

Poradnik dla BMW M52 – Silnik 2.0, 2.5, 2.8 Benzyna

Silnik **BMW M52** to rzędowa sześciocylindrowa jednostka benzynowa **DOHC**, produkowana w latach **1994-2000**. Jest to następcą silnika **M50** i charakteryzuje się **większą elastycznością** dzięki systemowi **VANOS** oraz **aluminiowym blokiem** w wersjach europejskich. Był szeroko stosowany w **BMW E36, E39, E38, Z3 i X5 (E53)**.

Spis treści

1. Specyfikacja techniczna
 2. Obsługa i konserwacja
 3. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania
 4. Możliwości modyfikacji
 5. Najczęstsze pytania
-

1. Specyfikacja techniczna

Silnik BMW M52 występował w trzech wersjach pojemnościowych:

- **M52B20 (2.0L, 150 KM, 190 Nm)** – stosowany w E36 320i, E39 520i.
- **M52B25 (2.5L, 170 KM, 245 Nm)** – stosowany w E36 323i, E39 523i.
- **M52B28 (2.8L, 193 KM, 280 Nm)** – stosowany w E36 328i, E39 528i, E38 728i, Z3 2.8.

Wersje po **1998 roku (M52TU)** miały **podwójny VANOS**, poprawiający moment obrotowy w niskim zakresie obrotów.

Silnik M52 posiada:

- **DOHC (podwójny wałek rozrządu)**
- **4 zawory na cylinder (24V)**
- **System zmiennych faz rozrządu VANOS**
- **Elektroniczny wtrysk paliwa Bosch Motronic 5.2/5.2.1**
- **Aluminiowy blok (Europa) lub żeliwny blok (USA)**

Stosowany był w:

- **BMW E36 320i, 323i, 328i (1995-1999)**
 - **BMW E39 520i, 523i, 528i (1995-2000)**
 - **BMW E38 728i (1996-2001)**
 - **BMW Z3 2.0, 2.8 (1996-2000)**
 - **BMW X5 (E53) 3.0i (1999-2000, USA)**
-

2. Obsługa i konserwacja

Olej silnikowy

Zalecany olej: **5W-40 syntetyczny** lub **10W-40 półsyntetyczny**.

Wymiana co **10 000 - 15 000 km**.

Pojemność układu olejowego: **6,5 - 7,0 litra**.

Układ chłodzenia

Silnik M52 ma aluminiowy blok, więc jest podatny na przegrzewanie.

Płyn chłodniczy **G11 (niebieski)** lub **G48** wymieniać co **3-4 lata**.

Rozrząd

M52 wykorzystuje **łańcuch rozrządu**, który jest trwały, ale po **250 000 - 300 000 km** może wymagać wymiany.

Objawy zużycia to **metaliczne dźwięki przy rozruchu**.

Filtr powietrza

Standardowy filtr powietrza wymieniać co **30 000 km**.

Alternatywnie można zastosować sportowy filtr **K&N** lub **BMC**.

Świece zapłonowe

Zalecane: **NGK BKR6EK**.

Wymiana co **40 000 - 50 000 km**.

3. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania

Awaria układu VANOS

- **Objawy:** nierówna praca silnika, brak mocy w dolnym zakresie obrotów.
- **Rozwiązanie:** regeneracja VANOS-u, wymiana uszczeltek.

Przegrzewanie silnika

- **Objawy:** wzrost temperatury, wycieki płynu chłodniczego.
- **Rozwiązanie:** kontrola chłodnicy, pompy wody i termostatu.

Pęknięcia w aluminiowym bloku (Europa)

- **Objawy:** wycieki płynu chłodniczego, problemy z temperaturą.
- **Rozwiązanie:** unikanie przegrzewania, stosowanie dobrej jakości płynu chłodniczego.

Wycieki oleju spod pokrywy zaworów

- **Objawy:** zapach oleju, plamy pod silnikiem.
- **Rozwiązanie:** wymiana uszczelki pokrywy zaworów.

Problemy z przepływomierzem powietrza

- **Objawy:** falowanie obrotów, spadek mocy.
 - **Rozwiązanie:** czyszczenie lub wymiana przepływomierza Bosch.
-

4. Możliwości modyfikacji

Chip tuning i ECU

Sterownik **Bosch Motronic 5.2/5.2.1** można modyfikować, uzyskując **+10-20 KM**.
Koszt chiptuningu: **1000-2000 zł**.

Swap kolektora dolotowego z M50

Kolektor dolotowy z **M50B25** poprawia przepływ powietrza i podnosi moc o **15-20 KM**.

Wałek rozrządu sportowy

Zastosowanie ostrzejszego wałka (np. **264°-272°**) poprawia osiągi w wysokim zakresie obrotów.

Swap silnika na M54/S50/S52

Jeśli chcesz więcej mocy, dobrą opcją jest swap na **M54B30 (231 KM)** lub **S50B30 (286 KM)** z M3.

Turbodoładowanie

M52 dobrze reaguje na turbo – po doładowaniu GT30 można osiągnąć **300-400 KM**, ale wymaga to wzmocnienia tłoków i korbowodów.

5. Najczęstsze pytania

Czy M52 to dobry silnik?

Tak, ale wymaga dbania o układ chłodzenia i układ VANOS.

Jakie paliwo stosować?

Najlepiej **98 oktanów**, ale silnik działa też na **95 oktanach**.

Czy można podnieść moc w M52?

Tak, poprzez tuning ECU, zmiana kolektora dolotowego i wałka rozrządu pozwala uzyskać **200-210 KM**,
a z turbosprężarką nawet **350 KM**.