



# DZIENNIK USTAW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

Warszawa, dnia 27 lipca 2021 r.

Poz. 1366

## OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>

z dnia 13 lipca 2021 r.

### **w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Energii w sprawie metod badania jakości paliw stałych**

1. Na podstawie art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1461) ogłasza się w załączniku do niniejszego obwieszczenia jednolity tekst rozporządzenia Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie metod badania jakości paliw stałych (Dz. U. poz. 1893), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 4 lipca 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie metod badania jakości paliw stałych (Dz. U. poz. 1258).

2. Podany w załączniku do niniejszego obwieszczenia tekst jednolity rozporządzenia nie obejmuje § 2 rozporządzenia Ministra Energii z dnia 4 lipca 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie metod badania jakości paliw stałych (Dz. U. poz. 1258), który stanowi:

„§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.”.

Minister Klimatu i Środowiska: *wz. I. Zyska*

---

<sup>1)</sup> Minister Klimatu i Środowiska kieruje działem administracji rządowej – energia, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 941).

Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. (poz. 1366)

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ENERGII<sup>1)</sup>**

z dnia 27 września 2018 r.

**w sprawie metod badania jakości paliw stałych**

Na podstawie art. 26b ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2021 r. poz. 133, 694 i 1093) zarządza się, co następuje:

§ 1. Metody badania jakości paliw stałych określa załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia<sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Obecnie działem administracji rządowej – energia kieruje Minister Klimatu i Środowiska, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 941).

<sup>2)</sup> Rozporządzenie zostało ogłoszone w dniu 4 października 2018 r.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Energii  
z dnia 27 września 2018 r.

## METODY BADANIA JAKOŚCI PALIW STAŁYCH

1. Objasnienia:
  - 1) próbka laboratoryjna – próbka, którą uzyskuje się w wyniku rozdrabniania, mieszania i pomniejszania próbki do badań lub próbki kontrolnej;
  - 2) próbka analityczna – część badanego materiału pobranego z próbki laboratoryjnej, wykorzystywana w całości do jednego oznaczenia lub badania.
2. Przygotowanie próbki laboratoryjnej.
  - 2.1. Próbka laboratoryjna przygotowywana jest z próbki do badań lub próbki kontrolnej poprzez jej rozkruszenie, mieszanie i pomniejszenie.
  - 2.2. Po rozkruszeniu próbki do badań lub próbki kontrolnej pomniejsza się ją do masy nie mniejszej niż podana w normie PN-ISO 18283:2008 dla paliw stałych otrzymywanych w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego i węgla brunatnego lub tablicy 3 pkt 7.1 normy PN-G-04502:2014-11 dla pozostałych rodzajów paliw stałych.
  - 2.3. W przypadku próbek paliw stałych innych niż paliwa stałe otrzymywane w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego i węgla brunatnego, o wielkości ziarna różnej od przedstawionych w tablicy 3 w pkt 7.1 normy PN-G-04502:2014-11, minimalną masę próbki do badań lub próbki kontrolnej po pomniejszeniu ustala się według wzoru:
$$y = 0,05 + 0,5x + 0,05x^2$$
gdzie poszczególne symbole oznaczają:  
 $y$  – masa próbki do badań lub próbki kontrolnej po pomniejszeniu [w kg],  
 $x$  – wielkość największego ziarna po rozkruszeniu [w mm].
  - 2.4. Urządzenia do przygotowania próbki laboratoryjnej określa pkt 8.3.3 normy PN-ISO 18283:2008 dla paliw stałych otrzymywanych w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego i brunatnego lub pkt 7 normy PN-G-04502:2014-11 dla pozostałych rodzajów paliw stałych.
  - 2.5. Rozdrabnianie, mieszanie i pomniejszanie próbki do badań lub próbki kontrolnej odbywa się w sposób określony w normie PN-ISO 18283:2008 dla paliw stałych otrzymywanych w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego lub w pkt 7 normy PN-G-04502:2014-11 dla pozostałych rodzajów paliw stałych.
  - 2.6. Z otrzymanej próbki laboratoryjnej przygotowuje się próbkę analityczną, która poddawana jest badaniom zgodnie z metodami określonymi w niniejszym rozporządzeniu, z zastrzeżeniem pkt 8.
3. Zawartość popiołu.
  - 3.1. Zawartość popiołu określa się metodą polegającą na ogrzewaniu w atmosferze powietrza próbki analitycznej z określoną szybkością do temperatury  $(815 \pm 10)^\circ\text{C}$  i utrzymaniu jej w tej temperaturze do osiągnięcia stałej masy. Masa pozostałości po spoieleniu jest podstawą do obliczenia zawartości popiołu.
  - 3.2. Sposób wykonania oznaczenia, przygotowanie próbki analitycznej, stosowane odczynniki, rodzaj aparatury i jej przygotowanie, kalibrację aparatury, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-G-04560:1998, PN-G-04512:1980 albo PN-ISO 1171:2002.
4. Zawartość części lotnych.
  - 4.1. Zawartość części lotnych określa się metodą polegającą na ogrzewaniu próbki analitycznej w zamkniętym tyglu, bez dostępu powietrza, w temperaturze  $(850 \pm 15)^\circ\text{C}$ . Zawartość części lotnych należy obliczyć z różnicy między całkowitym ubytkiem masy próbki analitycznej paliwa stałego a ubytkiem masy spowodowanym utratą wilgoci.
  - 4.2. Sposób wykonania oznaczenia, stosowane odczynniki, rodzaj stosowanej aparatury, sposób przygotowania próbki analitycznej, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-G-04516:1998 albo PN-G-04560:1998.

