Autoservisní diagnostika a kontrolní přístroje

Diagnostický akustický stetoskop pro automechaniky s prodlužovací sondou

Model: GE1222_G02597 • 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 mechanický diagnostický stetoskop GEKO G02597 s vysoce citlivou rezonanční membránovou komorou a dvoudílnou šroubovací ocelovou sondou (až cca 290 mm) je určen k přesné bodové lokalizaci abnormálních mechanických zvuků, klepání, pískání a hučení v běžících spalovacích motorech, převodovkách, alternátorech, vodních čerpadlech, vstřikovačích, ventilech a ložiskách kol.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové číslo	GEKO G02597 (kód produktu GE1222_G02597)
Princip měření	Kontaktní přenos mechanického chvění přes kovovou sondu na akustickou membránu
Délka základní kovové sondy (jehly)	cca 80 – 85 mm
Délka přídavného prodlužovacího nástavce	cca 205 – 215 mm

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Model / Katalogové číslo	GEKO G02597 (kód produktu GE1222_G02597)
Princip měření	Kontaktní přenos mechanického chvění přes kovovou sondu na akustickou membránu
Délka základní kovové sondy (jehly)	cca 80 – 85 mm
Délka přídavného prodlužovacího nástavce	cca 205 – 215 mm
Maximální celková délka sondy	cca 290 – 300 mm (pro hluboko uložené agregáty)
Průměr rezonanční komory	cca 45 – 50 mm
Materiál kontaktní sondy	Pochromovaná pružinová ocel se závitem M4/M5
Materiál sluchátkové lyry	Pružná pochromovaná ocel s přítlačnými trubičkami
Materiál akustického vedení	Silnostěnná pružná akustická PVC hadice s Y-rozbočovačem
Ušní olivky (koncovky)	2× ergonomická měkčená pryžová olivka tlumící okolní hluk dílny
Oblasti diagnostiky	Ložiska, pístní čepy, zdvihátka ventilů, vstřikovače, rozvody, převodovky
Hmotnost	cca 0,18 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Základní kontaktní ocelová sonda (85 mm)** – Přenáší mechanické vibrace z povrchu zkoumaného dílu do komory.
- **2. Prodlužovací ocelový nástavec (215 mm)** – Šroubuje se na základní sondu pro dosažení nepřístupných míst v motoru.
- **3. Akustická rezonanční komora s membránou** – Převádí kmitání kovové sondy na zesílené zvukové vlnění.
- **4. Odolné pouzdro rezonanční hlavy** – Chrání tenkou akustickou membránu před poškozením.
- **5. Hlavní akustická hadice s Y-rozdvojkou** – Rozvádí zvuk z membrány rovnoměrně do obou ušních větví.
- **6. Kovové ušní trubičky (lyra)** – Tvarově vedou zvukové kanály k uším mechanika.
- **7. Pružná rozpěrná spona lyry** – Udržuje optimální přítlak ušních olivek ve zvukovodech.
- **8. Měkčené pryžové ušní olivky (2 ks)** – Utěsňují zvukovod proti vnějšímu hluku motoru a chrání ucho.
- **9. Spojovací závit s maticí na sondě** – Zajišťuje bezeztrátový přenos kmitů mezi oběma díly sondy.
- **10. Zaoblený kontaktní hrot sondy** – Umožňuje bodové přiložení na skříň ložiska bez sklouznutí.

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) – Povinná ochrana zraku při práci nad běžícím motorem vozidla.

Přiléhavý pracovní oděv a sepnuté dlouhé vlasy – KRITICKÉ: Zabraňuje zachycení oděvu nebo vlasů rotujícím řemenem alternátoru a ventilátorem!

Ochranné rukavice (ČSN EN 388) – Chrání ruce před popálením o horké výfukové svody 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.

