Profesionální momentové klíče

Profesionální momentový klíč 1/4" 5–25 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00022

Model: GE1222_T00022 • Značka: Tvardy • 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 klikací mikrometrický momentový klíč Tvardy T00022 z chrom-vanadiové oceli CrV se čtyřhranem 1/4" a rozsahem 5–25 Nm, matně saténovým tubusem, červeně eloxovaným krčkem a tvarovanou kazetou s převodními tabulkami jednotek pro automechaniky, motocyklové a cyklistické servisy.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	Tvardy T00022
Produktová řada	Tvardy Professional
Upínací čtyřhran	1/4" (6,35 mm) s pojistnou kuličkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	5 – 25 Nm

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	Tvardy T00022
Produktová řada	Tvardy Professional
Upínací čtyřhran	1/4" (6,35 mm) s pojistnou kuličkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	5 – 25 Nm
Přesnost nastavení	± 4 % (dle EN ISO 6789)
Materiál	Chrom-vanadiová ocel CrV se saténově matným chromováním a červeným krčkem
Stupnice	Gravírovaná stupnice na tubusu + mikrometrický otočný prstenec rukojeti
Ráčnová hlava	Kompaktní přepínací hlava L/P s jemným ozubením
Aretace momentu	Koncový rýhovaný jistící šroub na patě rukojeti
Úložné pouzdro	Pevný plastový kufřík se dvěma přezkami a vylisovanou převodní tabulkou (Nm / Ft-Lb / Mkg)
Hlavní využití	Rozvody motorů, vstřikovací lišty, víka ventilů, vodní čerpadla, motocykly a jízdní kola
Skladovací poloha	Vždy uvolněný na nejnižší hodnotu stupnice (5 Nm)!

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Přepínací ráčnová hlava 1/4" CrV** – Kompaktní hlava pro přesnou práci v těsném motorovém prostoru.
- **2. Vyhazovací tlačítko hlavice** – Zajišťuje pevné držení a snadné sejmutí ořechu 1/4".
- **3. Páčka volby směru L/P** – Přepíná směr ráčnování.
- **4. Červeně eloxovaný krček Tvardy** – Chrání uložení kloubové páky.
- **5. Saténově matný dřík se stupnicí** – Snadný odečet i pod ostrým dílenským LED osvětlením.
- **6. Černý mikrometrický prstenec** – Jemné odměřování desetinných dílků Nm.
- **7. Křížově rýhovaná rukojeť** – Jistý úchop bez prokluzu.
- **8. Zadní aretační matice** – Uzamyká nastavenou hodnotu momentu.
- **9. Převodní tabulka ve víku kazety** – Pomůcka pro okamžitý přepočet cizích servisních manuálů.
- **10. Uzavíratelný plastový kufřík** – Chrání kalibrované měřidlo před nečistotami a nárazy.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

ZÁKAZ PŘETĚŽOVÁNÍ NAD 25 Nm A POVOLOVÁNÍ ZAREZLÝCH SPOJŮ! – Nepoužívejte klíč T00022 k uvolňování zoxidovaných šroubů – mohlo by dojít k rozladění kalibrace nebo stržení 1/4" čtyřhranu!

Zastavte tah ihned při prvním kliknutí! – U spojů M5–M8 v hliníkových odlitcích vede dotažení 'ještě o kousek za klikem' ke stržení závitu!

Ochranné brýle a rukavice (EN 166 / EN 388) – Ochrana při práci v motorovém prostoru.

Používejte přesné hlavice a bity 1/4" – Zabraňte vyklouznutí bitu z hlavy šroubu Inbus/Torx.

Zákaz práce na zařízeních pod napětím! – Klíč není izolovaný pro elektrotechnické práce pod napětím.

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. Zkontrolujte v servisním manuálu předepsaný utahovací moment (5–25 Nm) a čistotu závitu.
2. Uvolněte zadní aretační šroub na konci rukojeti T00022.
3. Otáčením rukojeti nastavte požadovanou hodnotu momentu a jemně dotáhněte zadní aretační šroub.
4. Nasaďte hlavici 1/4" přímo na čtyřhran a zkontrolujte směr záběru ráčny.
5. Při prvním použití po delší odstávce klíč 2–3× procvakněte na nižším momentu pro rovnoměrné promazání kluzných ploch.

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

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

1. Šroub vždy nejprve natočte prsty o několik závitů a lehce přibližte k sedlu.
2. Držte klíč T00022 za střed rýhované rukojeti a plynulým tahem v úhlu 90° k ose šroubu dotahujte.
3. Jakmile klíč cvakne a v krčku krátce povolí, ihned uvolněte tlak ruky.

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

4. U přírubových spojů (víka, vany, představce) postupujte rovnoměrně křížem.
5. Po dokončení práce povolte aretační matici, vraťte rukojeť na 5 Nm a uložte čistý klíč do kazety.

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	Nikdy nenechávejte klíč přes noc či týdny nastavený na pracovním momentu – vždy jej vraťte na 5 Nm!
Pravidelně	Otírejte pouze suchým čistým hadříkem bez agresivní chemie.
Pravidelně	Jednou za 12 měsíců (nebo po 5 000 cyklech) nechte zkontrolovat kalibraci na kalibračním snímači.

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
Slabě znatelné cvaknutí u 5–6 Nm	Minimální stlačení pružiny na začátku stupnice	Veďte rukojeť zlehka konečky prstů a soustřeďte se na jemné vychýlení krčku hlavy.
Ztráta přesnosti po pádu ze zvedáku	Posunutí vnitřní kalibrační kostky nárazem	Nepoužívejte klíč na kritické motorové spoje, dokud nebude ověřen na momentovém testeru.
Rukojetí nejde otáčet	Zašroubovaná koncová pojistná matice	Povolte zadní matici o 1–2 otáčky proti směru hodinových ručiček.

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: **Profesionální momentový klíč 1/4" 5–25 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00022**
Typové označení / Model: **GE1222_T00022** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: Profesionální momentový klíč 1/4" 5–25 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00022

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):

- EN ISO 6789-1 (Ruční momentové nářadí)
- DIN 3120 (Čtyřhrany 1/4")

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.