Profesionální 216dílná dílenská gola sada 1/2", 3/8" a 1/4" Cr-V v kufru

Sada nástrčných klíčů 216dílů 1/2" | 1/4" | 3/8" PM-ZKNB-216SU-PRO

Model: PM1613 • 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

Vlajková 216dílná profesionální sada nástrčných klíčů, ráčen, očkoplochých klíčů a bitů POWERMAT PM-ZKNB-216SU-PRO (kód PM1613) pokrývá veškeré montážní a servisní operace v autoservisech, strojírenství, údržbě zemědělské techniky a náročných dílnách. Tři kompletní velikostní řady čtyřhranů (1/4", 3/8" a 1/2") se 72zubými reverzními ráčnami jsou vykovány z chrom-vanadiové oceli (Cr-V 50BV30) s profilem hlavic AS-Drive, zatímco šroubovací bity (Torx, Torx-TR, Hex, Spline XZN, Ribe, PH, PZ, SL) jsou vyrobeny z kalené nástrojové oceli S2.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	PM1613 / PM-ZKNB-216SU-PRO
Výrobce / Značka	POWERMAT PRO (distribuce GEKO)
Celkový počet dílů v sadě	216 ks v pevném dvoudílném kufru s kovovými přezkami
Upínací systémy (3 řady)	1/4" (jemná mechanika), 3/8" (motorový prostor), 1/2" (podvozek a silové spoje)

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	PM1613 / PM-ZKNB-216SU-PRO
Výrobce / Značka	POWERMAT PRO (distribuce GEKO)
Celkový počet dílů v sadě	216 ks v pevném dvoudílném kufru s kovovými přezkami
Upínací systémy (3 řady)	1/4" (jemná mechanika), 3/8" (motorový prostor), 1/2" (podvozek a silové spoje)
Ráčny v sadě (3 ks)	1/4", 3/8" a 1/2" se 72zubým mechanismem (krok 5°), přepínací páčkou a vyhazovačem
Krátké a dlouhé hlavice 6hranné	1/4" (4–14 mm), 3/8" (10–19 mm), 1/2" (10–32 mm) s profilem AS-Drive
Hlavice Torx-E (hvězdicové)	E4 až E24 (pro moderní evropské motory BMW, Mercedes, VAG, PSA)
Očkoploché klíče v sadě	12 ks (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm Cr-V)
Hlavice na zapalovací svíčky	16 mm, 18 mm a 21 mm s gumovou přídržnou vložkou
Materiál hlavic / bitů	Chrom-vanadiová ocel Cr-V 50BV30 / Kalená ocel S2 (bity)
Celková hmotnost kufru	cca 10,50 kg
Technická norma	DIN 3120 / DIN 3124 / DIN 3113 / ISO 2725-1

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. 3× Reverzní ráčna 72 zubů (1/4", 3/8", 1/2")** – Jemný rohatkový mechanismus s pojistným tlačítkem vyhazovače hlavic.
- **2. Krátké a prodloužené 6hranné hlavice (4–32 mm)** – Profil AS-Drive přenášející moment na stěny matice bez stržení rohů.
- **3. Sada hlavic Torx-E (E4–E24)** – Vnější hvězdicové profily pro hlavové a motorové šrouby.
- **4. Prodlužovací nástavce a kardanové klouby (1/4", 3/8", 1/2")** – Umožňují práci v hlubokých šachtách a pod úhlem.
- **5. Posuvná T-vratidla a šroubovákové rukojeti** – Pro prvotní silové povolení zarezlých šroubů bez zatěžování ráčny.
- **6. 12× Očkoplochý klíč Cr-V (8–19 mm)** – Kompletní sada klíčů uložená ve víku kufru.
- **7. Rozsáhlá sada bitů S2 a bitových hlavic** – Profily PH, PZ, SL, Imbus (HEX), Torx (T8–T70), Torx s otvorem, Spline (XZN).
- **8. 3× Hlavice na zapalovací svíčky (16, 18, 21 mm)** – Prodloužené hlavice chránící keramický izolátor svíčky.
- **9. Sada zahnutých inbusových klíčů (1,27–5 mm)** – Pro drobné nastavovací červíky.
- **10. Pevný kufr s kovovými přezkami** – Dvouvrstvý organizér s přesným popisem každého lůžka.

