Autoservisní digitální diagnostické přístroje pro měření komprese válců

Tester pro měření kompresního tlaku v benzínových motorech č. 6 LCD

Model: GE1222_G02509 • 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 autoservisní sada s digitálním LCD tlakoměrem GEKO G02509 (typ č. 6) je určena pro vysoce přesné měření kompresního tlaku ve válcích zážehových (benzínových) spalovacích motorů osobních automobilů, motocyklů, čtyřkolek, lodních motorů a zahradní techniky. Podsvícený digitální displej umožňuje odečet v jednotkách PSI, Bar, kPa a kg/cm² s pamětí nejvyšší naměřené špičky a přetlakovým vypouštěcím ventilem. Sada v kufříku obsahuje 4 mosazné závitové adaptéry do otvorů zapalovacích svíček (M10, M12, M14, M18) a 2 přítlačné trubice s gumovým kuželem.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	GE1222_G02509 (G02509 č. 6 LCD)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ přístroje	Digitální kompresiometr pro zážehové (benzínové) motory v kufříku
Měřicí rozsah digitálního tlakoměru	0 – 200 PSI / 0 – 14 bar (1 400 kPa)

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_G02509 (G02509 č. 6 LCD)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ přístroje	Digitální kompresiometr pro zážehové (benzínové) motory v kufříku
Měřicí rozsah digitálního tlakoměru	0 – 200 PSI / 0 – 14 bar (1 400 kPa)
Zobrazovací jednotky (přepínatelné)	Bar, PSI, kPa, kg/cm² na podsvíceném LCD displeji
Závitové adaptéry v sadě (4 ks)	M10×1,0 / M12×1,25 / M14×1,25 / M18×1,5 (s O-kroužky)
Přítlačné zkušební trubice (2 ks)	1× přímá + 1× zahnutá kovová trubice s pryžovým kuželem (Quick-Test)
Flexibilní vysokotlaká hadice	Délka cca 450 mm s rychlospojkou a zpětným ventilem Schrader
Odpouštěcí ventil	Boční mosazné tlačítko pod hlavou měřidla pro vynulování tlaku mezi válci
Napájení LCD jednotky	Baterie (mikrotužkové AAA / knoflíková v ochranném pouzdře)
Hmotnost sady v kufru	cca 1,10 kg
Technická norma	2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Digitální LCD tlakoměr v pryžovém krytu** – Hlavní měřicí jednotka zobrazující dosažený kompresní tlak.
- **2. Tlačítka ON/OFF a UNIT/ZERO** – Ovládání zapnutí, podsvícení, volby jednotek (Bar/PSI) a nulování.
- **3. Rychlospojka s bočním odpouštěcím ventilem** – Drží nejvyšší naměřený tlak a stiskem tlačítka jej vypustí.
- **4. Ohebná vysokotlaká hadice (45 cm)** – Propojuje měřidlo se závitovým adaptérem v hluboké šachtě svíčky.
- **5. Závitový adaptér M10 × 1,0** – Pro motocykly, skútry, čtyřkolky a malé motory.
- **6. Závitový adaptér M12 × 1,25** – Pro moderní víceventilové benzínové motory.
- **7. Závitový adaptér M14 × 1,25** – Nejpoužívanější rozměr pro osobní automobily.
- **8. Závitový adaptér M18 × 1,5** – Pro starší motory a průmyslové agregáty.
- **9. Přímá a zahnutá trubice s gumovým kuželem** – Pro bleskové měření přitlačením bez šroubování do závitu.
- **10. Plastový přepravní kufřík** – Chrání LCD měřidlo a adaptéry při skladování.

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 / EN 407): POVINNÉ! Měření komprese se provádí na provozně zahřátém motoru – ochrana před popálením o svody!

Ochranné brýle (EN 166): Ochrana očí při vyfoukávání nečistot ze šachet zapalovacích svíček.

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.

