Profesionální momentové klíče

Profesionální momentový klíč 3/8" 19–110 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00021

Model: GE1222_T00021 • 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 T00021 z chrom-vanadiové oceli CrV se čtyřhranem 3/8" a rozsahem 19–110 Nm, saténově matným tubusem, červeně eloxovaným krčkem a pevnou plastovou kazetou s převodními tabulkami jednotek pro motorářské a motocyklové práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	Tvardy T00021
Produktová řada	Tvardy Professional
Upínací čtyřhran	3/8" (9,53 mm) s kuličkovou pojistkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	19 – 110 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 T00021
Produktová řada	Tvardy Professional
Upínací čtyřhran	3/8" (9,53 mm) s kuličkovou pojistkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	19 – 110 Nm
Přesnost nastavení	± 4 % (dle EN ISO 6789)
Materiál	Chrom-vanadiová ocel CrV se saténově matným povrchem a červeným krčkem
Stupnice	Gravírovaná hlavní stupnice na tubusu + otočný mikrometrický prstenec rukojeti
Ráčnová hlava	Přepínací hrušková hlava L/P (vypínání momentu při pravotočivém utahování)
Aretace rukojeti	Koncový rýhovaný jistící šroub na patě černé rukojeti
Úložný kufřík	Tvarovaná plastová kazeta se sponami a převodní tabulkou jednotek (Nm / Ft-Lb / Mkg) ve víku
Typické použití	Zapalovací svíčky, výpustné zátky oleje, brzdové třmeny, rozvodové kladky, osy kol a korunky vidlic motocyklů
Skladování	Vždy s uvolněnou pružinou na nejnižší hodnotě 19 Nm!

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Ráčnová hlava 3/8" CrV** – Kompaktní a pevná hlava s přepínací páčkou směru.
- **2. Tlačítko rychlého uvolnění ořechu** – Jistí nástrčné hlavice 3/8" proti spadnutí do motoru.
- **3. Přepínací páčka L / P** – Slouží k volbě směru ráčnování.
- **4. Červeně eloxovaný krček Tvardy** – Chrání ložiskové uložení překlápěcí páky.
- **5. Saténově chromovaný tubus** – Nese dobře čitelnou gravírovanou stupnici bez odlesků.
- **6. Otočný mikrometrický prstenec** – Jemné nastavení jednotlivých Nm.
- **7. Křížově rýhovaná rukojeť** – Zajišťuje jistý úchop i v rukavicích.
- **8. Koncová aretační matice** – Fixuje nastavený moment proti pootočení.
- **9. Převodní tabulka ve víku kazety** – Rychlý přepočet Ft-Lb a Mkg na Nm.
- **10. Plastová kazeta se sponami** – Chrání měřidlo před nárazy a vlhkostí.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

ZÁKAZ POUŽITÍ JAKO TRHÁKU K POVOLOVÁNÍ! – Nikdy nepoužívejte momentový klíč T00021 k povolování zarezlých brzdových či výfukových šroubů ani s nástavnou trubkou!

Okamžité ukončení tahu při kliknutí! – Pokračování v tahu za bodem cvaknutí přetáhne spoj (zejména u hliníkových olejových van a svíček!).

Ochranné brýle a rukavice (EN 166 / EN 388) – Bezpečná práce na motoru a podvozku.

Používejte nepoškozené hlavice 3/8" – Opotřebený ořech může proklouznout na hlavě šroubu.

Zákaz práce pod napětím! – Celokovový klíč není elektricky izolován.

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. Zjistěte v dílenské příručce přesný předepsaný moment (19–110 Nm) a požadovaný stav závitu.
2. Povolte koncový jistící šroub na patě rukojeti T00021.
3. Otáčením rukojeti nastavte požadovanou hodnotu momentu na hlavní a mikrometrické stupnici a koncový šroub lehce dotáhněte.
4. Zkontrolujte přepnutí páčky ráčny na pravotočivé utahování.
5. Nasaďte hlavici 3/8" přímo na čtyřhran až do zaskočení kuličky.

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 nebo matici nejprve natočte rukou a přibližte k sedlu běžnou ráčnou.
2. Uchopte momentový klíč T00021 výhradně za střed rýhované rukojeti v úhlu 90° k ose šroubu.
3. Táhněte plynule a klidně až do zřetelného cvaknutí a krátkého povolení v krčku, poté ihned uvolněte sílu.

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

4. Přírubové spoje dotahujte rovnoměrně křížem.
5. Po ukončení práce povolte koncový šroub, odlehčete pružinu vytočením na 19 Nm a uložte 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	Vždy ukládejte klíč odlehčený na minimální hodnotu stupnice (19 Nm)!
Pravidelně	Čistěte pouze suchým hadříkem; nikdy neponořujte klíč do rozpouštědel a nemyjte v myčce dílů.
Pravidelně	Při profesionálním používání nechte kalibraci ověřit každých 12 měsíců / 5 000 cyklů.

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
Rukojetí nejde otáčet	Utažená koncová aretační matice	Nejprve povolte koncovou matici na patě rukojeti proti směru hodinových ručiček.
Stržený závit výpustné zátky hliníkové vany	Použito staré vymačkané měděné těsnění a olej na závitu při plném horním momentu	Vždy použijte nový těsnicí kroužek a přesný moment výrobce motoru (typicky 25–35 Nm).
Ráčna prokluzuje	Páčka směru v mezipoloze	Přepněte páčku na hlavě ráčny nadoraz do krajní polohy.

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 3/8" 19–110 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00021**
Typové označení / Model:	**GE1222_T00021** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení:	Profesionální momentový klíč 3/8" 19–110 Nm v kufříku s převodní tabulkou – Tvardy T00021

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 3/8")

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.