5. Wartość opałowa.
- 5.1. Wartość opałową określa się metodą kalorymetryczną polegającą na oznaczeniu ciepła spalania próbki analitycznej w stałej objętości w bombie kalorymetrycznej skalibrowanej w oparciu o testy spalania wzorcowego kwasu benzoesowego.
- 5.2. Wartość opałową wylicza się w oparciu o oznaczone ciepło spalania pomniejszone o ciepło parowania wody wydzielonej podczas spalania paliwa i powstałej z wodoru zawartego w paliwie.
- 5.3. Sposób wykonania oznaczenia, sposób przygotowania próbki analitycznej, stosowane odczynniki, rodzaj stosowanej aparatury, kalibrację aparatury, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-ISO 1928:2002 albo PN-G-04513:1981.
6. Zdolność spiekania.
- 6.1.<sup>3)</sup> Zdolność spiekania oznacza się metodą Rogi polegającą na szybkim odgazowaniu pod stałym ciśnieniem mieszanki węgla z antracytem wzorcowym jako dodatkiem schudzającym i na oznaczeniu wytrzymałości mechanicznej otrzymanej nielotnej pozostałości (koksiku) przez poddanie jej bębnowaniu w ściśle znormalizowanych warunkach laboratoryjnych.
- 6.2.<sup>3)</sup> Sposób wykonania oznaczenia, rodzaj stosowanej aparatury i jej przygotowanie, stosowane odczynniki, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-G-04518:1981.
- 6.3. (uchylony).<sup>4)</sup>
- 7.<sup>5)</sup> Oznaczanie wymiaru ziarna oraz zawartości nadziarna i podziarna.
- 7.1.<sup>5)</sup> W przypadku oznaczania wymiaru ziarna oraz zawartości nadziarna i podziarna metodą analizy ziarnowej węgla przez przesiewanie ręczne (na mokro lub na sucho) z zastosowaniem sit sposób wykonania oznaczenia, rodzaj stosowanej aparatury i jej przygotowanie, stosowane odczynniki oraz sposób obliczania i podawania wyników określa norma PN-ISO 1953:1999.
- 7.2. (uchylony).<sup>6)</sup>
- 7.3.<sup>7)</sup> Tabela z wymiarami oczek sit kontrolnych.

