

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI¹⁾

z dnia 7 grudnia 2007 r.

**w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać analizatory spalin samochodowych,
oraz szczegółowego zakresu sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej
tych przyrządów pomiarowych²⁾**

Na podstawie art. 9a ustawy z dnia 11 maja 2001 r. — Prawo o miarach (Dz. U. z 2004 r. Nr 243, poz. 2441, z późn. zm.³⁾) zarządza się, co następuje:

Rozdział 1

Przepisy ogólne

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wymagania w zakresie wykonania oraz charakterystyk metrologicznych podlegające sprawdzeniu podczas legalizacji ponownej analizatorów spalin samochodowych wprowadzonych do obrotu lub użytkowania w wyniku dokonania oceny zgodności;
- 2) szczegółowy zakres oraz sposoby przeprowadzania sprawdzeń podczas legalizacji pierwotnej i legalizacji ponownej analizatorów spalin samochodowych;
- 3) zakres informacji, jakie powinna zawierać instrukcja obsługi analizatora spalin samochodowych.

§ 2. Przepisy rozporządzenia stosuje się do analizatorów spalin samochodowych wprowadzonych do obrotu lub użytkowania:

- 1) na podstawie decyzji zatwierdzenia typu, wydanych przed dniem 7 stycznia 2007 r.;
- 2) w wyniku dokonania oceny zgodności.

§ 3. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) analizatorze — należy przez to rozumieć analizator spalin samochodowych, będący przyrządem pomiarowym przeznaczonym do pomiaru zawartości następujących składników gazowych:
 - a) tlenku węgla (CO),
 - b) ditlenku węgla (CO₂),
 - c) węglowodorów (HC w przeliczeniu na *n*-heksan),
 - d) tlenu (O₂)w spalinach pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym;
- 2) układzie przetłaczania gazów — należy przez to rozumieć część pneumatyczną analizatora, przez którą są przepompowywane gazy spalinowe;
- 3) gazie wzorcowym — należy przez to rozumieć stabilną mieszaninę gazów o określonej zawartości poszczególnych składników w azocie, służącą do wzorcowania lub sprawdzania wskazań analizatorów;
- 4) klasie dokładności — należy przez to rozumieć klasę analizatorów spełniającą określone wymagania metrologiczne, których błędy są zawarte w wyznaczonych granicach;
- 5) warunkach odniesienia — należy przez to rozumieć warunki przewidziane do sprawdzania analizatorów lub do wzajemnego porównywania wyników pomiarów;

¹⁾ Minister Gospodarki kieruje działem administracji rządowej — gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki (Dz. U. Nr 216, poz. 1593).

²⁾ Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 14 maja 2007 r., pod numerem 2007/0265/PL, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 oraz z 2004 r. Nr 65, poz. 597), które wdraża dyrektywę 98/34/WE z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych (Dz. Urz. WE L 204 z 21.07.1998, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 20, str. 337).

³⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1362 i Nr 180, poz. 1494, z 2006 r. Nr 170, poz. 1217 i Nr 249, poz. 1834 oraz z 2007 r. Nr 176, poz. 1238.

- 6) błędach granicznych dopuszczalnych — należy przez to rozumieć wartości skrajne błędu analizatora dopuszczone przez wymagania.

Rozdział 2

Wymagania w zakresie wykonania oraz charakterystyk metrologicznych podlegające sprawdzeniu podczas legalizacji ponownej analizatorów po ocenie zgodności

§ 4. 1. Na analizatorze, o którym mowa w § 2 pkt 2, powinny być zamieszczone następujące oznaczenia:

- 1) oznakowanie zgodności, w rozumieniu art. 5 pkt 3 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087, z późn. zm.⁴⁾), dodatkowe oznakowanie metrologiczne oraz numer jednostki notyfikowanej;
- 2) nazwa lub znak producenta;
- 3) nazwa lub typ analizatora;
- 4) numer fabryczny i rok produkcji;
- 5) nazwy lub symbole gazów i wartości maksymalne ich zawartości;
- 6) nominalna i minimalna wartość strumienia objętości;
- 7) nominalne wartości napięcia zasilania, częstotliwości i mocy;
- 8) wartość współczynnika przeliczeniowego (PEF);
- 9) numer certyfikatu badania typu WE lub certyfikatu badania projektu WE.

