Specializovaná motorářská sada pro aretaci klikové hřídele, vačkové hřídele a napínáku rozvodového řemene koncernu VAG

Sada aretačních přípravků rozvodů 7 ks VAG 1.2/1.4/1.9/2.0 TDI SDI (PM-BDR-7T / PM1539)

Model: PM1539 • Značka: POWERMAT • 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 7dílná sada aretačních přípravků POWERMAT PM-BDR-7T (PM1539) je určena pro přesné zablokování rozvodového mechanismu vznětových motorů koncernu VW, Audi, Škoda a Seat (1.2, 1.4, 1.9 a 2.0 TDI PD / SDI / Common Rail). Kalené přípravky s přesnou geometrií zubů zaručují bezpečnou výměnu rozvodového řemene a nastavení synchronizace bez rizika přeskočení rozvodů.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	PM1539 / PM-BDR-7T
Výrobce	POWERMAT (Polsko)
Počet dílů v sadě	7 ks v profilovaném plastovém pouzdře
Kompatibilní motory VAG	1.2 TDI, 1.4 TDI, 1.9 TDI/SDI, 2.0 TDI (PD i Common Rail)

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	PM1539 / PM-BDR-7T
Výrobce	POWERMAT (Polsko)
Počet dílů v sadě	7 ks v profilovaném plastovém pouzdře
Kompatibilní motory VAG	1.2 TDI, 1.4 TDI, 1.9 TDI/SDI, 2.0 TDI (PD i Common Rail)
Aretace klikové hřídele (oválné kolo)	OEM T10100 (pro 1.9 TDI PD, 2.0 TDI)
Aretace klikové hřídele (kulaté kolo)	OEM T10050 (pro 1.2/1.4/1.9 TDI PD)
Aretační kolíky vačkové hřídele / čerpadla	2× OEM 3359 / T20102 (Ø 6 mm)
Aretační kolíky napínací kladky	OEM T10060A (2× kolík napínáku) + T10115
Materiál přípravků	Uhlíková a legovaná ocel Cr-V, tepelně zušlechtěná
Povrchová úprava	Černěné fosfátování a antikorozní zinkování
Určení	Výměna rozvodového řemene, vodní pumpy a nastavení časování
Celková hmotnost sady	0,55 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Přípravek klikové hřídele T10100** – Aretace řemenice klikové hřídele s oválným profilem ozubení na 12. hodině
- **2. Přípravek klikové hřídele T10050** – Aretace řemenice klikové hřídele s kruhovým profilem ozubení na 12. hodině
- **3. Aretační trn vačky / čerpadla 3359 (1. ks)** – Přesný kalený trn Ø 6 mm pro zablokování náboje vačkové hřídele
- **4. Aretační trn vačky / čerpadla 3359 (2. ks)** – Druhý kalený trn Ø 6 mm pro motory DOHC 16V nebo vysokotlaké čerpadlo
- **5. Aretační čep napínáku T10115** – Úhlový čep pro zajištění hydraulického/mechanického napínáku rozvodového řemene
- **6. Aretační kolík kladky T10060A (1. ks)** – Zajišťovací čep s kroužkem pro napínací kladku pomocného/rozvodového řemene
- **7. Aretační kolík kladky T10060A (2. ks)** – Záložní zajišťovací čep napínací kladky
- **8. Vodící drážky ozubení přípravků** – Přesně frézované zuby zapadající do řemenice klikové hřídele bez vůle
- **9. Středicí čepy přípravků T10050/T10100** – Zapadají do otvoru v tělese olejového čerpadla / bloku motoru v HÚ
- **10. Transportní kazeta** – Odolný plastový kufřík s tvarovanou vložkou pro přehledné uložení

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (EN 166): Ochrana zraku při uvolňování předepjatých napínacích kladek a pružin.

Mechanické rukavice (EN 388): Ochrana rukou před ostrými hranami řemenic a krytů motorového prostoru.

Pevná pracovní obuv (EN ISO 20345): Zajištění bezpečnosti při práci na zvedáku a kolem motoru.

Přiléhavý pracovní oděv (EN ISO 13688): Zamezení zachycení oděvu při ručním 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.

