



[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

# XII KONGRES PRZEMYSŁU I RYNKU MOTORYZACYJNEGO

8-9 LISTOPADA 2017,  
SOUND GARDEN HOTEL,  
WARSZAWA



[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

# WIARYGODNOŚĆ POMIARÓW NA STACJI KONTROLI POJAZDÓW



**Mariusz Nowicki STM**



# Kontrola Pojazdów na SKP

www.stm.org.pl

- **Kontrola organoleptyczna-subiektywna**
- **Kontrola zerojedynkowa**
- **Kontrola pomiarowa**



# Przyrządy pomiarowe na SKP objęte obowiązkiem legalizacji

[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

- 1. Wieloskładnikowy analizator spalin silników o zapłonie iskrowym**
- 2. Przyrząd do pomiaru i regulacji ciśnienia powietrza w ogumieniu**
- 3. Waga samochodowa**



# Inne przyrządy pomiarowe stosowane na SKP bez kontroli

[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

1. Urządzenie do kontroli działania hamulców
2. Urządzenie do oceny prawidłowości ustawienia kół jezdnych pojazdu
3. Przyrząd do pomiaru ustawienia i światłości świateł pojazdu
4. Przyrząd do pomiaru w szybach pojazdu współczynnika przepuszczalności światła
5. Miernik poziomu dźwięku
6. Dymomierz
7. Opóźniomierz do kontroli działania hamulców
8. Urządzenie do kontroli skuteczności tłumienia drgań zawieszenia pojazdu o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t



# Pozostałe przyrządy wymagające kalibracji

[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

9. **Przyrząd do wymuszania kontrolowanego nacisku na mechanizm sterowania hamulcem najazdowym przyczepy**
10. **Klucz dynamometryczny**
11. **Miernik nacisku na pedał hamulca**
12. **Miernik ciśnienia powietrza w pneumatycznych układach hamulcowych**



# PODSUMOWANIE (1)

www.stm.org.pl

- 1. Każdy przyrząd pomiarowy stosowany w celu podjęcia decyzji administracyjnej winien być wiarygodny, nawet jeśli nie podlega legalizacji (tak jak analizatory wydechu stosowane przez Policję)**
- 2. Brak kalibracji urządzeń pomiarowych wytrąca diagnostom narzędzie do eliminacji z ruchu pojazdów nie spełniających wymagań**
- 3. Diagnosta nie ma pewności co do wskazań przyrządu, nie może zatem podjąć decyzji negatywnej, gdyż takowa była by obarczona wadą prawną. Nie da się udowodnić, ani uprawdopodobnić, że przyrząd w chwili pomiaru wskazywał poprawne wartości.**



# Wieloskładnikowy analizator spalin silników o zapłonie iskrowym

www.stm.org.pl

- **Przepisy obecnie regulujące stosowanie analizatora na SKP:**  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I BUDOWNICTWA<sup>1</sup>) z dnia 10 lutego 2006 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do stacji przeprowadzających badania techniczne pojazdów
- **Pierwsze przepisy regulujące stosowanie analizatora na SKP:**  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ) z dnia 11 kwietnia 1995 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych i badań pojazdów





