

Peugeot 5008: hlášení závady AdBlue po výměně NOx snímače

Jízdní měření ukázalo, proč předchozí výměna snímače problém nevyřešila

Vozidlo	Peugeot 5008, 2019 1.5 HDi 96 kW motor YHZJ
Stav km	114 885 km při vstupní diagnostice
Období řešení	28. 7. - 4. 8. 2026
Technik	Roman Daníček - hlavní diagnostik / autoelektrikář
Pobočka	Autoservis GARANT, Na Jarově 2, Praha 3 - Žižkov

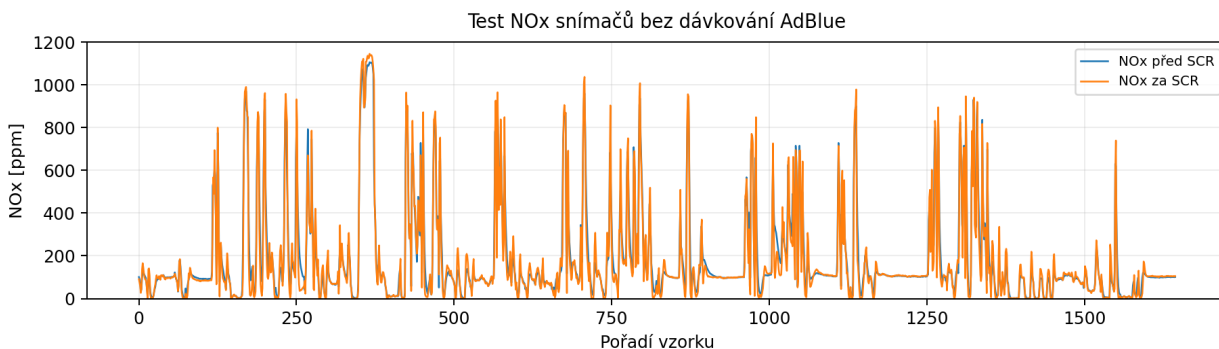
Vozidlo bylo přistaveno kvůli hlášení závady systému AdBlue. Podle zakázky už byl před návštěvou servisu vyměněn jeden NOx snímač (bez jistoty, který) a AdBlue bylo doplněno přibližně o 5 l, problém však zůstal. Místo další výměny dílů jsme nejprve ověřili oba NOx snímače cíleným jízdním testem a potom skutečnou účinnost SCR. Po výměně SCR katalyzátoru klesla v hodnocené části kontrolní jízdy průměrná koncentrace z 207,2 ppm před SCR na 11,8 ppm za SCR; vypočtená souhrnná účinnost dosáhla 94,3 %.

1. Výchozí stav a anamnéza

- Zakázka uváděla závadu systému AdBlue; zákazník již předtím nechal měnit jeden NOx snímač, jeho přesná pozice však nebyla známa.
- AdBlue bylo podle zakázky doplněno přibližně o 5 l. Samotné doplnění ani předchozí výměna snímače problém nevyřešily.
- Diagnostickým cílem proto nebylo automaticky označit další snímač za vadný, ale oddělit závadu měření NOx od skutečně nízké účinnosti systému SCR.

2. Ověření NOx snímačů bez dávkování AdBlue

Nejprve byla provedena jízdní zkouška se záměrně odpojeným vstřikovačem AdBlue. Bez redukce NOx v SCR mají dva funkční snímače sledovat podobný průběh; tím lze prakticky prověřit jejich věrohodnost dříve, než se začne měnit další díl.

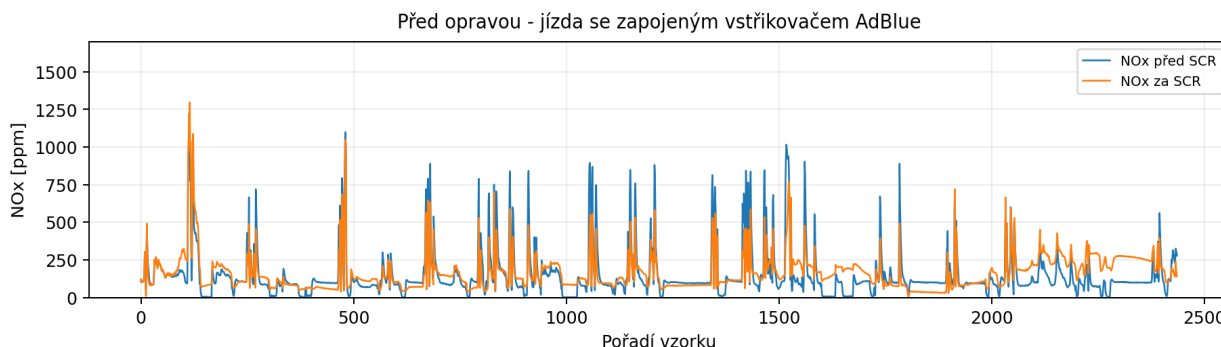


Graf 1: bez dávkování měl přední NOx snímač průměr 186,4 ppm, zadní 180,2 ppm a korelace signálů byla $r = 0.972$. Výsledek podporuje závěr, že oba snímače reagovaly věrohodně.

