Autoservisní přípravky (Aretace rozvodů motorů – BMW)

Profesionální sada aretačních přípravků pro nastavení rozvodů a časování VANOS benzínových motorů BMW 1.8 / 2.0 (N42, N46, N46T)

Model: GE1222_G02850 • 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 aretačních přípravků GEKO G02850 v plastovém kufru je určena pro přesné nastavení a kontrolu časování rozvodového řetězu, vačkových hřídelí, vyvažovacích hřídelí a variabilních jednotek časování ventilů (Double-VANOS / Valvetronic) u 4válcových zážehových (benzínových) motorů BMW 1.8 a 2.0 DOHC 16V s kódy N42, N46 a N46T (B18, B18A, B20, B20A, B20B). Tyto motory (montované do vozů BMW řady 1 E81/E82/E87/E88, řady 3 E46/E90/E91/E92/E93, řady 5 E60, X1 E84, X3 E83 a Z4 E85/E86) nemají na ozubených kolech vaček ani klikové hřídele pera (klínky) ani klasické rysky – výměnu vytahaného rozvodového řetězu, vodících lišt nebo těsnění pod hlavou nelze bez této přesné sady provést!

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Model / Katalogové číslo	G02850 (GE1222_G02850)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ sady	Sada pro aretaci rozvodů a jednotek VANOS benzínových motorů BMW 1.8 / 2.0
Určené kódy motorů BMW	N42, N46, N46T (N42B18A, N42B20A, N46B18, N46B20, N46B20B, N46TB20)

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	G02850 (GE1222_G02850)
Výrobce / Značka	GEKO
Typ sady	Sada pro aretaci rozvodů a jednotek VANOS benzínových motorů BMW 1.8 / 2.0
Určené kódy motorů BMW	N42, N46, N46T (N42B18A, N42B20A, N46B18, N46B20, N46B20B, N46TB20)
Určené modely vozidel BMW	118i/120i (E81/E82/E87/E88), 316i/318i/320i/ti/Ci (E46/E90–E93), 520i (E60), X1 18i (E84), X3 2.0i (E83), Z4 2.0i (E85)
Obsah sady – hlavní prvky	Přední a zadní aretační most vačkových hřídelí + ustavovací lišta snímacích terčů VANOS + předpínací přípravek řetězu + aretační trn setrvačníku + aretace vyvažovací hřídele
OEM ekvivalenty BMW	Odpovídá přípravkům BMW 11 9 290 (291/292/293), 11 9 350, 11 9 340, 11 9 190, 11 5 120
Materiál přípravků	Přesně frézovaná a kalená ocel s antikorozní úpravou
Specifikum motorů N42/N46	Bezklinková (kuželová/třecí) spojení rozvodových kol a terčů snímačů
Balení	Odolný plastový kufr s tvarovanými lůžky
Určení	Výměna rozvodového řetězu, napínáku, vodicích lišt, jednotek VANOS a servis hlavy
Hmotnost sady	cca 3,2 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Aretační přípravek sací vačkové hřídele (OEM 11 9 292)** – Fixuje zadní/přední část sací vačky v přesném úhlu vůči rovině hlavy válců.
- **2. Aretační přípravek výfukové vačkové hřídele (OEM 11 9 291)** – Fixuje výfukovou vačku a spojuje se šroubem se sacím přípravkem.
- **3. Ustavovací most snímacích kol (terčů) VANOS (OEM 11 9 350)** – Našroubuje se na přední čelo hlavy a přesně polohuje impulzní terče snímačů obou vaček.
- **4. Mechanický předpínací přípravek rozvodového řetězu (OEM 11 9 340)** – Šroubuje se místo hydraulického napínáku pro přesné bezvůlové napnutí řetězu při dotahování kol VANOS.
- **5. Aretační trn setrvačníku / klikové hřídele (OEM 11 9 190 / 11 5 120)** – Zasouvá se přes blok motoru do otvoru v setrvačníku v poloze HÚ 1. válce.
- **6. Aretační přípravek vyvažovacích hřídelí (OEM 11 5 140)** – Pro správné načasování vyvažovacích hřídelí v olejové vaně.
- **7. Spojovací a upevňovací šrouby mostů** – Zajišťují přípravky přímo na závitech hlavy válců.
- **8. Pomocný klíč / kolíky** – Pro manipulaci s napínacími prvky.
- **9. Plastový kufr s pěnovou/tvarovanou výplní** – Chrání přesné měřicí plochy přípravků.
- **10. Přehledné uspořádání dílů** – Pro rychlou práci na motoru.

