaci ISO 10664 (Torx / Torx Tamper-Resistant)
Celková hmotnost sady	cca 0,38 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Dlouhé rameno klíče tvaru L (až 190 mm)** – Slouží pro šroubování hluboko zapuštěných šroubů nebo jako dlouhé pákové rameno při uvolňování pevně dotažených spojů.
- **2. Krátké rameno klíče tvaru L** – Umožňuje práci ve stísněných prostorech a vyvinutí vysokého krouticího momentu při nasazení dlouhého ramene jako rukojeti.
- **3. Čelní středový otvor na obou koncích (Security Torx)** – Přesné osové vyvrtání pojme středový pojistný čep bezpečnostních šroubů Torx TR (Tamper-Resistant) používaných v autech a spotřebičích.
- **4. Přesně frézovaný 6cípý profil T10–T50** – Zajišťuje plošný přenos síly na stěny drážky šroubu bez rizika vyklouznutí (cam-out efekt) a stržení hlavy.
- **5. Přechodový ohyb 90° s pevnostním rádiusem** – Tepelně zpracovaný ohyb plynule přenáší torzní napětí mezi oběma rameny bez prasknutí.
- **6. Zkosené náběhové hrany špiček** – Usnadňují rychlé a přesné navedení klíče do hlavy šroubu i na hůře viditelných místech.
- **7. Laserové / ražené označení velikosti** – Každý klíč i příslušná pozice v držáku jsou čitelně označeny velikostí T10 až T50.
- **8. Saténově chromovaný povrch Cr-V** – Zvyšuje odolnost vůči korozi, brzdové kapalině a olejům a neklouže v mastných prstech.
- **9. Dvoudílný zaklápěcí plastový organizér** – Drží všechny klíče pevně na svém místě a umožňuje vyklopení horní řady pro snadné vyjmutí menších velikostí.
- **10. Závěsné oko na těle držáku** – Umožňuje přehledné zavěšení celé sady na děrovanou dílenskou stěnu (perforovaný panel).

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) – Při povolování zarezlých nebo lepených šroubů vždy používejte ochranné brýle pro případ náhlého vysmeknutí klíče nebo prasknutí hlavy šroubu.

Pracovní rukavice (EN 388) – Při vyvíjení vyšší síly na páku klíče chraňte dlaně a klouby prstů přiléhavými mechanickými rukavicemi.

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 nasazením klíče vyčistěte drážku v hlavě šroubu Torx od nečistot, barvy, rzi a starého maziva (např. rýsovací jehlou).
- ⚠️ Zvolte přesně odpovídající velikost klíče (T10 až T50) – klíč musí v hlavě šroubu sedět zcela bez radiální vůle.
- ⚠️ Zkontrolujte špičky klíče, zda nejsou zkroucené nebo vyštípané z předchozího přetížení.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před nasazením klíče vyčistěte drážku v hlavě šroubu Torx od nečistot, barvy, rzi a starého maziva (např. rýsovací jehlou).
2. Zvolte přesně odpovídající velikost klíče (T10 až T50) – klíč musí v hlavě šroubu sedět zcela bez radiální vůle.
3. Zkontrolujte špičky klíče, zda nejsou zkroucené nebo vyštípané z předchozího přetížení.

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

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

1. Pro rychlé zašroubování nebo povolení v hluboké šachtě zasuňte dlouhé rameno klíče kolmo do hlavy šroubu až na dno drážky.
2. Pro uvolnění pevně utaženého šroubu zasuňte do hlavy šroubu krátké rameno klíče a za dlouhé rameno zaberte plynulým tahem (nikdy rázem ani úderem kladiva).
3. Během otáčení udržujte osu klíče přesně v ose šroubu, aby nedocházelo k vyklánění a deformaci cípů profilu.

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

4. Nikdy nenastavujte rameno klíče trubkou ani jiným klíčem – překročení mezního momentu vede ke zlomení špičky nebo ukroucení šroubu.
5. Po ukončení práce otřete klíč od mastnoty a zasuňte jej do příslušného otvoru v plastovém držáku.

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	Po práci v mastném prostředí očistěte klíče hadříkem a zkontrolujte, zda ve středových otvorech (Security Torx) nezůstaly kovové piliny nebo nečistoty.
Pravidelně	Při dlouhodobém skladování v nevytápěné dílně doporučujeme povrch klíčů lehce přetřít konzervačním olejem.
Pravidelně	Plastový držák chraňte před kontaktem s agresivními rozpouštědly (aceton, čistič brzd).

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
Klíč nelze zasunout na plnou hloubku do šroubu s čepem	Středový otvor v klíči je zanesený nečistotou nebo je drážka šroubu plná rzi	Vyčistěte středový vývrt klíče tenkým vrtáčkem/drátkem a vyškrábněte nečistoty z hlavy šroubu.
Klíč v hlavě šroubu prokluzuje	Byl zvolen o číslo menší klíč (např. T25 místo T27) nebo je hlava šroubu již stržená	Vždy ověřte těsné lícování; u pootočených/stržených šroubů použijte vytahovák poškozených šroubů.
Pružné kroucení dlouhého ramene u malých velikostí (T10–T15)	Zarezlý šroub vyžaduje vyšší moment při přenosu přes dlouhý dřík	Pro prvotní odtržení zarezlého šroubu použijte vždy krátké rameno klíče zasunuté do hlavy šroubu, čímž zkrátíte kroutící délku dříku.

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 9 ks zahnutých zástrčných klíčů Torx s otvorem (T10–T50, extra dlouhé 190 mm) z Cr-V oceli**
Typové označení / Model: **GE1222_G01705** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení: Sada 9 ks dlouhých klíčů Torx s otvorem T10–T50 Cr-V

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
- Směrnice 2006/42/ES

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.