Od podezření na snímač k potvrzené příčině

#	Co se ověřovalo	Metoda / data	Co z toho vyplynulo
1	Jsou oba NOx snímače věrohodné?	Jízdní test bez dávkování AdBlue.	186,4 ppm před SCR, 180,2 ppm za SCR; korelace $r = 0,972$. Oba signály reagovaly velmi podobně.
2	Snižuje SCR při běžné jízdě NOx?	Druhá jízda se zapojeným vstřikovačem AdBlue; porovnání NOx před a za SCR.	V celém logu 149,6 ppm před SCR a 166,3 ppm za SCR. V hodnotitelných vzorcích se vstupem ≥ 50 ppm 170,9 / 177,0 ppm.
3	Je problém stále vysvětlitelný vadným snímačem?	Porovnání obou testů a dynamiky signálů.	Po samostatném ověření snímačů nebyl při zapojeném systému prokázán očekávaný souhrnný pokles NOx. Hlavním podezřením se stal SCR katalyzátor.
4	Potvrdí výměna SCR skutečnou příčinu?	Stejný princip měření po výměně katalyzátoru.	207,2 ppm před SCR → 11,8 ppm za SCR; účinnost 94,3 %. Zadní NOx byl nižší v 99,9 % hodnocených vzorků.

3. Stav před opravou: SCR nepřinášel očekávaný pokles NOx



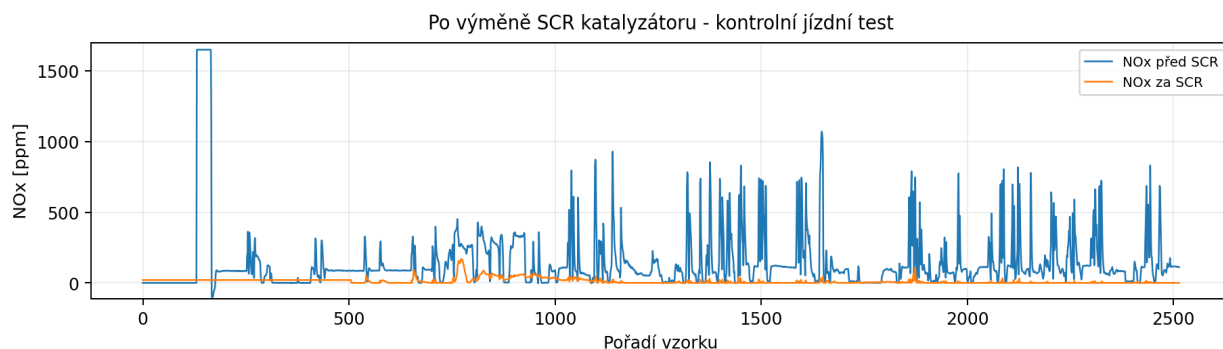
Graf 2: před opravou při jízdě se zapojeným vstřikovačem nebyl za SCR patrný stabilní souhrnný pokles NOx. Průměr celého logu byl 149,6 ppm před SCR a 166,3 ppm za SCR. Vzorků, ve kterých byl zadní NOx nižší než přední, bylo jen 44,8 %.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA

Tento jízdní log neobsahoval přímý záznam požadovaného ani skutečného množství dávkovaného AdBlue. Závěr proto nestojí na tvrzení o konkrétní dávce, ale na skutečném výsledku systému - porovnání NOx před a za SCR - a na následném ověření po výměně katalyzátoru.

4. Ověření po opravě

Provedenou opravou byla výměna SCR katalyzátoru. Následovala kontrolní jízdní zkouška založená na stejném principu - současném záznamu NOx před a za katalyzátorem.



Graf 3: po výměně se průběhy zásadně oddělily. Přední snímač zachycoval vstupní NOx, zatímco hodnota za SCR zůstávala po většinu hodnotitelné jízdy výrazně níže.

5. Srovnání před / po opravě

Veličina / test	Před opravou	Po opravě
NOx - hodnotitelné vzorky se vstupem ≥ 50 ppm	170.9 / 177.0 ppm před / za SCR	207.2 / 11.8 ppm před / za SCR
Souhrnná účinnost SCR	Souhrnný pokles NOx nebyl prokázán.	94.3 %
Zadní NOx nižší než přední	44.8 % hodnocených vzorků	99.9 % hodnocených vzorků

6. Provedený zásah a výsledek

PROVEDENÝ ZÁSAH

Po diagnostickém potvrzení nedostatečné účinnosti byl vyměněn SCR katalyzátor.

OVĚŘENÍ PO OPRAVĚ

Kontrolní jízdní test prokázal pokles průměrné koncentrace z 207.2 ppm před SCR na 11.8 ppm za SCR a souhrnnou účinnost 94.3 %.

ZÁVĚR

Původní problém nebyl vyřešen předchozí výměnou NOx snímače. Cílený test bez dávkování nejprve prokázal věrohodné chování obou snímačů; následný jízdní test ukázal nedostatečný účinek SCR. Definitivní potvrzení přineslo měření po výměně katalyzátoru, kdy se účinnost obnovila na 94,3 %. Tím byla příčina závady potvrzena měřitelným výsledkem před/po opravě.

Doporučení řidiči: Pokud se po výměně NOx snímače závada AdBlue vrací, je vhodné před další výměnou dílů ověřit skutečné chování obou snímačů a účinnost SCR během jízdního testu.