Autoservisní přípravky (Frézy na sedla vstřikovačů – Diesel)

Profesionální sada 8 ks čisticích a zarovnávacích fréz na sedla dieselových vstřikovačů (Common-Rail / CDI / HDI / TDI) v kufříku

Model: GE1222_G02657 • 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 8dílná autoservisní sada čisticích a zarovnávacích fréz na sedla vstřikovačů GEKO G02657 v plastovém kufříku je nezbytným nástrojem při každé výměně nebo přetěsňování vstřikovačů moderních vznětových (dieselových) motorů Common-Rail (CDI, HDI, JTD, TDCi, dCi, CDTI, TDI). Když pod měděnou těsnicí podložkou vstřikovače začnou podfukovat spaliny (tzv. černá smrt / zakarbonování vstřiku), horké plyny vypálí v hliníkovém dně šachty hlavy válců nerovnou drážku a spečou karbon. Pokud byste vložili nový vstřik s novou měděnou podložkou na toto znečištěné a vypálené sedlo, začne okamžitě znovu podfukovat! Ruční čelní a úhlové frézy G02657 vedené přesně v ose šachty vodicím trnem srovnají dno šachty i kužel trysky do zrcadlové roviny během 30 sekund.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové číslo	G02657 (GE1222_G02657)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ sady	Sada fréz na čištění a zarovnání sedel dieselových vstřikovačů
Počet dílů v sadě	8 ks v plastovém kufříku

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	G02657 (GE1222_G02657)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ sady	Sada fréz na čištění a zarovnání sedel dieselových vstřikovačů
Počet dílů v sadě	8 ks v plastovém kufříku
Obsažené průměry a profily fréz	5× fréza (15×19 mm plochá, 17×17 mm plochá, 17×17 mm úhlová, 17×19 mm plochá, 17×21 mm úhlová)
Příslušenství v sadě	1× vodicí středicí trn s kuželem (19 mm HEX), 1× kloubové T-vratidlo, 1× inbus klíč
Určené vstřikovací systémy	Bosch, Delphi, Denso, Siemens/VDO (Common-Rail a komůrkové diesely)
Kompatibilní značky vozidel	Mercedes-Benz CDI, BMW, PSA (Peugeot/Citroën HDI), Fiat/Iveco JTD, Ford TDCi, Renault dCi, VW/Audi, Opel
Materiál fréz	Kalená nástrojová ocel HSS / Cr-V s jemnými čelními zuby
Pohon	Výhradně RUČNÍ otáčení pomocí přiloženého T-vratidla (ZÁKAZ použití vrtačky!)
Balení	Odolný plastový kufřík
Hmotnost sady	cca 1,25 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Plochá fréza 15 × 19 mm** – Univerzální průměr pro řadu vznětových motorů různých značek.
- **2. Plochá fréza 17 × 17 mm** – Pro vstřikovače Delphi a Bosch (BMW, PSA Peugeot/Citroën, Renault, Ford).
- **3. Úhlová (kuželová) fréza 17 × 17 mm** – Pro sedla s kuželovým těsněním (Mercedes-Benz CDI aj.).
- **4. Plochá fréza 17 × 19 mm** – Pro vstřikovače Bosch u motorů Mercedes-Benz CRD / CDI.
- **5. Úhlová fréza 17 × 21 mm** – Pro vstřikovače Fiat, Iveco, Ford, VAG.
- **6. Centrální vodicí trn s kuželovým středicím pouzdrem** – Středí frézu přesně v ose šachty vstřikovače, takže dno sedla je zafrézováno pod úhlem 90,0°.
- **7. Ruční T-vratidlo se šestihranem** – Slouží k citlivému ručnímu otáčení vodicího trnu s frézou.
- **8. Červík a inbus klíč** – Pro pevné zajištění zvolené frézy na vodicím trnu.
- **9. Čelní břity fréz** – Odstraňují ztvrdlý karbon a jemně zarovnají hliníkovou dosedací plochu.
- **10. Plastový kufr** – Pro bezpečné uložení sady.