- ⚠️ VÝSTRAHA: Diagnostika probíhá na běžícím motoru! Ujistěte se, že vozidlo je zabrzděno parkovací brzdou a řadicí páka je v poloze Neutrál (N) nebo Park (P)!
- ⚠️ Zkontrolujte, zda jsou oba díly kovové sondy pevně sešroubovány (povolený závit způsobuje rušivé drnčení).
- ⚠️ Před nasazením olivek do uší nikdy neklepejte kovovou sondou do tvrdých předmětů – hrozí akustický šok a poškození sluchu!
- ⚠️ Zkontrolujte čistotu pryžových ušních olivek.
- ⚠️ NIKDY nepřikládejte kovovou sondu ke komponentům vysokého napětí (zapalovací cívky, kabely ke svíčkám, svorky baterie) ani přímo na rotující řemenice!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. VÝSTRAHA: Diagnostika probíhá na běžícím motoru! Ujistěte se, že vozidlo je zabrzděno parkovací brzdou a řadicí páka je v poloze Neutrál (N) nebo Park (P)!
2. Zkontrolujte, zda jsou oba díly kovové sondy pevně sešroubovány (povolený závit způsobuje rušivé drnčení).
3. Před nasazením olivek do uší nikdy neklepejte kovovou sondou do tvrdých předmětů – hrozí akustický šok a poškození sluchu!
4. Zkontrolujte čistotu pryžových ušních olivek.
5. NIKDY nepřikládejte kovovou sondu ke komponentům vysokého napětí (zapalovací cívky, kabely ke svíčkám, svorky baterie) ani přímo na rotující řemenice!

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

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

1. Podle přístupnosti měřeného místa použijte buď samotnou krátkou sondu (85 mm), nebo našroubujte prodlužovací nástavec (celkem 290 mm).
2. Nasaďte si ušní olivky stetoskopu do uší.
3. Opatrně veďte hrot kovové sondy mimo dosah klínového/drážkového řemene a ventilátoru chladiče.

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

4. Přiložte špičku sondy kolmo s mírným přítlakem na nepohyblivou skříň zkoumaného dílu (např. těleso alternátoru, víko ventilů, tělo vstřikovače, blok motoru).
5. Poslouchejte charakter zvuku a porovnávejte jej mezi sousedními válci nebo ložisky (zdravé ložisko vydává tichý rovnoměrný šum; vadné ložisko vydává hrubé drhnutí, kvílení nebo kovové klepání).
6. Před přemístěním sondy na další místo ji vždy zcela oddalte od motoru, aby nesklouzla do rotujících částí.

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 každém použití otřete pryžové ušní olivky dezinfekčním ubrouskem nebo alkoholem.
Pravidelně	Ocelovou sondu a PVC hadičku očistěte od případných stop oleje hadříkem (nepoužívejte agresivní ředidla).
Pravidelně	Chraňte rezonanční komoru s membránou před pádem a proražením.
Pravidelně	Nepřehýbejte akustickou hadici do ostrých úhlů.
Pravidelně	Skladujte stetoskop v čisté zásuvce diagnostického vozíku.

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
Ve sluchátkách není slyšet žádný zvuk	Povolená sonda u membrány nebo zalomená akustická hadička	Dotáhněte upevňovací matičku sondy na středu membrány a narovnejte hadičku
Slyšitelné praskání a drnčení místo čistého zvuku motoru	Povolený spojovací závit mezi krátkou a prodlužovací sondou	Pevně dotáhněte šroubový spoj obou částí kovové sondy
Příliš slabý zvuk	Sonda se opírá bočně o odhlučňovací kryt motoru	Demontujte plastový kryt motoru a přikládejte pouze špičku sondy přímo na kov skříně
Bolest uší při dlouhém měření	Překřížená lyra sluchátek	Nasaďte lyru ve správné anatomické orientaci ušních trubiček

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: **Diagnostický akustický stetoskop pro automechaniky s prodlužovací sondou**
Typové označení / Model: **GE1222_G02597** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Diagnostický akustický stetoskop pro automechaniky s prodlužovací

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
- Směrnice 2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků)

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.