# Normy emisji CO pojazdów

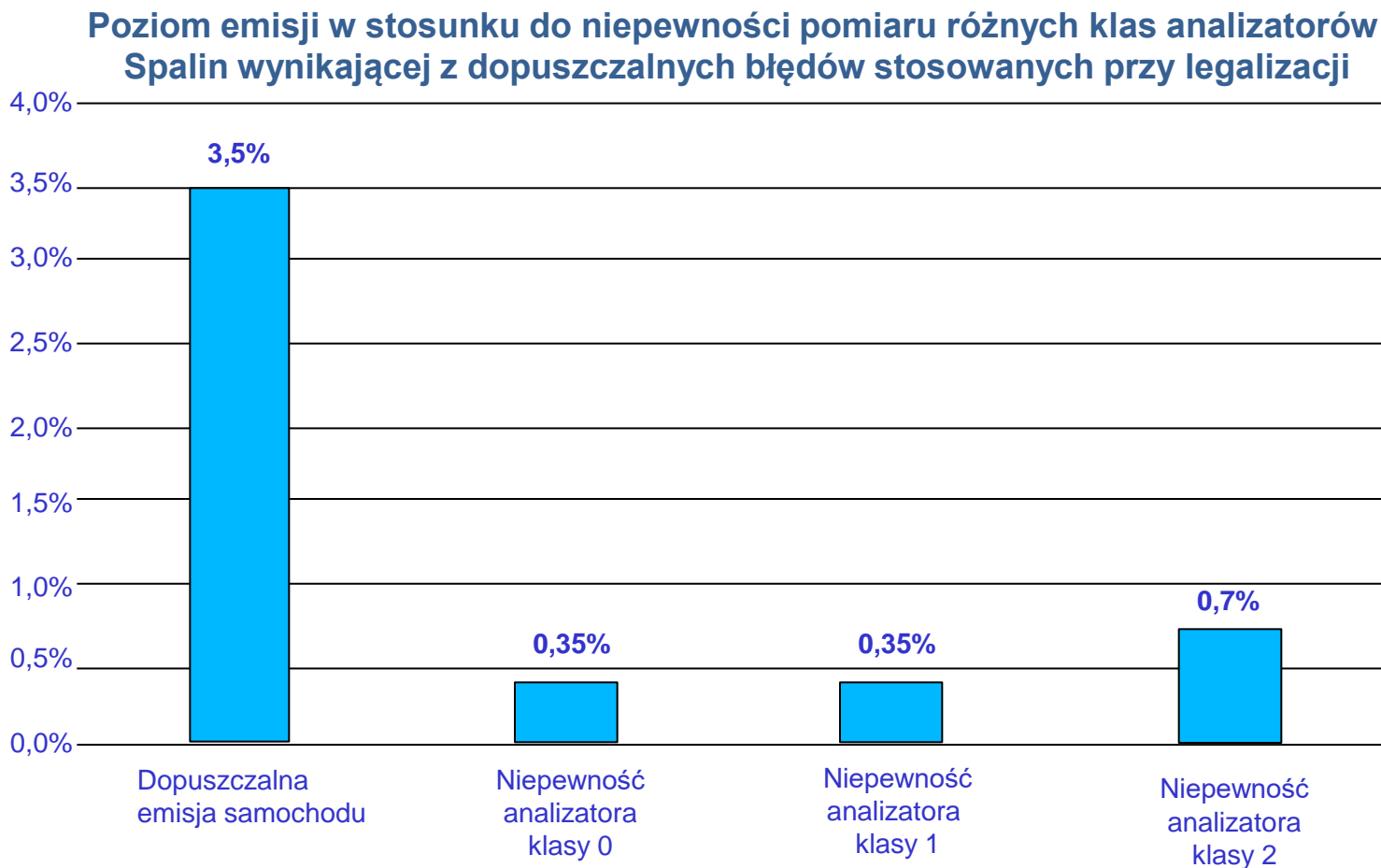
www.stm.org.pl

Maksymalna dopuszczalna emisja	CO
Motocykle zarejestrowane do 30/09/1986	5,5%
Motocykle zarejestrowane po 30/09/1986	4,5%
<b>Pojazdy zarejestrowane do 30/09/1986</b>	<b>4,5%</b>
<b>Pojazdy zarejestrowane od 1/10/1986 do 30/06/1995</b>	<b>3,5%</b>
Pojazdy zarejestrowane po 30/06/1995 (na wolnych obrotach)/(w zakresie obrotów 2-3 tys/min)	0,5% / 0,3%
Pojazdy zarejestrowane po 1/05/2004 (na wolnych obrotach)/(w zakresie obrotów 2-3 tys/min)	0,3% / 0,2%



