

Warszawa, dnia 3 czerwca 2016 r.

Poz. 771

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

z dnia 25 maja 2016 r.

**w sprawie wymagań jakościowych dla biopaliw ciekłych<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1728, z 2015 r. poz. 1361 oraz z 2016 r. poz. 266 i 542) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wymagania jakościowe dla biopaliw ciekłych:

- 1) estru metylowego stanowiącego samoistne paliwo, stosowanego w pojazdach, ciągnikach rolniczych, a także maszynach nieporuszających się po drogach, wyposażonych w silniki z zapłonem samoczynnym przystosowane do spalania tego biopaliwa ciekłego, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) oleju napędowego zawierającego 20% estru metylowego, stosowanego w pojazdach, ciągnikach rolniczych, a także maszynach nieporuszających się po drogach, wyposażonych w silniki z zapłonem samoczynnym przystosowane do spalania tego biopaliwa ciekłego, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) benzyn silnikowych zawierających od 70% do 85% bioetanolu, stosowanych w pojazdach wyposażonych w silniki z zapłonem iskrowym przystosowane do spalania tego biopaliwa ciekłego, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

**§ 2.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.<sup>3)</sup>

Minister Energii: *K. Tchórzewski*

---

<sup>1)</sup> Minister Energii kieruje działem administracji rządowej – energia, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Energii (Dz. U. poz. 2087).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu 29 października 2015 r., pod numerem 2015/0599/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. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597), które wdraża dyrektywę (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednoczenie) (Dz. Urz. UE L 241 z 17.09.2015, str. 1).

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 stycznia 2009 r. w sprawie wymagań jakościowych dla biopaliw ciekłych (Dz. U. poz. 98).

Załączniki do rozporządzenia Ministra Energii  
z dnia 25 maja 2016 r. (poz. 771)

## Załącznik nr 1

WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA ESTRU METYLOWEGO STANOWIĄCEGO SAMOISTNE PALIWO,  
STOSOWANEGO W POJAZDACH, CIĄGNIKACH ROLNICZYCH, A TAKŻE MASZYNACH  
NIEPORUSZAJĄCYCH SIĘ PO DROGACH, WYPOSAŻONYCH W SILNIKI Z ZAPŁONEM SAMOCZYNNYM  
PRZYSTOSOWANE DO SPALANIA TEGO BIOPALIWA CIEKŁEGO

Właściwość	Jednostka	Zakresy		
		minimum	maksimum	
Zawartość estru metylowego kwasów tłuszczowych (FAME) <sup>1)</sup>	% (m/m)	96,5	—	
Gęstość w temperaturze 15°C <sup>2)</sup>	kg/m <sup>3</sup>	860	900	
Lepkość w temperaturze 40°C <sup>3)</sup>	mm <sup>2</sup> /s	3,50	5,00	
Temperatura zapłonu	°C	101	—	
Zawartość siarki	mg/kg	—	10,0	
Liczba cetanowa		51,0	—	
Zawartość popiołu siarczanowego	% (m/m)	—	0,02	
Zawartość wody	mg/kg	—	500	
Całkowita zawartość zanieczyszczeń	mg/kg	—	24	
Badanie działania korodującego na miedzi (3 h w temperaturze 50°C)	stopień korozji	stopień korozji 1		
Stabilność oksydacyjna w temperaturze 110°C	h	8,0	—	
Liczba kwasowa	mg KOH/g	—	0,50	
Liczba jodowa	g jodu/100g	—	120	
Zawartość estru metylowego kwasu linolenowego	% (m/m)	—	12,0	
Zawartość estrów metylowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych (≥ 4 wiązania podwójne)	% (m/m)	—	1,00	
Zawartość alkoholu metylowego	% (m/m)	—	0,20	
Zawartość monoacylogliceroli	% (m/m)	—	0,70	
Zawartość diacylogliceroli	% (m/m)	—	0,20	
Zawartość triacylogliceroli	% (m/m)	—	0,20	
Zawartość wolnego glicerolu	% (m/m)	—	0,02	
Zawartość ogólnego glicerolu	% (m/m)	—	0,25	
Zawartość metali grupy I (Na + K)	mg/kg	—	5,0 <sup>4)</sup>	
Zawartość metali grupy II (Ca + Mg)	mg/kg	—	5,0	
Zawartość fosforu	mg/kg	—	4,0 <sup>5)</sup>	
Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP)	°C	—	0 <sup>6)</sup>	-10 <sup>7)</sup>   -20 <sup>8)</sup>

