

Poradnik dla BMW N20 – Silnik 1.6, 2.0 Turbo Benzyna

Silnik **BMW N20** to czterocylindrowa jednostka benzynowa **TwinPower Turbo**, produkowana w latach **2011-2017**. Jest to następca wolnossącego **N52**, a także pierwsza seria czterocylindrowych silników BMW z turbodoładowaniem. Zastosowanie **bezpośredniego wtrysku, VANOS, VALVETRONIC i intercoolera** sprawiło, że N20 stał się bardzo wydajny, ale ma także pewne problemy konstrukcyjne, na które warto zwrócić uwagę.

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 N20 występował w kilku wersjach:

- **N20B16 (1.6L, 156 KM, 240 Nm)** – stosowany w BMW 116i, 118i, 316i.
- **N20B20 (2.0L, 184 KM, 270 Nm)** – stosowany w BMW 320i, 520i, X3 20i.
- **N20B20 (2.0L, 245 KM, 350 Nm)** – stosowany w BMW 328i, 528i, X3 28i, Z4 28i.

Silnik ten posiada:

- **DOHC (podwójny wałek rozrządu)**
- **4 zawory na cylinder (16V)**
- **Turbodoładowanie (TwinPower Turbo, single-scroll)**
- **Bezpośredni wtrysk paliwa**
- **System zmiennych faz rozrządu VANOS i zmiennego wzniosu zaworów VALVETRONIC**
- **Elektryczny wtrysk paliwa Bosch MEVD17.2.4**

Stosowany był w:

- **BMW F20/F21 116i, 118i, 120i (2011-2015)**
 - **BMW F30/F31 316i, 320i, 328i (2011-2016)**
 - **BMW F10 520i, 528i (2011-2016)**
 - **BMW X3 F25 20i, 28i (2011-2017)**
 - **BMW Z4 E89 20i, 28i (2011-2017)**
-

2. Obsługa i konserwacja

Olej silnikowy

Zalecany olej: **BMW LL-04 5W-30 lub 0W-30**.

Wymiana co **10 000 - 12 000 km** (lepiej częściej niż zaleca producent).

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

Układ chłodzenia

Silnik N20 ma tendencję do przegrzewania się, dlatego regularnie sprawdzaj chłodnicę i termostat.

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

Rozrząd

N20 wykorzystuje **łańcuch rozrządu**, ale jest znany z problemów z napinaczem i ślizgami.

Objawy zużycia to **metaliczne dźwięki przy uruchamianiu silnika**.

Zaleca się kontrolę rozrządu co **100 000 km** i wymianę przy pierwszych oznakach zużycia.

Filtr powietrza

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

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

Świece zapłonowe

Zalecane: **NGK SILZKBR8D8S**.

Wymiana co **40 000 km**.

3. Typowe problemy i sposoby ich rozwiązania

Łańcuch rozrządu (problem konstrukcyjny)

- **Objawy:** metaliczne dźwięki, check engine, utrata mocy.
- **Rozwiązanie:** kontrola po **100 000 km**, wymiana ślizgów i napinacza, najlepiej przed wystąpieniem awarii.

Problemy z pompą oleju

- **Objawy:** spadek ciśnienia oleju, błąd na desce rozdzielczej.
- **Rozwiązanie:** wymiana pompy oleju po **150 000 km**.

Nagromadzanie nagaru na zaworach

- **Objawy:** falowanie obrotów, spadek mocy.

- **Rozwiązanie:** czyszczenie dolotu metodą **walnut blasting** co **80 000 km**.

Awarie wtryskiwaczy

- **Objawy:** trudności z odpalaniem, zwiększone spalanie.
- **Rozwiązanie:** wymiana wtryskiwaczy co **100 000 km**.

Przegrzewanie silnika

- **Objawy:** wysoka temperatura, wycieki płynu chłodniczego.
 - **Rozwiązanie:** wymiana termostatu i pompy wody co **120 000 km**.
-

4. Możliwości modyfikacji

Chip tuning i ECU

Silnik N20 dobrze reaguje na tuning – można uzyskać **+50-80 KM** po chip tuningu.

- **BMW 320i (184 KM) → 240-260 KM**
 - **BMW 328i (245 KM) → 300-320 KM**
- Koszt chiptuningu: **1500-4000 zł**.

Intercooler i układ dolotowy

Wymiana intercoolera na większy (np. **Wagner, CSF**) poprawia chłodzenie i zwiększa moc. Sportowy dolot (np. **Eventuri, MST Performance**) poprawia przepływ powietrza i dźwięk silnika.

Wydech sportowy

Zastosowanie downpipe **200/300 cpsi** zwiększa moc i poprawia dźwięk.

Stage 2 i Stage 3 – Wymiana turbosprężarki

Wymiana turbo na większe pozwala uzyskać **350-400 KM**, ale wymaga także wzmocnienia układu paliwowego.

5. Najczęstsze pytania

Czy N20 to dobry silnik?

Tak, ale ma **problem z łańcuchem rozrządu**, który wymaga wcześniejszej wymiany.

Jakie paliwo stosować?

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

Czy można podnieść moc w BMW N20?

Tak, chip tuning może dodać **+50-80 KM**, a wymiana turbo nawet **+150 KM**.