Profesionální 108dílná gola sada nástrčných klíčů, hlavic Torx-E a bitů Cr-V

Sada nástrčných klíčů 108 dílů 1/2" a 1/4" PM-ZKNB-108SU

Model: PM1614 • 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

Kompaktní a přitom mimořádně obsáhlá 108dílná sada nástrčných klíčů POWERMAT PM-ZKNB-108SU (kód PM1614) v pevném plastovém kufru spojuje nejpoužívanější velikostní řady 1/4" a 1/2". Sada obsahuje dvě 72zubé reverzní ráčny s ergonomickými rukojeťmi, kompletní řadu krátkých i prodloužených 6hranných hlavic (4–32 mm) s profilem AS-Drive, hvězdicové hlavice Torx-E (E4–E24), kloubové nástavce, hlavice na zapalovací svíčky a široký sortiment šroubovacích bitů z kalené oceli S2.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	PM1614 / PM-ZKNB-108SU
Výrobce / Značka	POWERMAT (distribuce GEKO)
Počet dílů v sadě	108 ks v nárazuvzdorném plastovém kufříku
Upínací čtyřhrany	1/4" (6,3 mm) a 1/2" (12,5 mm)

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	PM1614 / PM-ZKNB-108SU
Výrobce / Značka	POWERMAT (distribuce GEKO)
Počet dílů v sadě	108 ks v nárazuvzdorném plastovém kufříku
Upínací čtyřhrany	1/4" (6,3 mm) a 1/2" (12,5 mm)
Ráčny v sadě (2 ks)	1/4" a 1/2" se 72zubým rohatkovým mechanismem (5° krok) a vyhazovačem
Krátké 6hranné hlavice	1/4" (4–14 mm, 13 ks) + 1/2" (10–32 mm, 17 ks) s profilem AS-Drive
Dlouhé 6hranné hlavice	1/4" (6–13 mm, 8 ks) + 1/2" (14, 15, 17, 19, 22 mm, 5 ks)
Hvězdicové hlavice Torx-E	1/4" (E4, E5, E6, E7, E8) + 1/2" (E10, E12, E14, E16, E18, E20, E24)
Hlavice na svíčky 1/2"	16 mm a 21 mm s gumovou vložkou
Materiál hlavic / bitů	Chrom-vanadiová ocel Cr-V 50BV30 / Nástrojová ocel S2
Celková hmotnost kufru	cca 6,40 kg
Technická norma	DIN 3120 / DIN 3124 / ISO 2725-1

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Ráčny 1/2" a 1/4" (72 zubů)** – Obousměrné ráčny s přepínací páčkou a pojistným tlačítkem na hlavě.
- **2. Krátké hlavice 1/2" (10–32 mm) a 1/4" (4–14 mm)** – Kalibrované 6hranné ořechy s profilem AS-Drive.
- **3. Prodloužené (hluboké) hlavice** – Pro zapuštěné matice na dlouhých závitových svornících a žhavicí svíčky.
- **4. Hlavice vnější Torx-E (E4–E24)** – Nezbytné pro moderní automobilové motory a převodovky.
- **5. Prodlužovací nástavce (50, 100, 125, 250 mm)** – Zajišťují dosah do hlubokých míst agregátů.
- **6. Univerzální kardanové klouby 1/4" a 1/2"** – Umožňují povolování šroubů pod úhlem až 45°.
- **7. Posuvné T-vratidlo 1/4" a redukce 3/8"-1/2" pro T-vratidlo** – Pro silové utržení pevně dotažených spojů.
- **8. Šroubováková rukojeť 1/4" s vnitřním čtyřhranem** – Pro rychlé ruční šroubování s hlavicemi a bity.
- **9. Bitové hlavice 1/4" a silové bity 5/16" (8 mm)** – Profily Torx (T8–T55), Imbus (H3–H14), PH, PZ a ploché SL.
- **10. Pevný kufr s organizérem** – Každý ze 108 dílů má vlastní popsané lůžko.

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 (EN 388): Ochrana kloubů prstů při práci v motorovém prostoru.

Ochranné brýle (EN 166): Povinné při práci pod vozidlem.

Bezpečnostní obuv (EN ISO 20345): Ochrana nártu před pádem 6,4kg kufru nebo 32mm hlavice.

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.

- ⚠️ OCHRANA 72ZUBÉHO MECHANISMU RÁČEN: Ráčny nikdy nepoužívejte s nasazenou trubkou k trhání extrémně zarezlých šroubů! Pro prvotní utržení spoje použijte dlouhý nástavec 250 mm s posuvnou hlavicí jako pevné T-vratidlo!
- ⚠️ Chromované hlavice Cr-V nejsou určeny pro pneumatické a elektrické rázové utahováky (pro rázové nářadí používejte černé kované Cr-Mo hlavice).
- ⚠️ Nářadí není elektroizolační – nepracujte s ním na obvodech pod napětím.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zvolte vždy přesný rozměr hlavice nebo bitu bez vůle na matici či v hlavě šroubu.
2. Zkontrolujte, že hlavice zacvakla přes pojistnou kuličku čtyřhranu ráčny.
3. Kufr otevírejte vždy ve vodorovné poloze se spodním dílem dole.

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

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

1. Stiskněte pojistné tlačítko na hlavě ráčny (1/4" nebo 1/2"), nasaďte požadovanou hlavici na čtyřhran a tlačítko uvolněte.
2. Přepněte páčku směru chodu na hlavě ráčny.
3. Nasaďte hlavici celou hloubkou na hlavu šroubu nebo matice a plynulým tahem spoj uvolněte či utáhněte.

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

4. Pro použití silových bitů 5/16" (8 mm) nasaďte na ráčnu 1/2" přiložený adaptér pro 8mm bity a zasuňte bit.
5. Po skončení práce stiskněte tlačítko na hlavě ráčny, sejměte hlavici, otřete ji a uložte do kufru.

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 v dešti nebo s provozními kapalinami díly osušte a lehce přetřete olejovým hadříkem.
Pravidelně	Občas kápněte kapku strojního oleje do mechanismu ráčen.
Pravidelně	Skladujte v uzavřeném kufru v suchu.

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
Hlavice nelze stáhnout z ráčny	Není stisknuto středové odjišťovací tlačítko vyhazovače	Stiskněte tlačítko na zádech hlavy ráčny – kulička se uvolní
Chybí samostatné T-vratidlo 1/2"	Funkci T-vratidla 1/2" plní prodlužovací nástavec 250 mm s posuvným adaptérem	Nasuňte posuvný adaptér (redukci 3/8"-1/2") na konec 250mm nástavce – vznikne plnohodnotné silové T-vratidlo
Svíčka při vytažení vypadává ze svíčkové hlavice	Gumová vložka uvnitř hlavice 16/21 mm je mastná	Odmastěte vnitřní gumovou vložku svíčkové hlavice čističem brzd

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 nástrčných klíčů 108 dílů 1/2" a 1/4" PM-ZKNB-108SU**
Typové označení / Model: **PM1614** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada nástrčných klíčů 108 dílů 1/2" a 1/4" PM-ZKNB-108SU

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- DIN 3120
- DIN 3124
- ISO 2725-1

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.