Autoservisní a strojírenská technika / Stahováky ložisek

Sada 3ramenných stahováků na demontáž ložisek, řemenic a ozubených kol (3 ks: 75 mm, 100 mm, 150 mm)

Model: GE1222_G02530 • Značka: POWERMAT • 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

Třídílná strojírenská a autoservisní sada tříramenných stahováků GEKO G02530 o velikostech 75 mm (3"), 100 mm (4") a 150 mm (6") z kované chrom-vanadiové oceli. Každý stahovák disponuje otočnými oboustrannými čelistmi pro vnější i vnitřní uchopení a kombinovanou hlavou umožňující přestavbu ze 3ramenného na 2ramenné provedení při práci ve stísněném prostoru.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Počet stahováků v sadě	3 kompletní 3ramenné stahováky odstupňovaných velikostí
Velikost stahováku 1	3" (75 mm) – pro malá ložiska alternátorů, elektromotorů a čerpadel
Velikost stahováku 2	4" (100 mm) – univerzální dílenský rozměr pro převodovky a řemenice
Velikost stahováku 3	6" (150 mm) – pro velká ložiska nábojů, ozubená kola a setrvačníky

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Počet stahováků v sadě	3 kompletní 3ramenné stahováky odstupňovaných velikostí
Velikost stahováku 1	3" (75 mm) – pro malá ložiska alternátorů, elektromotorů a čerpadel
Velikost stahováku 2	4" (100 mm) – univerzální dílenský rozměr pro převodovky a řemenice
Velikost stahováku 3	6" (150 mm) – pro velká ložiska nábojů, ozubená kola a setrvačníky
Konstrukce ramen	Oboustranná přestavitelná ramena (vnější i vnitřní stahování)
Možnost 2ramenného sestavení	Ano (hlava umožňuje symetrické přesazení na 2 nebo 3 ramena)
Materiál ramen a hlavy	Zápustkově kovaná a tepelně zušlechtěná chrom-vanadiová ocel (Cr-V)
Tlačná vřetena	Kalená vřetena s jemným závitem, středicím hrotem a šestihrannou hlavou
Povrchová úprava	Antikorozní chromování ramen / černěné fosfátované vřeteno
Rozložení tažné síly	3× 120° (rovnoměrný osový tah bez křížení ložiska na hřídeli)
Hmotnost sady	cca 2,25 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Stahovák 3" (75 mm)** – Kompaktní stahovák pro drobná kuličková ložiska, pastorky a malé řemenice.
- **2. Stahovák 4" (100 mm)** – Střední stahovák pro běžné servisní práce na motorech, alternátorech a hřídelích.
- **3. Stahovák 6" (150 mm)** – Silový stahovák pro rozměrná ozubená kola, náboje a ložiska.
- **4. Kovaná oboustranná tažná ramena (čelisti)** – Soustružením a otočením ramen lze měnit orientaci drápků dovnitř (vnější úchop) nebo ven (vnitřní úchop).
- **5. Kombinované paprskové hlavy (2/3 ramena)** – Čtyři kotevní oka umožňují osazení 3 ramen (po 120°) nebo 2 ramen (po 180°).
- **6. Kalená tlačná vřetena s jemným závitem** – Vyvozují vysokou osovou vytlačovací sílu při otáčení klíčem.
- **7. Středicí kuželové hroty vřeten** – Zapadají do středicího důlku čela hřídele a zabraňují sklouznutí vřetene.
- **8. Šestihranné hlavy vřeten** – Určeny k pohonu očkovým klíčem nebo ruční ráčnou s nástrčnou hlavicí.
- **9. Kloubové příložky (spojovací články)** – Spojují tažná ramena s paprskovou hlavou a umožňují nastavení šířky rozevření.
- **10. Spojovací šrouby s maticemi** – Zajišťují čepy ramen a umožňují rychlé přestavení konfigurace stahováku.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle odolné proti nárazu při práci s napruženým stahovákem (ČSN EN 166) **Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 388)**

Bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou (ČSN EN ISO 20345)

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.

