Profesionální ruční nářadí a zástrčné imbusové klíče

Sada 9 ks barevně rozlišených L-imbusových klíčů s kuličkou 1,5 – 10 mm z oceli CrV v pořadači

Model: GE1222_G01702 • 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

Profesionální 9dílná sada prodloužených úhlových zástrčných šestihranných (imbusových / HEX) klíčů GEKO G01702 v rozsahu 1,5 až 10 mm z chrom-vanadiové oceli (CrV) je opatřena kulovou hlavou na delším rameni pro šroubování pod úhlem až 25°–30° a odolným barevným protiskluzovým povlakem, který umožňuje okamžitou vizuální identifikaci správného rozměru.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové číslo	GEKO G01702 (kód produktu GE1222_G01702)
Počet klíčů v sadě	9 ks v plastovém otevíracím pořadači (klipu)
Obsažené metrické rozměry (HEX)	1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm; 4,0 mm; 5,0 mm; 6,0 mm; 8,0 mm; 10,0 mm
Zakončení kratšího ramene	Přímý šestihran (pro přenos maximálního utahovacího / povolovacího momentu)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model / Katalogové číslo	GEKO G01702 (kód produktu GE1222_G01702)
Počet klíčů v sadě	9 ks v plastovém otevíracím pořadači (klipu)
Obsažené metrické rozměry (HEX)	1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm; 4,0 mm; 5,0 mm; 6,0 mm; 8,0 mm; 10,0 mm
Zakončení kratšího ramene	Přímý šestihran (pro přenos maximálního utahovacího / povolovacího momentu)
Zakončení delšího ramene	Kulová šestihranná hlava (Ball-End) pro práci pod úhlem až 25°–30°
Provedení délky	Prodloužené (Long) – délka nejdelšího klíče 10 mm cca 220–230 mm
Materiál klíčů	Kalená chrom-vanadiová ocel (CrV)
Tvrdost pracovní části	52 – 56 HRC
Povrchová úprava dříků	Barevně kódovaný práškový / plastový protiskluzový povlak (9 barev podle rozměru)
Označení rozměrů	Natištěné na barevném plášti klíče i na držáku
Držák sady	Dvoudílný výklopný plastový klip se závěsným okem
Hmotnost sady	cca 0,44 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kratší přímé šestihranné rameno** – Slouží k finálnímu dotažení nebo prvotnímu povolení tuhých imbusových šroubů.
- **2. Delší rameno s kulovou hlavou (Ball-End)** – Umožňuje rychlé šroubování v těžko přístupných místech pod úhlem až 30°.
- **3. Přesně frézovaná šestihranná kulička** – Zajišťuje plynulý záběr v hlavě šroubu i při šikmém navedení klíče.
- **4. Zúžený krček kulové hlavy** – Vymezuje volný úhel vyklonění dříku klíče vůči ose šroubu.
- **5. Barevně odlišený protiskluzový plášť (9 barev)** – Každý rozměr (1,5 až 10 mm) má vlastní barvu pro bleskový výběr bez hledání.
- **6. Tepelně zpracované jádro z oceli CrV** – Poskytuje optimální kombinaci vysoké tvrdosti hran a houževnatosti v krutu.
- **7. Zkosené náběhové hrany přímého konce** – Usnadňují zasunutí klíče do vnitřního šestihranu šroubu (DIN 912 / ISO 4762).
- **8. Přesný 90° ohyb s přechodovým rádiusem** – Minimalizuje koncentraci napětí v koleni klíče při silném záběru.
- **9. Natištěné označení velikosti na těle** – Kontrastní popis milimetrového rozměru na každém klíči.
- **10. Výklopný plastový pořadač (klip)** – Udržuje klíče seřazené od 1,5 do 10 mm a umožňuje snadné vyjmutí menších velikostí.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 388) – Chrání prsty a klouby rukou při povolování pevně dotažených šroubů.

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – Povinná ochrana zraku při práci s vysoce předepjatými zástrčnými klíči.

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.