- ⚠ ZÁKAZ POUŽITÍ JAKO OPĚRY PRO POVOLOVÁNÍ ŠROUBŮ: Aretační přípravky T10050, T10100 a trny 3359 slouží VÝHRADNĚ k fixaci polohy rozvodů! Nikdy přes ně nepovolujte ani neutahujte centrální šroub klikové hřídele nebo šrouby vačkového kola – došlo by k ulomení trnu v hlavě válců nebo prasknutí přípravku!
- ⚠ ZÁKAZ STARTOVÁNÍ S NASAZENÝMI PŘÍPRAVKY: Před prvním ručním protočením motoru i před spuštěním startéru vždy vyjměte všech 7 přípravků a zkontrolujte jejich počet v kufříku.
- ⚠ SMĚR OTÁČENÍ MOTORU: Klikovou hřídelí otáčejte vždy pouze ve směru chodu motoru (po směru hodinových ručiček při pohledu na rozvody).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Ověřte kód motoru vozidla (např. BKC, BXE, ASZ, ARL, BMM, CFFB) a vyberte správný přípravek klikové hřídele (T10050 = kulaté zuby, T10100 = oválné zuby).
2. Ujistěte se, že je zapalování vypnuté, klíček vyjmutý ze spínací skříňky a akumulátor odpojený.
3. Zkontrolujte, zda aretační trny 3359 a přípravky T10050/T10100 nejsou ohnuté nebo poškozené.
4. Před nasazením přípravků očistěte ozubení řemenice klikové hřídele a otvory v náboji vačkové hřídele od mastnoty a nečistot.

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

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

1. Demontujte horní a spodní kryt rozvodového řemene a ručně pomocí klíče na centrálním šroubu klikové hřídele nastavte 1. válec do horní úvrati (HÚ).
2. Nasaďte odpovídající přípravek (T10050 se značkou nahoru na 12. hodinu nebo T10100) na ozubené kolo klikové hřídele tak, aby vodící čep hladce zapadl do otvoru v tělese bloku motoru.
3. Zasuňte aretační trn 3359 (případně oba trny u motorů 16V DOHC) skrze otvor v náboji vačkové hřídele do otvoru v hlavě válců.

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

4. Povolte matice v podélných otvorech řemenice vačkové hřídele (tzv. plovoucí kolo), uvolněte napínací kladku, zajistěte ji kolíkem T10115 a vyměňte rozvodový řemen.
5. Napněte rozvodový řemen předepsaným postupem, dotáhněte šrouby vačkového kola na předepsaný moment, vyjměte všechny aretační přípravky, 2× ručně protočte motor o 360° a znovu ověřte, zda přípravky hladce zapadnou.

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 přípravky od motorového oleje a konzervujte je lehkým filmem silikonového nebo konzervačního oleje.
Pravidelně	Pravidelně kontrolujte přímost trnů 3359 (6 mm) na rovné desce.
Pravidelně	Sadu skladujte v uzavřeném kufříku v suchém prostředí dílny.

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
Přípravek T10050/T10100 nejde zasunout na řemenici	Záměna oválného a kulatého ozubení nebo kliková hřídel není přesně v HÚ	Zkontrolujte profil zubů řemenice (T10050 vs T10100) a jemně pootočte klikovou hřídelí na značku 12h.
Trn 3359 nelze zasunout do hlavy válců	Mírně pootočená vačková hřídel nebo nečistota v otvoru	Vyčistěte otvor v hlavě válců a při povolených šroubech náboje vačky srovnejte otvor proti trnu.
Po protočení motoru o 2 otáčky trn 3359 nezapadne	Při napínání řemene nebyla povolena 3 šroubová spojení plovoucího kola vačky	Znovu zaaretujte kliku, povolte 3 šrouby kola vačky, zaaretujte trnem 3359, napněte řemen a teprve poté šrouby utáhněte.

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:	**Sada aretačních přípravků rozvodů 7 ks VAG 1.2/1.4/1.9/2.0 TDI SDI (PM-BDR-7T / PM1539)**
Typové označení / Model:	**PM1539** (Značka: POWERMAT)
Funkce a určení zařízení:	Sada aretačních přípravků rozvodů 7 ks VAG 1.2/1.4/1.9/2.0 TDI SDI (PM-BDR-7T / PM1539)

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

- 2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků)

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

- ČSN EN ISO 12100
- DIN 3113 (Mechanické dílenské přípravky)

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.