Obousměrné momentové klíče L/R

Obousměrný momentový klíč L/R 3/8" 10–60 Nm (krok 0,5 Nm) s rychloaretací – Tvardy T00251

Model: GE1222_T00251 • 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 obousměrný (L/R) momentový klíč Tvardy T00251 se čtyřhranem 3/8" (9,53 mm), pracovním rozsahem 10–60 Nm (v názvu e-shopu uvedeno s překlepem '10-60 mm') a jemným dělením po 0,5 Nm, vybavený kontrastní laserovou stupnicí (N.m + lbf.ft) a červeným stahovacím rychloaretačním prstencem.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	Tvardy T00251
Upínací čtyřhran	3/8" (9,53 mm) s pojistnou kuličkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	10 – 60 Nm (POZN.: v názvu položky e-shopu uvedeno '10-60 mm' – jedná se o moment 10–60 Nm!)
Jemnost dělení stupnice	0,5 Nm na otočném prstenci (duální laserová stupnice N.m + lbf.ft)

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 T00251
Upínací čtyřhran	3/8" (9,53 mm) s pojistnou kuličkou a vyhazovacím tlačítkem
Rozsah utahovacího momentu	10 – 60 Nm (POZN.: v názvu položky e-shopu uvedeno '10-60 mm' – jedná se o moment 10–60 Nm!)
Jemnost dělení stupnice	0,5 Nm na otočném prstenci (duální laserová stupnice N.m + lbf.ft)
Obousměrné měření momentu (L/R!)	Kontrola utahovacího momentu v pravotočivém (R) i LEVOTOČIVÉM (L) směru!
Přesnost vypínání	± 4 % (R) / ± 6 % (L) dle normy EN ISO 6789
Mechanismus aretace	Červeně eloxovaný stahovací prstenec (Locking Ring) s automatickým uzamčením
Konstrukce těla a rukojeti	Černěný ocelový tubus + podélně drážkovaná rukojeť odolná olejům a palivům
Ideální oblast použití	Zapalovací a žhavicí svíčky (15–35 Nm), napínací kladky rozvodů, vodní čerpadla, vstřikovače, motocyklové vidlice a třmeny
Sériová identifikace	Laserově gravírované výrobní číslo na těle klíče
POVINNÉ UVOLNĚNÍ PO PRÁCI!	Po ukončení práce VŽDY vraťte stupnici na minimální hodnotu 10 Nm!
Balení	Ochranná plastová kazeta Tvardy

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kompaktní ráčnová hlava 3/8"** – Snadný přístup k zapalovacím svíčkám a kladkám rozvodů.
- **2. Tlačítko rychlého uvolnění ořechu** – Spolehlivě drží nástrčné a svíčkové hlavice 3/8".
- **3. Přepínací páčka L / R** – Přepíná směr záběru i směr vypínání momentu.
- **4. Červený těsnicí kroužek hlavy** – Chrání uložení krčku ráčny.
- **5. Černěný tubus se stupnicí N.m** – Vysoký kontrast bílého laserového popisu 10–60 Nm.
- **6. Sekundární stupnice lbf.ft** – Pro přímé nastavení hodnot v anglosaských jednotkách.
- **7. Odečítací kroužek (krok 0,5 Nm)** – Přesné doladění polovin a celých jednotek Nm.
- **8. Červený stahovací pojistný prstenec** – Rychlé jednoruční odjištění a automatické uzamčení.
- **9. Podélně drážkovaná rukojeť** – Neklouzavý ergonomický úchop s červenou koncovkou.
- **10. Tvarovaný plastový kufřík** – Bezpečné uložení v dílenské zásuvce.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

ZÁKAZ POVOLOVÁNÍ ZAREZLÝCH ŠROUBŮ MOMENTOVÝM KLÍČEM! – Nikdy nepoužívejte kalibrovaný klíč T00251 jako trhák k povolování zapečených svíček ani šroubů a nikdy nepřekračujte mez 60 Nm!

Okamžitě zastavte tah po prvním cvaknutí! – U zapalovacích svíček a hliníkových bloků motoru vede přetažení za bod kliknutí ke stržení závitu v hlavě válců!

Ochranné brýle a rukavice (EN 166 / EN 388) – Bezpečnost při práci na rozvodech motoru a brzdách.

Používejte kvalitní hlavice 3/8" – Pro zapalovací svíčky používejte tenkostěnné svíčkové hlavice 3/8" s gumovou nebo magnetickou vložkou.

Zákaz práce pod elektrickým napětím! – Kovový klíč není 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. Ověřte v servisní dokumentaci předepsaný utahovací moment v pásmu 10–60 Nm a směr závitu (R / L).
2. Stáhněte červený pojistný prstenec směrem k rukojeti a otáčením nastavte požadovaný moment po 0,5 Nm.
3. Uvolněte červený prstenec a přesvědčte se, že zaskočil nahoru a uzamkl rukojeť.
4. Nastavte páčku L/R na hlavě ráčny do požadovaného směru utahování.
5. Nasaďte hlavici 3/8" (příp. přímé prodloužení 3/8" ke svíčce) až do cvaknutí pojistné 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. Svíčku nebo šroub nejprve vždy zašroubujte rukou přes prodloužení bez ráčny, abyste nezkřížili závit v hliníkové hlavě!
2. Nasaďte klíč T00251 kolmo (90°) k ose šroubu/prodloužení a držte jej výhradně za střed drážkované rukojeti.
3. Táhněte klidně a plynule bez rázů až do zřetelného cvaknutí a krátkého povolení krčku – v ten okamžik tah ukončete!

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

4. U vícešroubových vík a přírub postupujte křížem od středu ke krajům.
5. Po skončení práce stáhněte červený prstenec, vraťte stupnici na nejnižší hodnotu 10 Nm a uložte klíč do kufříku.

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 neskladujte klíč nastavený na vyšším momentu než 10 Nm – trvalé stlačení pružiny způsobí odchylku kalibrace!
Pravidelně	Otírejte pouze suchým čistým hadříkem; neponořujte klíč do odmašťovačů ani benzínu.
Pravidelně	V profesionálním servisu doporučujeme kontrolu kalibrace každých 12 měsíců / 5 000 cyklů dle EN ISO 6789.

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 nelze při nastavování otáčet	Červený stahovací kroužek je v uzamčené poloze	Stáhněte červený eloxovaný kroužek směrem dolů k rukojeti a držte jej stažený po dobu otáčení.
Kroužek nezaskočí zpět nahoru	Zastavení přesně na vrcholu zubu korunky zámku	Nepatrně pootočte rukojetí o zlomek dílku, dokud kroužek hlasitě nezaskočí.
Viklání dlouhého svíčkového nástavce	Šikmé vedení klíče bez opory osy	Volnou dlaní lehce přidržujte vršek hlavy ráčny v ose šachty svíčky (aniž byste touto rukou zabírali do tahu).

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: **Obousměrný momentový klíč L/R 3/8" 10–60 Nm (krok 0,5 Nm) s rychloaretací – Tvardy T00251**
Typové označení / Model: **GE1222_T00251** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: Obousměrný momentový klíč L/R 3/8" 10–60 Nm (krok 0,5 Nm) s rychloaretací – Tvardy T00251

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.