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 rukou při povolování silových spojů.

Ochranné brýle (EN 166): Povinné při práci pod podvozkem a v motorovém prostoru.

Bezpečnostní obuv s ocelovou špičkou (EN ISO 20345): POVINNÁ – kufr váží přes 10,5 kg!

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.

- ⚠ PRAVIDLO OCHRANY 72ZUBÉ RÁČNY: Jemný 72zubý mechanismus ráčen neslouží k trhání extrémně zarezlých kolových nebo nápravových šroubů za pomoci lešenářské trubky! K prvotnímu utržení silně zapečeného spoje vždy použijte pevné T-vratidlo nebo očkový klíč ze sady!
- ⚠ ZÁKAZ POUŽITÍ NA RÁZOVÉM UTAHOVÁKU: Chromované ruční hlavice Cr-V nejsou rázové (Impact Cr-Mo) – nepoužívejte je na pneumatických a silných aku rázových utahovácích (nebezpečí prasknutí tenkostěnné hlavice)!
- ⚠ Nářadí v této sadě není izolované pro práci pod elektrickým napětím.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. PŘED OTEVŘENÍM KUFŘÍKU SI ZKONTROLUJTE JEHO POLOHU (spodní část se 3 ráčnami musí ležet na stole, víko s očkoplochými klíči se odklápí nahoru), abyste nevysypali 216 dílů!
2. Vždy zvolte hlavici nebo bit přesně odpovídající rozměru a profilu šroubu (nikdy nezaměňujte Torx za Inbus ani PZ za PH!).
3. Zkontrolujte zacvaknutí hlavice na pojistnou kuličku čtyřhranu ráčny.

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

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

1. Zvolte odpovídající řadu (1/4" pro M2–M8, 3/8" pro M8–M14, 1/2" pro M12–M22).
2. Stiskněte kulaté pojistné tlačítko na hlavě ráčny, nasaďte zvolenou hlavici (nebo prodlužovací nástavec) na čtyřhran a tlačítko uvolněte – hlavice je pevně uzamčena.
3. Přepněte páčku na hlavě ráčny do požadovaného směru (utahování / povolování).

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

4. Nasaďte hlavici v plné hloubce na matici a plynulým tahem za rukojeť ráčny spoj povolte nebo utáhněte.
5. Pro sejmutí mastné hlavice stiskněte vyhazovací tlačítko na hlavě ráčny a hlavici snadno stáhněte.
6. Po skončení práce otřete použité díly a uložte je na označená místa v 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	Hlavice a klíče udržujte čisté a suché; při práci ve vlhku je lehce přetřete olejovým hadříkem.
Pravidelně	Mechanismus ráčen občas prokápněte 2 kapkami strojního oleje kolem čtyřhranu.
Pravidelně	Kufr přenášejte vždy se zajištěnými oběma kovovými přezkami.

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 nejde nasadit na čtyřhran ráčny	Není stisknuto středové odjišťovací tlačítko vyhazovače na zádech ráčny	Stiskněte tlačítko na hlavě ráčny – pojistná kulička zajede dovnitř a hlavice lehce vklouzne
Bit se v hlavě šroubu protočil	Zvolen profil PH místo PZ (nebo Torx místo Spline)	Očistěte hlavu šroubu a ze 216dílné sady vyberte přesně odpovídající bit S2
Očkoploché klíče vypadávají z horního víka při zavírání	Chybí vložená pěnová mezivložka mezi patry kufru	Před přiklopením víka vždy položte dělicí pěnovou podložku na spodní patro

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 216dílů 1/2" | 1/4" | 3/8" PM-ZKNB-216SU-PRO**
Typové označení / Model: **PM1613** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada nástrčných klíčů 216dílů 1/2" | 1/4" | 3/8" PM-ZKNB-216SU-PRO

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
- DIN 3113
- 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.