- ⚠️ PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ NA DIESELECH: Tento tester (do 14 bar / 200 PSI) je určen VÝHRADNĚ pro zážehové (benzínové) motory! Nikdy jej nepřipojujte na vznětové (naftové) motory, kde kompresní tlak přesahuje 30–40 bar – došlo by k okamžitému zničení senzoru a roztržení hadice!
- ⚠️ Vždy před měřením odpojte vstřikování paliva a zapalování – jinak může vystříknutá benzínová mlha ze šachet svíček vzplanout od vysokonapěťové jiskry!
- ⚠️ Zařaďte neutrál (nebo P u automatu) a zatáhněte parkovací brzdu.
- ⚠️ Adaptéry do hliníkové hlavy válců šroubujte výhradně RUKOU (nepoužívejte klíč, abyste nestrhli závit svíčky).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zahřejte motor na provozní teplotu (cca 80 °C), poté jej vypněte.
2. PŘED VYŠROUBOVÁNÍM ZAPALOVACÍCH SVÍČEK VYFOUKEJTE ŠACHTY SVÍČEK STLAČENÝM VZDUCHEM, aby do válce nespadl písek!
3. Demontujte VŠECHNY zapalovací svíčky ze všech válců motoru.
4. ODPOJTE KONEKTORY VSTŘIKOVAČŮ PALIVA (nebo vyjměte pojistku palivového čerpadla) a odpojte primární napájení zapalovacích cívek, aby během protáčení motoru startérem nedocházelo ke vstřikování benzínu do válců a přeskakování jisker!

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

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

1. Na zahřátém motoru s vymontovanými svíčkami a odpojeným vstřikováním vyberte adaptér (M10/M12/M14/M18) shodný se závitem svíčky a našroubujte jej s hadicí rukou do 1. válce.
2. Nacvakněte digitální LCD měřidlo GEKO G02509 na rychlospojku hadice, zapněte je tlačítkem ON a zvolte jednotku BAR.
3. Pomocník v kabině plně sešlápne pedál akcelerátoru (otevře škrticí klapku naplno) a startérem protočí motor po dobu cca 4–6 sekund (cca 5–8 kompresních zdvihů), dokud hodnota na LCD nepřestane stoupat.

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

4. Odečtěte a zapište tlak na LCD displeji (u zdravého benzínového motoru obvykle 10,0 – 13,5 bar; rozdíl mezi jednotlivými válci nesmí přesáhnout 1,0 bar).
5. Stiskněte boční odpouštěcí ventil pro vypuštění tlaku a postup zopakujte na všech zbývajících válcích.

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	Kontrolujte stav gumových O-kroužků na závitových adaptérech a čistotu zpětného ventilku Schrader na špičce hadice.
Pravidelně	Při delším nepoužívání vyjměte baterie z LCD jednotky, aby nedošlo k jejich vytečení.
Pravidelně	Skladujte v uzavřeném kufříku v suchu při teplotě +5 až +40 °C.

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
Tlak na LCD během protáčení roste, ale ihned po zastavení startéru padá k nule	Netěsný nebo povolený zpětný ventilek Schrader na dolním konci hadice	Dotáhněte nebo vyčistěte kuželku ventilku na vstupu hadice
Nízký tlak na jednom válci	Opotřebené pístní kroužky nebo podpálený ventil	Kápněte do válce 5 ml motorového oleje a měření zopakujte: pokud tlak stoupne, jsou opotřebené kroužky; pokud se nezmění, netěsní ventil
LCD displej nezobrazuje	Vybitá baterie	Sejměte gumový ochranný kryt měřidla a vyměňte baterii

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:	**Tester pro měření kompresního tlaku v benzínových motorech č. 6 LCD**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02509** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Tester pro měření kompresního tlaku v benzínových motorech č. 6 LCD

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

- 2014/30/EU (EMC)
- 2011/65/EU (RoHS)
- Nařízení (EU) 2023/988

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

- EN 61326-1
- EN IEC 63000

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.