

Warszawa, dnia 15 lipca 2022 r.

Poz. 1494

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 4 lipca 2022 r.

**w sprawie metodyki obliczania emisji gazów cieplarnianych, określenia wskaźników ich emisji oraz wartości opałowej dla poszczególnych paliw i wartości energetycznej energii elektrycznej<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 30h ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2022 r. poz. 1315) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) metodykę obliczania emisji gazów cieplarnianych, w przeliczeniu na jednostkę energii z paliw innych niż biopaliwa ciekłe oraz z energii elektrycznej przez podmioty realizujące Narodowy Cel Redukcyjny;
- 2) wskaźnik emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych paliw;
- 3) emisję gazów cieplarnianych, w przeliczeniu na jednostkę energii z 2010 r.;
- 4) wartość opałową dla poszczególnych paliw oraz wartość energetyczną energii elektrycznej.

**§ 2.** Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) emisja gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym (UER) – wprowadzenie do powietrza gazów cieplarnianych następujące przed wprowadzeniem surowca do rafinerii lub zakładu przetwórczego, w których wyprodukowano paliwa wymienione w tabeli 1 załącznika do rozporządzenia;
- 2) bitum naturalny – każde źródło surowca:
  - a) którego gęstość w złożu w miejscu wydobycia mierzona w stopniach Amerykańskiego Instytutu Naftowego, zwanego dalej „API”, zgodnie z metodą badawczą D287 Amerykańskiego Stowarzyszenia Badań i Materiałów, zwaną dalej „ASTM D287”, wynosi nie więcej niż 10 stopni,
  - b) którego roczna średnia lepkość w temperaturze złoża w miejscu wydobycia wyrażona w centypuazach [cP] jest większa niż lepkość obliczona na podstawie wzoru:

$$L_p = 518,98^{e-0,038T},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

L<sub>p</sub> – lepkość w temperaturze złoża w miejscu wydobycia wyrażoną w centypuazach [cP],

e – stałą matematyczną wynoszącą 2,7183 (liczba Eulera),

T – temperaturę wyrażoną w stopniach Celsjusza [°C],

<sup>1)</sup> Minister Klimatu i Środowiska kieruje działem administracji rządowej – klimat, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 października 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. poz. 1949).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Rady (UE) 2015/652 z dnia 20 kwietnia 2015 r. ustanawiającą metody obliczania i wymogi w zakresie sprawozdawczości zgodnie z dyrektywą 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady odnoszącą się do jakości benzyny i olejów napędowych (Dz. Urz. UE L 107 z 25.04.2015, str. 26, Dz. Urz. UE L 129 z 27.05.2015, str. 53 oraz Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1).

- c) będące piaskiem bitumicznym objętym kodem CN 2714 oraz
  - d) którego wydobycie odbywa się z użyciem technik wydobycia górniczego lub termicznych metod intensyfikacji wydobycia, w których energia cieplna pochodzi głównie z innych źródeł niż samo źródło surowca;
- 3) łupek naftowy – źródło surowca objętego kodem CN 2714 znajdujące się w formacji skalnej, zawierające kerogen w formie stałej;
  - 4) ropa naftowa konwencjonalna – ropę naftową, której gęstość mierzona w stopniach API zgodnie z ASTM D287 jest większa niż 10 stopni, gdy znajduje się w złożu w miejscu wydobycia, i która nie jest surowcem objętym kodem CN 2714;
  - 5) kryteria zrównoważonego rozwoju – kryteria określone w art. 28b–28bc ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2022 r. poz. 403).

§ 3. 1. Emisję gazów cieplarnianych, w przeliczeniu na jednostkę energii z paliw innych niż biopaliwa ciekłe oraz z energii elektrycznej, oblicza się według wzoru:

$$E_{\text{GHG}} = \frac{\sum_n(\text{GHGi}_n \times \text{AF} \times \text{CE}_n) - \text{UER}}{\sum_n \text{CE}_n},$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

$E_{\text{GHG}}$  – emisję gazów cieplarnianych przez podmiot realizujący Narodowy Cel Redukcyjny [ $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ ],

$n$  – rodzaj paliwa oznaczonego kodem CN albo energię elektryczną,

$\text{GHGi}$  – wskaźnik emisji gazów cieplarnianych [ $\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$ ],

$\text{AF}$  – współczynnik korygujący określony w tabeli 2 załącznika do rozporządzenia,

$\text{CE}$  – całkowitą energię dostarczoną z paliwa lub z energii elektrycznej [ $\text{MJ}$ ],

$\text{UER}$  – wartość redukcji emisji gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym [ $\text{gCO}_{2\text{eq}}$ ].

2. Całkowitą energię dostarczoną z paliwa ciekłego stanowi iloczyn ilości paliwa wyrażony w litrach [l] i wartości opałowej wyrażonej w megadżulach na litr paliwa [ $\text{MJ/l}$ ].