2. Na analizatorze mogą być umieszczone dowolne inne oznaczenia pod warunkiem, że nie pogarszają widoczności i czytelności oznaczeń, o których mowa w ust. 1.

§ 5. 1. Błędy graniczne dopuszczalne analizatorów oraz rodzaje błędów (bezwzględne i względne), w zależności od klasy dokładności, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

2. Ustalenie wartości błędu granicznego dopuszczalnego, jako wartości większej lub równej, zachodzi na drodze porównania wartości błędu bezwzględnego z wartością błędu względnego odniesionego do wartości wzorcowej.

Rozdział 3

Szczegółowy zakres i sposoby przeprowadzenia sprawdzeń podczas legalizacji pierwotnej i legalizacji ponownej oraz zakres informacji, jakie powinna zawierać instrukcja obsługi analizatora

§ 6. 1. Podczas legalizacji pierwotnej i legalizacji ponownej analizatorów należy wykonać następujące czynności:

⁴⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 267, poz. 2258, z 2006 r. Nr 170, poz. 1217, Nr 235, poz. 1700 i Nr 249, poz. 1832 i 1834 oraz z 2007 r. Nr 21, poz. 124 i Nr 192, poz. 1381.

- 1) oględziny zewnętrzne obejmujące sprawdzenie:
 - a) oznakowania analizatora,
 - b) czy nie ma widocznych uszkodzeń zewnętrznych,
 - c) szczelności układu przetłaczania gazów;
- 2) wyznaczenie błędów wskazań;
- 3) sprawdzenie działania urządzenia do badania szczątkowej zawartości węglowodorów;
- 4) sprawdzenie działania urządzenia sygnalizującego spadek strumienia objętości gazu.

2. Podczas legalizacji pierwotnej należy dodatkowo sprawdzić wersję oprogramowania.

§ 7. 1. Ustala się następujące warunki odniesienia dla analizatorów, o których mowa w § 2 pkt 1, podczas legalizacji pierwotnej i legalizacji ponownej:

- 1) zakres temperatury od 5 °C do 40 °C;
- 2) wilgotność względna do 90 %;
- 3) ciśnienie atmosferyczne:
 - a) od 860 hPa do 1060 hPa — dla analizatorów klasy dokładności 0 i I,
 - b) zmienne w zakresie ± 25 hPa — dla analizatorów klasy dokładności II;
- 4) napięcie zasilania od -15 % do + 10 % w stosunku do wartości napięcia znamionowego;
- 5) częstotliwość napięcia zasilania — częstotliwość znamionowa ± 2 %.

2. Sprawdzenie podczas legalizacji ponownej analizatora, o którym mowa w § 2 pkt 2, przeprowadza się w warunkach znamionowych określonych dla badanego analizatora.

§ 8. Błędy wskazań dla tlenu węgla, ditlenku węgla oraz węglowodorów należy wyznaczyć w co najmniej dwóch punktach zakresu pomiarowego, stosując wzorce gazowe o wartościach ułamków objętościowych składników badanych mieszczących się w zakresach, określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 9. Błędy wskazań dla tlenu należy określić w punkcie zerowym przy użyciu gazów wzorcowych, niezawierających tlenu oraz dla wartości ułamka objętościowego 20,9 %, przy użyciu powietrza.

§ 10. Sprawdzenie:

- 1) szczelności układu przetłaczania gazów i
 - 2) urządzenia do badania szczątkowej zawartości węglowodorów
- należy wykonać według procedury określonej w instrukcji obsługi.

§ 11. 1. W celu sprawdzenia urządzenia sygnalizującego spadek strumienia objętości gazu należy wykonać pomiar z użyciem gazu wzorcowego o wartościach ułamków objętościowych składników bada-

nych mieszczących się w zakresach określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

2. W trakcie pomiaru, o którym mowa w ust. 1, należy stopniowo zmniejszać strumień objętości gazu dostarczanego do analizatora aż do automatycznego wyłączenia przyrządu, przy czym wartość bezwzględna błędów wskazań otrzymanych dla poszczególnych składników gazowych przed automatycznym wyłączeniem analizatora nie powinna przekraczać połowy wartości bezwzględnej błędów granicznych dopuszczalnych określonych dla tych składników.