Sortyment/Rodzaj paliwa stałego	Wymiar oczek kwadratowych (mm)*	
	Sita kontrolne**	
	górnny wymiar	dolny wymiar
1	2	3
Kęsy, kostka, kostka I, kostka II	200,00	63,00
Orzech, orzech I, orzech II	80,00	25,00
Groszek, groszek I, groszek II, paliwa stałe otrzymywane w procesie przeróbki termicznej węgla brunatnego	40,00	5,00
Ekogroszek	31,50	5,00
Ekomiął	31,50	3
Miał I, miał II, miał III	31,50	1
Antracyt	nie dotyczy	
Paliwa stałe otrzymywane w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego	nie dotyczy	
* W miejsce sit o oczkach kwadratowych można użyć sit o oczkach okrągłych, których średnica jest większa o współczynnik 1,25 od boku oczka kwadratowego.		
** Wymiary oczek kwadratowych sit kontrolnych mają zastosowanie do odpowiedniego rodzaju paliwa stałego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz. U. poz. 1890), gdzie górny wymiar oczek sita kontrolnego jest równy maksymalnej wartości wymiaru ziarna, a dolny wymiar oczek sita kontrolnego jest równy minimalnej wartości wymiaru ziarna.		

<sup>3)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Energii z dnia 4 lipca 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie metod badania jakości paliw stałych (Dz. U. poz. 1258), które weszło w życie z dniem 9 lipca 2019 r.

<sup>4)</sup> Przez § 1 pkt 2 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.

<sup>5)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 3 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.

<sup>6)</sup> Przez § 1 pkt 4 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.

<sup>7)</sup> W brzmieniu ustalonym przez § 1 pkt 5 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.

- 7.4. (uchylony).<sup>8)</sup>
- 7.5. (uchylony).<sup>8)</sup>
- 7.6. (uchylony).<sup>8)</sup>
8. Zawartość wilgoci całkowitej oznacza się metodą wagową, której zasady i procedurę wykonania oznaczenia, rodzaj stosowanej aparatury, przygotowanie próbki analitycznej, sposób obliczenia i przedstawienia wyników określa norma PN-G-04511:1980 albo PN-ISO 589:2006.
9. Zawartość siarki całkowitej.
- 9.1. Zawartość siarki całkowitej oznacza się metodą:
- 1) detekcji polegającą na ilościowym spalaniu próbki w strumieniu tlenu w temperaturze 1250–1350°C w rurze spalań analizatora, powstające tlenki siarki analizowane są metodą adsorpcji promieniowania podczerwonego, albo
  - 2) chemiczną z zastosowaniem mieszaniny Eschki, polegającą na całkowitym spalaniu odważki węgla z dodatkiem mieszaniny Eschki w atmosferze utleniającej oraz na strąceniu jonów siarczanowych w postaci siarczanu barowego, po oznaczeniu masy siarczanu barowego oblicza się na tej podstawie zawartość siarki całkowitej w węglu.
- 9.2. W przypadku oznaczania zawartości siarki całkowitej w sposób określony w pkt 9.1 ppkt 1 sposób wykonania oznaczenia, stosowane odczynniki, rodzaj stosowanej aparatury, sposób przygotowania próbki analitycznej, kalibrację aparatury, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-G-04584:2001.
- 9.3. W przypadku oznaczania zawartości siarki całkowitej w sposób określony w pkt 9.1 ppkt 2 sposób wykonania oznaczenia, sposób przygotowania próbki analitycznej, stosowane odczynniki, rodzaj stosowanej aparatury, kalibrację aparatury, sposób obliczenia i podawania wyników, a także precyzję metody określa norma PN-ISO 334:1997.

---

<sup>8)</sup> Przez § 1 pkt 6 rozporządzenia, o którym mowa w odnośniku 3.