3. W przypadku przerobu ropy naftowej z biokomponentem, z wyjątkiem skaźników, całkowitą energię dostarczoną z paliwa oblicza się z uwzględnieniem stanu biokomponentu po przetworzeniu. Ilość paliwa ustala się zgodnie z bilansem energetycznym i wydajnością procesu wspólnego przetwarzania i zgodnie z pkt II.3 ppkt 15 załącznika nr 2 do ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.

4. Przerób, o którym mowa w ust. 3, obejmuje wszelkie modyfikacje dokonywane podczas cyklu życia dostarczonego paliwa lub dostarczonej energii, powodujące zmianę w strukturze molekularnej produktu.

5. W obliczeniach, o których mowa w ust. 2 i 3, uwzględnia się ilość i rodzaj każdego biokomponentu.

6. W przypadku przerobu ropy naftowej z biokomponentem, który nie spełnia kryteriów zrównoważonego rozwoju, ilość dostarczonego biokomponentu oblicza się jako paliwo, z którym biokomponent był przerabiany.

7. Całkowitą energię dostarczoną z paliwa gazowego stanowi iloczyn ilości paliwa wyrażony w kilogramach [kg] i wartości opałowej wyrażonej w megadżulach na kilogram paliwa [ $\text{MJ/kg}$ ].

8. Całkowitą energię dostarczoną z energii elektrycznej stanowi iloczyn ilości energii elektrycznej zużytej w pojazdach samochodowych, których ładowanie nastąpiło na ogólnodostępnych stacjach ładowania, w rozumieniu art. 2 pkt 6 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1083 i 1260), wyrażonej w kilowatogodzinach [ $\text{kWh}$ ] i wartości energetycznej energii elektrycznej wyrażonej w megadżulach na kilowatogodzinę [ $\text{MJ/kWh}$ ].

9. Wartość redukcji emisji gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym ( $\text{UER}$ ) uwzględnia się w obliczeniach emisji gazów cieplarnianych w przeliczeniu na jednostkę energii z paliw wymienionych w lp. 1–12 w tabeli 1 załącznika do rozporządzenia.

10. W obliczeniach emisji gazów cieplarnianych pochodzących z paliw oraz energii elektrycznej uwzględnia się wyłącznie wartość redukcji emisji gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym ( $\text{UER}$ ) dla projektów redukcji emisji gazów cieplarnianych, które rozpoczęły się po dniu 1 stycznia 2011 r.:

- 1) oszacowanych i zatwierdzonych zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami, w szczególności z normą wieloczęściową PN-EN ISO 14064 i normą PN-EN ISO 14065;

- 2) objętych monitorowaniem, sprawozdawczością i weryfikacją w zakresie emisji na poziomie bazowym zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami, w szczególności z normą wieloczęściową PN-EN ISO 14064, których wyniki mają poziom wiarygodności równoważny poziomowi wiarygodności określone w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2018/2066 z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie monitorowania i raportowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych na podstawie dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz zmieniającym rozporządzenie Komisji (UE) nr 601/2012 (Dz. Urz. UE L 334 z 31.12.2018, str. 1, z późn. zm.<sup>3)</sup>) oraz w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2018/2067 z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie weryfikacji danych oraz akredytacji weryfikatorów na podstawie dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 334 z 31.12.2018, str. 94, z późn. zm.<sup>4)</sup>);
- 3) których weryfikacja metod szacowania została przeprowadzona zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami, w szczególności z normą PN-EN ISO 14064-3, przez organizację akredytowaną zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami, w szczególności z normą PN-EN ISO 14065.

11. W obliczeniach emisji gazów cieplarnianych z paliw i energii elektrycznej uwzględnia się wartość redukcji emisji gazów cieplarnianych w segmencie wydobywczym (UER) dla surowca pochodzącego z innego kraju niż surowiec, z którego zostało wyprodukowane paliwo, pod warunkiem że ta wartość spełnia warunki określone w ust. 9.

12. Jednostki poświadczonej redukcji emisji oraz jednostki redukcji emisji w rozumieniu odpowiednio art. 2 pkt 12 i 14 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2022 r. poz. 673) mogą zostać wykorzystane do realizacji obowiązku, o którym mowa w art. 30b ust. 1 i 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, pod warunkiem że jednostki te zostały oznaczone jako wykorzystane.

#### § 4. 1. Wskaźnik emisji gazów cieplarnianych (GHGi) dla:

- 1) paliw bez zawartości biokomponentu określa tabela 1 załącznika do rozporządzenia;
- 2) biokomponentów niespełniających kryteriów zrównoważonego rozwoju jest równy wartości GHGi paliwa, do którego zostały dodane;
- 3) biopaliw ciekłych określa się na podstawie wskaźników emisji gazów cieplarnianych dla danego paliwa i dla biokomponentu, z których zostało wytworzone biopaliwo ciekłe.

2. W przypadku przerobu ropy naftowej z biokomponentem, z wyjątkiem skaźników, wskaźnik emisji gazów cieplarnianych (GHGi) dla biokomponentu w przeliczeniu na jednostkę energii oblicza się z uwzględnieniem stanu biokomponentu po przetworzeniu.