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) a pracovní rukavice (ČSN EN 388) – Povinné OOPP při práci na 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 OCHRANA VÁLCE PŘED ŠPONAMI: Před frézováním sedla vstřikovače ucpěte malý středový otvor pro špičku trysky na dně šachty (vedoucí přímo do spalovacího prostoru nad píst!) vazelínou nebo těsnicí zátkou, aby odfrézované hliníkové piliny a karbon nenapadaly do válce!
- ⚠️ NIKDY neupínejte vodicí trn frézy do elektrické ani aku vrtačky! Hliníkové dno hlavy válců je měkké – vrtačka by během 2 sekund odebrala milimetr hliníku! Frézou otáčejte VÝHRADNĚ RUČNĚ přiloženým T-vratidlem s lehkým přítlakem!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. KRITICKÁ OCHRANA VÁLCE PŘED ŠPONAMI: Před frézováním sedla vstřikovače ucpěte malý středový otvor pro špičku trysky na dně šachty (vedoucí přímo do spalovacího prostoru nad píst!) vazelínou nebo těsnicí zátkou, aby odfrézované hliníkové piliny a karbon nenapadaly do válce!
2. NIKDY neupínejte vodicí trn frézy do elektrické ani aku vrtačky! Hliníkové dno hlavy válců je měkké – vrtačka by během 2 sekund odebrala milimetr hliníku! Frézou otáčejte VÝHRADNĚ RUČNĚ přiloženým T-vratidlem s lehkým přítlakem!

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: Po vytažení vstřikovače vyčistěte stěny šachty drátěným kartáčem (např. ze sady G02656) a vysajte uvolněný karbon.
2. KROK 2: Vyberte ze sady G02657 frézu odpovídající průměru a tvaru sedla (plochou nebo úhlovou), nasaďte ji na vodicí trn a zajistěte červíkem pomocí inbus klíče.
3. KROK 3: Potřete čelní zuby frézy hustou vazelínou (vazelína na zubech zachytí veškeré odfrézované piliny, takže nespadnou do válce!), zasuňte trn do šachty vstřikovače a dotáhněte horní kuželové vodítko v ústí šachty.

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

4. KROK 4: Nasaďte T-vratidlo a MÍRNÝM TLAKEM otočte frézou o 3 až 5 otáček PO SMĚRU hodinových ručiček (nikdy neotáčejte frézou zpět proti směru břitů – otupili byste ji!).
5. KROK 5: Vyjměte trn, vytřete a vysajte šachtu a zkontrolujte baterkou, že celé mezikruží sedla na dně šachty je čisté a stříbrně lesklé bez černých vypálených rýh. Poté vložte novou měděnou podložku (např. ze sady G02811/G02916) a namontujte vstřikovač.

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 práci očistěte zuby fréz od vazelíny a karbonu, naolejujte je a uložte do kufříku.

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
Po přefrézování je sedlo čisté jen na jedné polovině kruhu (šikmé sedlo)	Horní kuželové středicí pouzdro na trnu nebylo zasunuto do šachty a trn byl při otáčení nakloněn ke straně	Vždy sesunejte kuželové pouzdro trnu do horního otvoru šachty vstřikovače – pouzdro vycentruje osu trnu přesně kolmo ke dnu šachty
Odebrání příliš velkého množství hliníku ze dna šachty	Příliš silný tlak nebo dlouhé frézování	Cílem je pouze odstranit karbon a srovnat povrchové vyhoření (úběr max. 0,05–0,2 mm)! Pokud musíte kvůli hlubokému kráteru odebrat např. 0,5 mm, osaďte při montáži vstřikovače o 0,5 mm silnější měděnou podložku (např. 2,0 mm místo 1,5 mm), aby špička trysky netrčela příliš hluboko do válce!
Fréza skáče po sedle a nechává vlnky	Točení frézou bez rovnoměrného osového přítlaku nebo v opačném směru	Tlačte na T-vratidlo plynulou silou shora a otáčejte pouze doprava (ve směru řezných břitů)
Fréza se protáčí na trnu	Nedotažený zajišťovací červík	Ustavte červík proti plošce na vodicím trnu a dotáhněte inbus klíčem

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:	**Profesionální sada 8 ks čisticích a zarovnávacích fréz na sedla dieselových vstřikovačů (Common-Rail / CDI / HDI / TDI) v kufříku**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02657** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Profesionální sada 8 ks čisticích a zarovnávacích fréz na sedla d

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

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.