

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 12175/COŚ**

Badania emisji masy i liczby cząstek stałych z układu wylotowego samochodu  
**ŠKODA SUPERB 1.9D**  
Tytuł sprawozdania

**Nazwa Zleceniodawcy:** Oxygen City Sp. z o.o.

**Adres Zleceniodawcy:** ul. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa

**Nr zamówienia:** **0970/COŚ/21**

Data sprawozdania: 30.11.2021

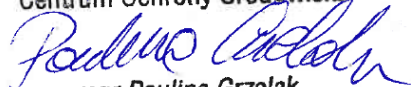
Liczba stron: 5

Liczba egzemplarzy: 2

Nr egzemplarza: 1

**sporządził:**

Centrum Ochrony Środowiska

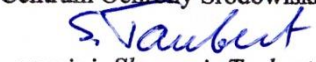


*Paulina Grzelak*  
mgr Paulina Grzelak

imię nazwisko, podpis

**autoryzował:**

Kierownik ds. technicznych  
Centrum Ochrony Środowiska



*S. Taubert*  
mgr inż. Sławomir Taubert

imię nazwisko, podpis

Rozdzielnik

egz. nr 1 – Zleceniodawca  
egz. nr 2 – COŚ ITS

## ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY

<u>Imię i nazwisko</u>	<u>Zakres pracy</u>
Sławomir Taubert	Prowadzący badania, pomiary laboratoryjne, autoryzacja sprawozdania
Paulina Grzelak	Opracowanie sprawozdania
Krzysztof Widelski	Pomiary laboratoryjne
Marek Jakubowski	Pomiary laboratoryjne

**SPIS TREŚCI**

<b>1. CEL I ZAKRES BADAŃ</b>	<b>4</b>
<b>2. OBIEKT BADAŃ</b>	<b>4</b>
<b>3. URZĄDZENIA POMIAROWE UŻYTE W BADANIACH</b>	<b>4</b>
<b>4. PRZEBIEG I WYNIKI BADAŃ</b>	<b>5</b>
<b>4.1. Regulacja hamowni podwoziowej</b>	<b>5</b>
<b>4.2. Pomiary emisji zanieczyszczeń</b>	<b>5</b>

## 1. CEL I ZAKRES PRACY

Celem pracy było przeprowadzenie badań emisji masy i liczby cząstek stałych z układu wylotowego samochodu ŠKODA SUPERB 1.9D w warunkach odpowiadających jeździe miejskiej.

Zakres badań obejmował pomiary emisji zanieczyszczeń z układu wylotowego przy stałych prędkościach jazdy 32 km/h oraz 50 km/h.

## 2. OBIEKT BADAŃ

Zleceniodawca dostarczył do badań samochód ŠKODA SUPERB 1.9D, którego podstawowe dane zamieszczono w tabeli 1.

**Tabela 1.**

Podstawowe dane samochodu ŠKODA SUPERB 1.9D

Marka	ŠKODA
Nazwa handlowa	SUPERB 1.9D
Numer VIN	TMBJJ7NP0H7511856
Wskazanie drogomierza	96 600 km
Numer identyfikacyjny obiektu badań	205
Data przyjęcia obiektu do badań	2021.10.13

## 3. URZĄDZENIA POMIAROWE UŻYTE W BADANIACH

Do badań były stosowane:

- system do pomiaru emisji zanieczyszczeń produkcji firmy AVL; podczas badań użyto konfiguracji „03 Diluted Bag Particle Diesel” zawierającej następujące urządzenia pomiarowe:
  - \* układ poboru spalin CFV-CVS typ CVS i60 LD S2 firmy AVL,
  - \* układ poboru cząstek stałych typ PSS i60 SD firmy AVL,
  - \* licznik cząstek stałych typ AVL489 APC ADVANCED firmy AVL,
  - \* zestaw analizatorów AMA i60 D1-CD LE firmy AVL wyposażony w dwuzakresowe analizatory umożliwiające pomiar stężeń następujących gazów:
    - dwutlenek węgla CO<sub>2</sub>,
    - tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
    - tlenek węgla CO,
    - węglowodory THC,
    - metan CH<sub>4</sub>;
  - \* stacja pogodowa VAISALA PTU303 do pomiaru temperatury powietrza, ciśnienia i wilgotności w pomieszczeniu hamowni podwoziowej;
- jednorolkowa hamownia podwoziowa z regulowaną krzywą oporów firmy AVL-Zoellner;
- mikrowaga MT5 firmy Mettler Toledo;
- termohigrometr firmy LAB-EL typ LB-701, wersja M z panelem odczytowym LB-702B.

## 4. PRZEBIEG I WYNIKI PRACY

### 4.1. Regulacja hamowni podwoziowej

Regulację obciążenia hamowni podwoziowej wykonano zgodnie z punktem 6.2.1.2 Załącznika 4a do Regulaminu 83 ONZ, seria 06 poprawek. Współczynniki wielomianu drugiego stopnia krzywej oporów ruchu pojazdu symulowanych przez hamownię, jak również masę testową stosowaną w badaniach zamieszczono w tabeli 2.

**Tabela 2.**

Współczynniki wielomianu drugiego stopnia krzywej oporów ruchu pojazdu symulowanych przez hamownię (siła absorbowana)

Masa testowa [kg]	1590
$F_0$ [N]	7,6
$F_1$ [Ns/m]	0
$F_2$ [Ns <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ]	0,66740

### 4.2. Pomiary emisji zanieczyszczeń

Pomiary emisji zanieczyszczeń z układu wylotowego wykonano przy zasilaniu handlowym olejem napędowym. Wyniki badań zamieszczono w tabelach 3 i 4. Pomiary przeprowadzono w siedzibie laboratorium w dniu 13.10.2021.

**Tabela 3.**

Emisje zanieczyszczeń z układu wylotowego samochodu ŠKODA SUPERB 1.9D przy prędkości stałej 32 km/h

Numer pomiaru	PM [mg/km]	PN [#10 <sup>9</sup> /km]
Pomiar 1	2,32	1,30
Pomiar 2	1,85	1,11
Pomiar 3	2,15	1,36
Wartość średnia z pomiarów (M)	<b>2,11</b>	<b>1,26</b>

**Tabela 4.**

Emisje zanieczyszczeń z układu wylotowego samochodu ŠKODA SUPERB 1.9D przy prędkości stałej 50 km/h

Numer pomiaru	PM [mg/km]	PN [#10 <sup>9</sup> /km]
Pomiar 1	4,88	2,43
Pomiar 2	3,20	1,90
Pomiar 3	2,76	1,69
Wartość średnia z pomiarów (M)	<b>3,61</b>	<b>2,01</b>

---  
Koniec sprawozdania