RUČNÍ DÍLENSKÉ NÁŘADÍ

Očkoplochý klíč 16 mm satinovaný CrV-CS DIN 3113A (Tvardy)

Model: GE1222_T00616 • 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 kovaný očkoplochý klíč rozměru 16 mm z chrom-vanadiové oceli CrV-CS dle normy DIN 3113A s matným satinovaným povrchem a 12hranným očkem 15°.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GE1222_T00616 (řada Tvardy T00616 by GEKO)
Typ nářadí	Jednotlivý kombinovaný očkoplochý klíč (Forma A)
Pracovní rozměr klíče	16 mm (obě strany: otevřené ústí + 12hranné očko)
Materiál klíče	Zápustkově kovaná a kalená ocel CrV-CS (chrom-vanadium)

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	GE1222_T00616 (řada Tvardy T00616 by GEKO)
Typ nářadí	Jednotlivý kombinovaný očkoplochý klíč (Forma A)
Pracovní rozměr klíče	16 mm (obě strany: otevřené ústí + 12hranné očko)
Materiál klíče	Zápustkově kovaná a kalená ocel CrV-CS (chrom-vanadium)
Rozměrová a pevnostní norma	DIN 3113 Forma A / ISO 7738 / ISO 3318
Povrchová úprava	Matný antikorozní satinovaný chrom (neklouže v mastné dlani)
Profil očkové hlavy	12hranný profil vyhnutý pod úhlem 15° k rovině dříku
Profil otevřené hlavy	Přesně kalibrované čelisti odkloněné o 15° k podélné ose
Profil středního dříku	Zapuštěný odlehčený I-profil s vyraženým logem Tvardy
Typické použití 16 mm	Šrouby M10 dle ISO (nová norma 16 mm), podvozky a stroje
Odolnost krouticího momentu	Překračuje normové požadavky DIN 3113A
Hmotnost klíče	cca 0,13 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Otevřené ploché ústí 16 mm** – Rychlé nasazení z boku na matice M10 ISO a hydraulická šroubení.
- **2. 12hranné vyhnuté očko 16 mm** – Bezpečný přenos vysokého momentu bez ožvýkání rohů šestihranu.
- **3. Vyhnutí očkové hlavy 15°** – Chrání klouby prstů před odřením o rovnou plochu kolem šroubu.
- **4. Vyosení plochých čelistí 15°** – Umožňuje práci po krocích 30° překlápěním klíče ve stísněném místě.
- **5. Kovaný dřík s I-profilem** – Vysoká pevnost v ohybu při nízké hmotnosti a příjemném úchopu.
- **6. Matná satinovaná úprava chromu** – Zabraňuje odleskům a omezuje smeknutí zamaštěných prstů.
- **7. Zesílené prstence krčku** – Eliminují vrubové napětí v přechodu mezi dříkem a hlavami.
- **8. Zaoblené náběhy zubů očka** – Roznášejí tlak na plochy šestihranu místo ostrých hran matice.
- **9. Ražené značení Tvardy a rozměru** – Trvalá čitelnost rozměru 16 mm i po letech dílenského provozu.
- **10. Tenkostěnný vnější obrys očka** – Snadný přístup do zapuštěných zahloubení odlitků motorů.

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 – Ochrana očí při povolování zkorodovaných podvozkových spojů.

Mechanické pracovní rukavice – Ochrana rukou při náhlém uvolnění zarezlého šroubu M10.

Zákaz práce pod napětím – Celokovový klíč není izolovaný dle EN 60900 – odpojte el. napájení!

Zákaz nastavování trubkou – Nepřetěžujte 16mm klíč nasazenou pákou ani údery kladiva.

Pevná pracovní obuv – Standardní dílenská ochrana nohou při montážních pracích.

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, že spoj má skutečně rozměr 16 mm (standard ISO pro M10, nezaměňovat se starým 17 mm či 5/8").
2. Zkontrolujte čistotu vnitřního 12hranu očka i otevřených čelistí.
3. Prohlédněte klíč, zda není deformovaný, prasklý nebo silně zamaštěný.
4. Na silně zkorodované závity předem aplikujte penetrační olej.
5. Zajistěte si stabilní postoj a volný prostor pro tah klíčem.

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 utažených šroubů a finální dotažení vždy nasaďte 12hranné očko v plné výšce hlavy.
2. Táhněte klíč plynule k sobě kolmo na osu šroubu bez šikmého vyvracení.
3. Otevřenou čelist 16 mm používejte pro rychlé dotáčení a v místech, kam nelze očko navléci shora.

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

4. Při práci v úzkém výřezu po každém pootočení klíč podélně otočte o 180°.
5. Po skončení práce klíč otřete suchým hadrem a uložte na své místo v dílenském vozíku.

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	Satinovaný povrch čistěte běžným dílenským odmašťovačem a suchou utěrkou.
Pravidelně	Při dlouhodobém uložení v nevytápěné garáži přetřete klíč jemným konzervačním olejem.
Pravidelně	Skladujte v suchém organizéru zásuvky nebo na stěnovém držáku klíčů.

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 16 mm nejde nasadit na šroub M10	Použit spojovací materiál dle starší normy DIN 933 s hlavou 17 mm	Změřte šestihran posuvným měřítkem a pro hlavu 17 mm zvolte klíč T00617.
Proklouznutí otevřeného ústí při velkém tahu	Pružné rozevření otevřených čelistí na extrémně zarezlém spoji	Nasaďte na zarezlý spoj uzavřené 12hranné očko 16 mm po předchozím prostříknutí odrezovačem.
Usazená mastnota v matném povrchu	Kontakt s vyjetým motorovým olejem a sazemi	Očistěte satinovaný chrom čističem brzd a utřete papírovou utěrkou.

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: **Očkoplochý klíč 16 mm satinovaný CrV-CS DIN 3113A (Tvardy)**
Typové označení / Model: **GE1222_T00616** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Očkoplochý klíč 16 mm satinovaný CrV-CS DIN 3113A (Tvardy)

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):

- DIN 3113
- ISO 7738
- ISO 3318

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.