§ 5. Emisja gazów cieplarnianych w przeliczeniu na jednostkę energii z 2010 r. wynosi 94,1 gCO<sub>2eq</sub>/MJ.

§ 6. 1. Wartość opałową paliw bez zawartości biokomponentów określa tabela 3 załącznika do rozporządzenia.

2. Wartość opałową paliw oblicza się jako wartość opałową:

- 1) paliwa bez zawartości biokomponentu, o którym mowa w ust. 1,
- 2) biokomponentu

– z których zostało wytworzone paliwo.

3. W obliczeniach, o których mowa w ust. 2, wartość opałowa dla biokomponentów niespełniających kryteriów zrównoważonego rozwoju jest równa wartości opałowej dla biokomponentów spełniających kryteria zrównoważonego rozwoju.

4. Wartość energetyczna energii elektrycznej wynosi 3,6 MJ/kWh.

§ 7. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.<sup>5)</sup>

Minister Klimatu i Środowiska: *A. Moskwa*

<sup>3)</sup> Zmiany wymienionego rozporządzenia zostały ogłoszone w Dz. Urz. UE L 423 z 15.12.2020, str. 37 oraz Dz. Urz. UE L 79 z 09.03.2022, str. 1.

<sup>4)</sup> Zmiana wymienionego rozporządzenia została ogłoszona w Dz. Urz. UE L 423 z 15.12.2020, str. 23.

<sup>5)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 12 czerwca 2017 r. w sprawie metodyki obliczania emisji gazów cieplarnianych, określenia wskaźników ich emisji oraz wartości opałowej dla poszczególnych paliw i wartości energetycznej energii elektrycznej (Dz. U. poz. 1294), które traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1642).

Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska  
z dnia 4 lipca 2022 r. (poz. 1494)

**Tabela 1. Wskaźniki emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych paliw**

Lp.	Źródło surowca lub proces	Rodzaj paliwa	GHGi – wskaźnik emisji gazów cieplarnianych w przeliczeniu na jednostkę energii w cyklu życia paliw [gCO <sub>2eq</sub> /MJ]
1	Ropa naftowa konwencjonalna	Benzyna silnikowa bez zawartości biokomponentów	93,3
2	Paliwo ciekłe z gazu ziemnego		
3	Paliwo ciekłe z węgla		
4	Bitum naturalny		
5	Łupek naftowy		
6	Ropa naftowa konwencjonalna	Olej napędowy bez zawartości biokomponentów i olej do silników statków żeglugi śródlądowej	95,1
7	Paliwo ciekłe z gazu ziemnego		
8	Paliwo ciekłe z węgla		
9	Bitum naturalny		
10	Łupek naftowy		
11	Jakiegokolwiek źródła kopalne	Gaz skroplony (LPG) przeznaczony do silnika o zapłonie iskrowym	73,6
12	Gaz ziemny, mieszanka UE	Sprężony gaz ziemny (CNG) przeznaczony do silnika o zapłonie iskrowym	69,3
13	Gaz ziemny, mieszanka UE	Skroplony gaz ziemny (LNG) przeznaczony do silnika o zapłonie iskrowym	74,5
14	Gaz ziemny uzyskany w procesie reformingu parowego	Sprężony wodór w wodorowym ogniwie paliwowym	104,3
15	Elektroliza całkowicie zasilana energią z niebiologicznych źródeł odnawialnych	Sprężony wodór w wodorowym ogniwie paliwowym	9,1
16	Węgiel	Sprężony wodór w wodorowym ogniwie paliwowym	234,4
17	Węgiel przy wychwytywaniu i składowaniu dwutlenku węgla z emisji procesowych	Sprężony wodór w wodorowym ogniwie paliwowym	52,7
18	Odpady z tworzyw sztucznych pochodzące z surowców kopalnych	Benzyna silnikowa bez zawartości biokomponentów, olej napędowy bez zawartości biokomponentów i olej do silników statków żeglugi śródlądowej	86,0

**Tabela 2. Współczynnik korygujący wydajność układu napędowego w zależności od rodzaju silnika**

Rodzaj silnika	Współczynnik korygujący wydajność układu napędowego
Silnik spalinowy wewnętrznego spalania	1
Elektryczny mechanizm napędowy o napędzie akumulatorowym	0,4
Elektryczny mechanizm napędowy o napędzie w postaci wodorowego ogniwa paliwowego	0,4

**Tabela 3. Wartość opałowa paliw bez zawartości biokomponentów**

Lp.	Rodzaj paliwa	Wartość opałowa według wagi [MJ/kg]	Wartość opałowa według objętości [MJ/l]
1	Benzyna silnikowa	43,0	32,0
2	Olej napędowy i olej do silników statków żeglugi	43,0	36,0
3	Gaz skroplony (LPG)	46,0	24,9
4	Sprężony gaz ziemny (CNG)	45,1	–
5	Skroplony gaz ziemny (LNG)	49,2	–
6	Sprężony wodór w wodorowym ogniwie paliwowym	120,0	–