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 (ČSN EN 388) a ochranné brýle (ČSN EN 166) – Povinné OOPP při práci na rozvodovém mechanismu.

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.

- ⚠️ KRITICKÉ UPOZORNĚNÍ: Středové šrouby jednotek VANOS jsou jednorázové (stretch bolts) – při každém povolení VŽDY použijte nové šrouby a nikdy je nepovolujte ani nedotahujte přes aretační přípravky vaček (hrozí zlomení duté vačkové hřídele!).
- ⚠️ Před povolením starého napínáku řetězu nastavte motor do HÚ 1. válce, zaaretujte setrvačník trnem a teprve poté nasaďte aretační mosty vaček.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. KRITICKÉ UPOZORNĚNÍ: Středové šrouby jednotek VANOS jsou jednorázové (stretch bolts) – při každém povolení VŽDY použijte nové šrouby a nikdy je nepovolujte ani nedotahujte přes aretační přípravky vaček (hrozí zlomení duté vačkové hřídele!).
2. Před povolením starého napínáku řetězu nastavte motor do HÚ 1. válce, zaaretujte setrvačník trnem a teprve poté nasaďte aretační mosty vaček.

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 (Aretace kliky): Otočte klikovou hřídelí ve směru chodu motoru do HÚ 1. válce a zasuňte aretační trn ze sady G02850 do otvoru v setrvačníku (pozor – v setrvačníku N42/N46 bývá kromě správného slepého otvoru i odlehčovací výřez, vždy ověřte HÚ 1. válce!).
2. KROK 2 (Aretace vaček): Nasaďte na sací a výfukovou vačkovou hřídel aretační přípravky G02850, sešroubujte je k sobě a upevněte k hlavě válců.

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

3. KROK 3 (Předpětí řetězu a ustavení terčů VANOS): Vyšroubujte boční hydraulický napínák řetězu a na jeho místo našroubujte mechanický předpínací přípravek, kterým napněte vodicí lištu řetězu bez vůle. Nasaďte přední ustavovací most na impulzní terče VANOS tak, aby kolíky mostu přesně zapadly do otvorů obou terčů.
4. KROK 4: Dotáhněte nové centrální šrouby jednotek VANOS předepsaným momentem a úhlem dle BMW TIS. Vyjměte všechny přípravky, namontujte nový hydraulický napínák a protočte motor ručně o 2 otáčky (720°) pro kontrolu.

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 použití přípravky očistěte od motorového oleje, osušte, lehce nakonzervujte a uložte do kufru.

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 složení rozvodů motor hlásí chybu korelace vačka/klika (2A82 / 2A87) a nemá výkon	Před dotažením středových šroubů VANOS nebyla ustavena přední plechová snímací kola (terče) pomocí předního mostu G02850 nebo nebyl řetěz předepjat přípravkem	Snímací terče VANOS nemají klínek! Při povolených středových šroubech musí být současně zaaretovány vačky, klika, napnut řetěz přípravkem a nasazen přední kolíkový most na snímací terče
Aretační trn kliky zapadl, ale píst 1. válce není nahoře v HÚ	Trn byl zasunut do vyvažovacího/odlehčovacího otvoru v setrvačníku místo do drážky HÚ	Zkontrolujte polohu pístu 1. válce v horní úvrati přes otvor zapalovací svíčky č. 1
Zadní přípravek vačky nedosedá naplocho na hlavu	Vačka je pootočena o 180° nebo je vytahaný řetěz	Povolte středové šrouby kol VANOS a srovnejte vačky přesně do přípravků
Hlučný chod motoru a vibrace po výměně spodního řetězu	Nebyly zaaretovány vyvažovací hřídele v olejové vaně	Při demontáži pohonu olejového čerpadla vždy zaaretujte vyvažovací hřídele příslušným přípravkem ze sady

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 aretačních přípravků pro nastavení rozvodů a časování VANOS benzínových motorů BMW 1.8 / 2.0 (N42, N46, N46T)**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02850** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Profesionální sada aretačních přípravků pro nastavení rozvodů a č

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.