# Dokładność pomiaru emisji CO samochodu 1995

www.stm.org.pl

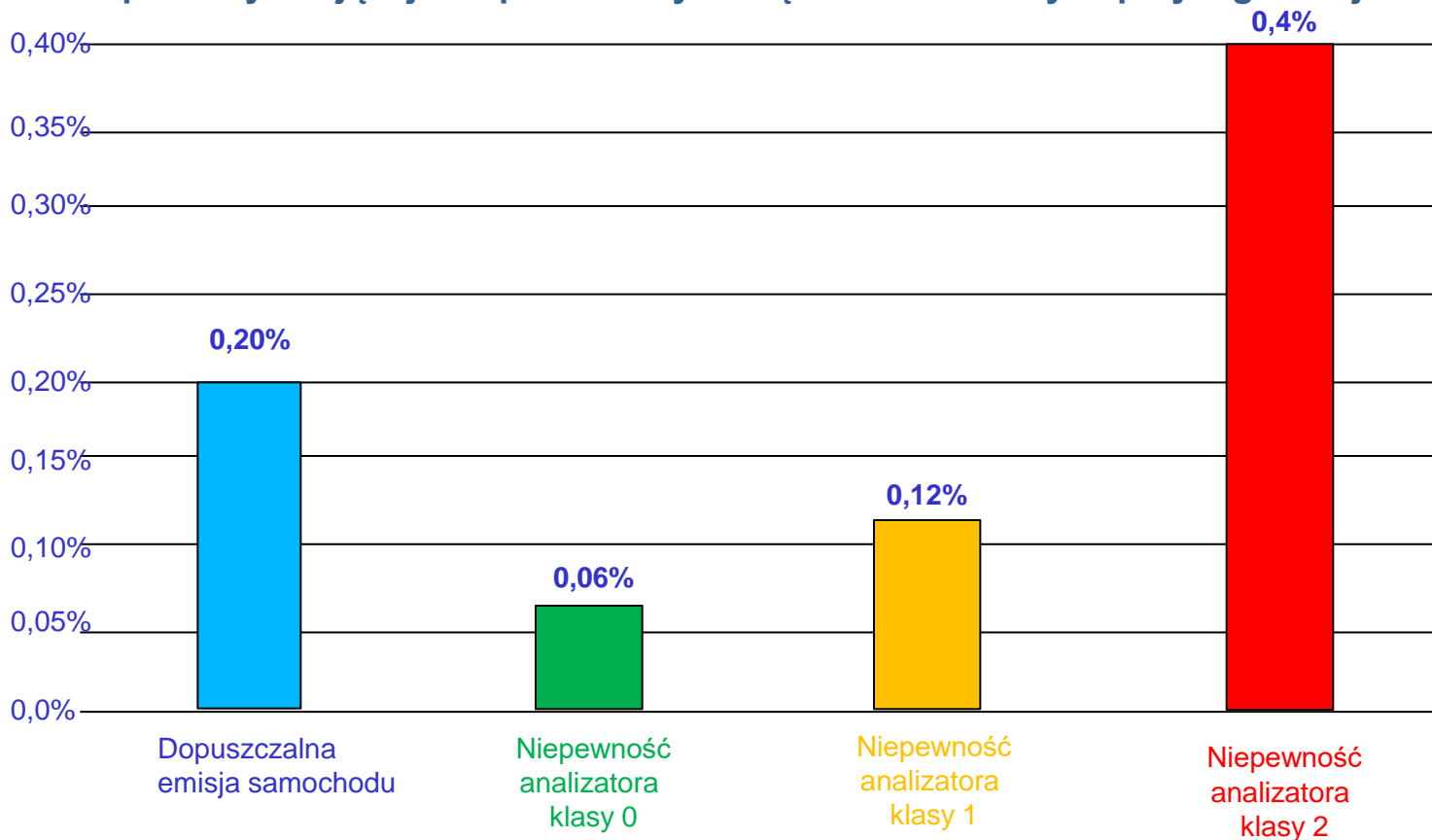




# Dokładność pomiaru emisji CO samochodu od 2004

www.stm.org.pl

Poziom emisji w stosunku do niepewności pomiaru różnych klas analizatorów spalin wynikającej z dopuszczalnych błędów stosowanych przy legalizacji





## **PODSUMOWANIE (2)**

- 1. Nie dostosowanie przepisów do zmieniającej się rzeczywistości powoduje, że nawet przyrządy legalizowane są wątpliwym narzędziem do eliminacji pojazdów nie spełniających wymagań.**
- 2. O ile w roku 1995 stosowanie analizatorów spalin wszystkich klas było logicznie uzasadnione to w roku 2017 pomiary wykonane analizatorami spalin klas 1 i 2 obarczone są dużą niepewnością pomiaru w stosunku do badanych wartości.**



[www.stm.org.pl](http://www.stm.org.pl)

**Dziękujemy**