- ⚠️ Vyberte klíč přesně odpovídající vnitřnímu šestihranu šroubu (použijte barevné kódování 1,5 – 10 mm).
- ⚠️ Před zasunutím klíče vyčistěte dutinu v hlavě šroubu od nečistot, barvy a rzi, aby klíč zapadl na plnou hloubku.
- ⚠️ Zkontrolujte hrany šestihranu klíče i krček kuličky, zda nejsou vymačkané nebo nalomené.
- ⚠️ VÝSTRAHA: Kulová hlava (Ball-End) má zúžený krček a slouží pouze k rychlému točení – NIKDY nepoužívejte kulový konec k silovému povolování zarezlých šroubů ani ke konečnému dotahování vysokým momentem!
- ⚠️ Zkontrolujte, že povrch klíče není mastný.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Vyberte klíč přesně odpovídající vnitřnímu šestihranu šroubu (použijte barevné kódování 1,5 – 10 mm).
2. Před zasunutím klíče vyčistěte dutinu v hlavě šroubu od nečistot, barvy a rzi, aby klíč zapadl na plnou hloubku.
3. Zkontrolujte hrany šestihranu klíče i krček kuličky, zda nejsou vymačkané nebo nalomené.
4. VÝSTRAHA: Kulová hlava (Ball-End) má zúžený krček a slouží pouze k rychlému točení – NIKDY nepoužívejte kulový konec k silovému povolování zarezlých šroubů ani ke konečnému dotahování vysokým momentem!
5. Zkontrolujte, že povrch klíče není mastný.

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 uvolnění pevně utaženého šroubu zasuňte KRATŠÍ přímý konec klíče plnou hloubkou do hlavy šroubu a tahem za delší barevné rameno šroub povolte.
2. Jakmile je šroub uvolněn, otočte klíč, zasuňte DELŠÍ konec s kuličkou do šroubu a rychlým otáčením mezi prsty (i pod úhlem až 25°) šroub vyšroubujte.
3. Při montáži nejprve zašroubujte šroub rychle pomocí delšího konce s kuličkou.

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

4. Pro finální pevné dotažení na požadovaný moment klíč opět otočte a dotáhněte šroub kratším přímým koncem.
5. Nikdy nenastavujte rameno L-klíče trubkou ani jiným klíčem.
6. Po skončení práce otřete klíč a zasuňte jej do příslušného otvoru v plastovém pořadači.

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 očistěte barevný povrch klíčů a odhalené kovové konce vlhkým hadříkem s jemným saponátem (nepoužívejte agresivní rozpouštědla, která by narušila barevný lak).
Pravidelně	Nechráněné černěné kovové špičky občas přetřete kapkou konzervačního oleje proti rzi.
Pravidelně	Udržujte všechny klíče kompletní v plastovém klipu.
Pravidelně	Pokud dojde po dlouhodobém používání k zaoblení hran krátkého konce, nikdy jej nezkracujte úhlovou bruskou za vysoké teploty (došlo by k vyžíhání a změknutí oceli).
Pravidelně	Skladujte sadu v suchém prostředí.

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
Ulomení kuličky v hlavě šroubu	Povolování zarezlého šroubu kulovým koncem místo přímého konce	Vytáhněte kuličku magnetem nebo jehlou; pro silové povolování vždy používejte kratší přímý konec
Klíč prokluzuje ve šroubu	Neúplné zasunutí kvůli nečistotě v hlavě šroubu nebo palcový šroub	Vyčistěte lůžko šroubu špičkou a zasuňte metrický klíč až na dno otvoru
Malé klíče (1,5–2,5 mm) nejdou vytáhnout z držáku	Tahání přes delší klíče bez odklopení pořadače	Vyklopte horní patro plastového držáku o 90° pro volný přístup k malým klíčům
Poškození barevného povlaku	Upínání barevného dříku do kleští	Nikdy neupínejte tělo klíče do SIKO kleští ani svěráku

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 barevně rozlišených L-imbusových klíčů s kuličkou 1,5 – 10 mm z oceli CrV v pořadači**
Typové označení / Model: **GE1222_G01702** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada 9 ks barevně rozlišených L-imbusových klíčů s kuličkou 1,5

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 ISO 2936 (Montážní nářadí pro šrouby a matice – Zástrčné klíče na vnitřní šestihrany)
- DIN 911

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.