§ 12. Instrukcja obsługi analizatora powinna zawierać co najmniej:

- 1) opis budowy i działania;
- 2) opis procedury regulacji i prac konserwacyjnych oraz informację na temat odstępów czasu, w których należy wykonywać te czynności;
- 3) opis procedury sprawdzania szczelności układu przetłaczania gazu;
- 4) opis procedury sprawdzania pozostałości węglowodorów i wyjaśnienie, że powinna być ona wykonywana przed każdym pomiarem;

5) minimalną i maksymalną temperaturę przechowywania analizatora;

6) warunki znamionowe użytkowania;

7) wymagania, które powinien spełniać przenośny generator prądu w przypadku, gdy analizator jest zasilany z takiego generatora;

8) wzór na obliczanie współczynnika λ określającego stosunek powietrza do paliwa;

9) opis sposobu wymiany celi tlenowej.

Rozdział 4

Przepisy końcowe

§ 13. Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 16 grudnia 2003 r. w sprawie wymagań metrologicznych, którym powinny odpowiadać analizatory spalin samochodowych (Dz. U. z 2004 r. Nr 7, poz. 58).

§ 14. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki: *W. Pawlak*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 7 grudnia 2007 r. (poz. 1765)

Załącznik nr 1

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE ANALIZATORÓW,
O KTÓRYCH MOWA W § 2 PKT 1 ROZPORZĄDZENIA, PODCZAS LEGALIZACJI PIERWOTNEJ
LUB LEGALIZACJI PONOWNEJ

Klasa dokładności	Rodzaj błędu	Błąd graniczny dopuszczalny			
		tlenek węgla	ditlenek węgla	węglowodory (jako <i>n</i> -heksan)	tlen
0	bezwzględny (ułamek objętościowy) (%)	± 0,03	± 0,5	± 0,001	± 0,1
	względny (%)	± 5	± 5	± 5	± 5
I	bezwzględny (ułamek objętościowy) (%)	± 0,06	± 0,5	± 0,0012	± 0,1
	względny (%)	± 5	± 5	± 5	± 5
II	bezwzględny (ułamek objętościowy) (%)	± 0,2	± 1	± 0,003	± 0,2
	względny (%)	± 10	± 10	± 10	± 10

BŁĘDY GRANICZNE DOPUSZCZALNE ANALIZATORÓW, O KTÓRYCH MOWA W § 2 PKT 2
ROZPORZĄDZENIA, PODCZAS LEGALIZACJI PONOWNEJ

Klasa dokładności	Rodzaj błędu	Błąd graniczny dopuszczalny			
		tlenek węgla	ditlenek węgla	węglowodory (jako <i>n</i> -heksan)	tlen
0	bezwzględny (ułamek objętościowy)	± 0,03 %	± 0,5 %	± 10 ppm	± 0,1 %
	względny	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
I	bezwzględny (ułamek objętościowy)	± 0,06 %	± 0,5 %	± 12 ppm	± 0,1 %
	względny	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %

Załącznik nr 2

ZAKRESY WARTOŚCI UŁAMKÓW OBJĘTOŚCIOWYCH SKŁADNIKÓW BADANYCH W GAZACH WZORCOWYCH

1. Zakresy wartości ułamków objętościowych składników badanych w gazach wzorcowych podczas legalizacji pierwotnej i ponownej analizatorów, o których mowa w § 2 pkt 1 rozporządzenia:

Klasa dokładności	Badany składnik	Zakres wartości ułamka objętościowego
0 i I	CO	od 0,5 % do 5 %
	CO ₂	od 4 % do 16 %
	HC	od 0,01 % do 0,2 %
II	CO	od 1 % do 7 %
	CO ₂	od 6 % do 16 %
	HC	od 0,03 % do 0,2 %

2. Zakresy wartości ułamków objętościowych składników badanych w gazach wzorcowych podczas legalizacji ponownej analizatorów, o których mowa w § 2 pkt 2 rozporządzenia:

Klasa dokładności	Badany składnik	Zakres wartości ułamka objętościowego
0 i I	CO	od 0,5 % do 5 %
	CO ₂	od 4 % do 16 %
	HC	od 100 ppm do 2000 ppm