Auto-moto diagnostika a časování motorů / Měření napnutí rozvodových řemenů

Mechanický tenzometrický přístroj pro kontrolu a měření průhybu / napnutí rozvodového řemene motoru

Model: GE1222_G02681 • 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

Mechanický tenzometrický přístroj (měřič napnutí rozvodového řemene) GEKO G02681 umožňuje rychlé, opakovatelné a přesné změření průhybu ozubeného rozvodového řemene pod definovanou pružinovou silou přímo na motoru. Je nezbytnou pomůckou při každé výměně rozvodové sady u benzínových i dieselových motorů s mechanicky nastavovanou napínací kladkou – zabraňuje jak přeskočení příliš volného řemene, tak předčasnému zadření vodní pumpy a přetržení přepnutého řemene.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení / Kód produktu	GEKO G02681 (BeltTension Gauge PRO)
Určení přístroje	Měření průhybu a napnutí rozvodových a pomocných řemenů motorů
Princip měření	Měření příčného průhybu řemene (v mm) při definované tlačné síle (10 daN / 100 N)
Vhodné pro šířky a tloušťky řemenů	Univerzální pro rozvodové řemeny o tloušťce 4 – 10 mm

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení / Kód produktu	GEKO G02681 (BeltTension Gauge PRO)
Určení přístroje	Měření průhybu a napnutí rozvodových a pomocných řemenů motorů
Princip měření	Měření příčného průhybu řemene (v mm) při definované tlačné síle (10 daN / 100 N)
Vhodné pro šířky a tloušťky řemenů	Univerzální pro rozvodové řemeny o tloušťce 4 – 10 mm
Stupnice na pístu a rukojeti	Dvojitá noniusová / milimetrová stupnice pro odečet tloušťky a průhybu
Boční opěrná ramena	Rozvidlený třmen vytvářející pevnou měřicí základnu na hřbetu řemene
Středový přítlačný trn	Odpružený měřicí píst s kalibrovanou pružinou
Referenční ryska zatížení	Obvodová ryska na rukojeti indikující dosažení zkušební síly
Materiál přístroje	Pochromovaná a černěná ušlechtilá ocel s rýhovaným úchopem
Kompatibilita	Všechny rozvodové řemeny osobních a dodávkových vozů (VW, Ford, PSA, Fiat, Opel, Renault aj.)
Rozměry přístroje	Kompaktní provedení pro stísněné prostory u podběhu
Hmotnost přístroje	0,34 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Rozvidlený opěrný třmen (2 patky)** – Dosedá z obou stran na hřbet rozvodového řemene.
- **2. Středový zachycovací háček / patka** – Zavěšuje se pod spodní stranu měřeného úseku řemene.
- **3. Kalibrovaná tlačná pružina** – Vyvíjí přesně definovanou přítlačnou sílu při stlačení rukojeti.
- **4. Rýhovaná otočná matice (bubínek)** – Slouží k vynulování přístroje podle tloušťky měřeného řemene.
- **5. Milimetrová stupnice průhybu** – Vyrytá stupnice umožňující odečet průhybu řemene s přesností na 0,5 mm.
- **6. Tlačná rukojeť s ryskou síly** – Stlačuje se dlaní až do překrytí referenční rysky zatížení.
- **7. Vodící dřík pístu** – Zajišťuje plynulý osový chod bez zadrhávání.
- **8. Čtecí hrana bubínku** – Slouží k přesnému odečtu hodnoty na stupnici.
- **9. Kovové tělo přístroje** – Odolné vůči olejům, palivům a dílenským nečistotám.
- **10. Ochranné pouzdro / balení** – Chrání stupnici a pružinový mechanismus.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – Povinné při práci v motorovém prostoru.

Přiléhavý pracovní oděv a rukavice (ČSN EN 388) – Bez volných rukávů při protáčení motoru.

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.

- ⚠️ KRITICKÁ VÝSTRAHA: Měření napnutí řemene provádějte VÝHRADNĚ PŘI VYPNUTÉM MOTORU! Nikdy nepřikládejte přístroj k běžícímu řemenu!
- ⚠️ Před měřením protočte motor ručně klíčem za klikový hřídel o 2 celé otáčky ve směru chodu, aby si nový řemen sedl v ozubení kol.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. KRITICKÁ VÝSTRAHA: Měření napnutí řemene provádějte VÝHRADNĚ PŘI VYPNUTÉM MOTORU! Nikdy nepřikládejte přístroj k běžícímu řemenu!
2. Před měřením protočte motor ručně klíčem za klikový hřídel o 2 celé otáčky ve směru chodu, aby si nový řemen sedl v ozubení kol.

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

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

1. Kompenzace tloušťky řemene (vynulování): Sevřete měřený rozvodový řemen mezi středový háček a opěrná ramena bez vyvození tlaku a otáčením rýhované matice nastavte nulovou rysku (0) přesně k hraně měřicího pístu.
2. Nasaďte přístroj G02681 doprostřed nejdelšího volného úseku rozvodového řemene mezi dvěma řemenicemi (dle servisního manuálu vozu).
3. Stlačujte pomalu rukojeť přístroje kolmo k řemenu, dokud se obvodová ryska síly nezarovná s hranou pouzdra (dosažení zkušební síly 10 daN).

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

4. Odečtěte na milimetrové stupnici hodnotu průhybu řemene a porovnejte ji s tabulkou výrobce (u většiny rozvodových řemenů odpovídá správnému napnutí hodnota podle šířky řemene).
5. Pokud je průhyb příliš velký (řemen je volný) nebo příliš malý (řemen je přepnutý), upravte excentrickou napínací kladku, protočte motor o 2 otáčky a měření zopakujte.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po každém použití	Otřete přístroj suchým čistým hadříkem a udržujte závit rýhované matice čistý a lehce naolejovaný.
Skladování	Uchovávejte přístroj v uvolněném stavu (pružina nesmí být dlouhodobě stlačena).

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
Naměřená hodnota se mění při každém přiložení	Přístroj nebyl přiložen uprostřed mezi řemenicemi nebo nebyl motor před měřením protočen	Protočte klikovým hřídelem o 2 otáčky PO směru chodu a měřte vždy přesně v polovině nejdelší větve řemene
Rozvodový řemen po nastartování hvízdá	Řemen je nadměrně přepnutý (malý průhyb na tenzometru)	Vypněte motor, nechte jej vychladnout a pomocí přístroje G02681 mírně povolte napínací kladku na předepsaný průhyb

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: **Mechanický tenzometrický přístroj pro kontrolu a měření průhybu / napnutí rozvodového řemene motoru**
Typové označení / Model: **GE1222_G02681** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Mechanický tenzometrický přístroj pro kontrolu a měření průhybu /

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 EN ISO 12100:2011

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.