- ⚠️ Zvolte ze sady největší stahovák (75 / 100 / 150 mm), jehož čelisti se vejdou za stahované ložisko nebo řemenici.
- ⚠️ Zkontrolujte dotažení všech šroubů a matic na kloubových příložkách ramen a před použitím namažte závit i hrot tlačného vřetene tukem MoS2.
- ⚠️ VÝSTRAHA: Na tlačné vřeteno stahováku nikdy nepoužívejte pneumatický ani elektrický rázový utahovák – rázové údery zničí závit vřetene a mohou způsobit roztržení čelisti!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zvolte ze sady největší stahovák (75 / 100 / 150 mm), jehož čelisti se vejdou za stahované ložisko nebo řemenici.
2. Zkontrolujte dotažení všech šroubů a matic na kloubových příložkách ramen a před použitím namažte závit i hrot tlačného vřetene tukem MoS2.
3. VÝSTRAHA: Na tlačné vřeteno stahováku nikdy nepoužívejte pneumatický ani elektrický rázový utahovák – rázové údery zničí závit vřetene a mohou způsobit roztržení čelisti!

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

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

1. **Krok 1:** 1. Nastavení ramen: Podle úkolu nastavte všechna 3 ramena do stejných otvorů příložek s drápky směřujícími dovnitř (pro vnější stahování z hřídele) nebo ven (pro vytahování za vnitřní kroužek).
2. **Krok 2:** 2. Uchopení stahovaného dílu: Vyšroubujte vřeteno nahoru, zahákněte všechny 3 drápky rovnoměrně po 120° za pevný okraj ložiska či ozubeného kola (u tenkých řemenic tahejte co nejblíže náboji, nikoliv za tenký lem!).
3. **Krok 3:** 3. Ustavení středicího hrotu: Rukou zašroubujte tlačné vřeteno tak, aby jeho kuželový hrot přesně zapadl do středicího důlku v čele hřídele a osa vřetene byla přísně rovnoběžná s hřídelí.

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

4. **Krok 4:** 4. Stahování: Nasaďte na šestihran vřetene očkový klíč nebo ráčnu a plynulým otáčením po směru hodinových ručiček stahujte ložisko z hřídele.
5. **Krok 5:** 5. Uvolnění zarezavělého spoje: Pokud je ložisko na hřídeli silně zapečené, napružte vřeteno tahem klíče, prostříkněte hřídel penetračním olejem a jemně klepněte bronzovou paličkou na čelo šestihranu vřetene pro odtržení spoje.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Interval 1	Po každém použití očistěte závit tlačného vřetene a namažte jej vysokotlakým mazivem (MoS2 vazelínou) – suchý závit pod vysokým tlakem se zadírá.
Interval 2	Kontrolujte stav záchytných drápků čelistí; ohnuté nebo prasklé čelisti nepoužívejte.
Interval 3	Skladujte všechny 3 stahováky na suchém místě v dílně.

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
Drápky ramen při zatížení sklouzávají z hrany ložiska	Šikmá poloha ramen (stahovák je příliš malý) nebo nestejné nastavení otvorů v příložkách	Použijte větší stahovák ze sady, aby ramena vedla rovnoběžně s hřídelí, a ověřte, že jsou všechna 3 ramena ve stejné pozici příložek.
Nedostatek místa pro 3 ramena kolem ložiska v karteru	Třetímu ramenu překáží nálitek skříně převodovky	Přešroubujte na kombinované hlavě stahováku ramena do protilehlých ok (180°) a použijte stahovák jako 2ramenný.
Středicí hrot vřetene ujíždí z plochého čela hřídele	Hřídel nemá na čele středicí důlek	Vyražte do středu čela hřídele důlčíkem vodící důlek nebo vložte mezi hrot a hřídel středicí podložku.
Vřeteno jde při stahování extrémně ztuha	Suchý nemazaný závit vřetene a suchý hrot v důlku hřídele	Uvolněte stahovák, naneste na celý závit vřetene i na jeho špičku tuk MoS2 a pokračujte v práci.

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 3ramenných stahováků na demontáž ložisek, řemenic a ozubených kol (3 ks: 75 mm, 100 mm, 150 mm)**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02530** (Značka: POWERMAT)
Funkce a určení zařízení:	Sada 3ramenných stahováků na demontáž ložisek, řemenic a ozubených kol

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

- 2006/42/ES (strojní zařízení)
- 2014/35/EU (LVD)
- 2014/30/EU (EMC)

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

- ČSN EN ISO 12100
- Směrnice 2006/42/ES

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.