<sup>1)</sup> Dopuszcza się stosowanie barwników i znaczników. W celu polepszenia właściwości eksploatacyjnych dopuszcza się zastosowanie dodatków. Zaleca się stosowanie odpowiedniej ilości właściwych dodatków do paliw niewykazujących działań ubocznych, pozwalających zapobiec pogorszeniu dynamiki pojazdu oraz zapewnić trwałość układu oczyszczania spalin. Można stosować również inne środki techniczne powodujące takie same skutki. W celu poprawienia odporności FAME na utlenianie zaleca się dodawanie dodatków podnoszących stabilność oksydacyjną podczas procesu produkcji FAME i przed magazynowaniem.

<sup>2)</sup> Gęstość może być oznaczana w zakresie temperatury od 20°C do 60°C. Korektę temperatury należy wykonać wg wzoru zamieszczonego w Załączniku B do normy PN-EN 14214 + A1:2014-04.

<sup>3)</sup> Jeżeli CFPP wynosi -20°C lub mniej, należy dokonać pomiaru lepkości w temperaturze -20°C. Zmierzona lepkość nie powinna przekraczać 48mm<sup>2</sup>/s. W takim przypadku metoda wg EN ISO 3104 jest odpowiednia do stosowania, lecz bez danych dotyczących precyzji metody z powodu wytworzenia się nienewtonowskiego układu dwufazowego.

<sup>4)</sup> Niższa wartość może zostać wprowadzona po walidacji prac nad wymaganą precyzją pomiaru.

<sup>5)</sup> Wartość niższa niż 2,5 mg/kg może zostać wprowadzona po walidacji prac nad wymaganym pomiarem oraz wpływem na olej silnikowy.

<sup>6)</sup> Dla okresu letniego trwającego od dnia 16 kwietnia do dnia 30 września.

<sup>7)</sup> Dla okresu przejściowego trwającego od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia oraz od dnia 1 października do dnia 15 listopada.

<sup>8)</sup> Dla okresu zimowego trwającego od dnia 16 listopada do końca lutego.

## Załącznik nr 2

**WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA OLEJU NAPĘDOWEGO ZAWIERAJĄCEGO 20% ESTRU METYLOWEGO, STOSOWANEGO W POJAZDACH, CIĄGNIKACH ROLNICZYCH, A TAKŻE MASZYNACH NIEPORUSZAJĄCYCH SIĘ PO DROGACH, WYPOSAŻONYCH W SILNIKI Z ZAPŁONEM SAMOCZYNNYM PRZYSTOSOWANE DO SPALANIA TEGO BIOPALIWA CIEKŁEGO**

Właściwość <sup>1)</sup>	Jednostka	Zakresy		
		minimum	maksimum	
Zawartość estru metyloвого kwasów tłuszczowych (FAME) <sup>2)</sup>	% (V/V)	20 ± 1		
Gęstość w temperaturze 15°C	kg/m <sup>3</sup>	820	860	
Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych <sup>3)</sup>		1)		
Lepkość w temperaturze 40°C	mm <sup>2</sup> /s	2,00	4,50	
Temperatura zapłonu	°C	powyżej 55		—
Zawartość siarki	mg/kg	—	10,0	
Pozostałość po koksowaniu (z 10% pozostałości destylacyjnej) <sup>4)</sup>	% (m/m)	—	0,30	
Pozostałość po spopieleniu	% (m/m)	—	0,01	
Liczba cetanowa		51,0	—	
Indeks cetanowy		46,0	—	
Zawartość wody	mg/kg	—	300	
Zawartość zanieczyszczeń stałych	mg/kg	—	24	
Badanie działania korodującego na miedzi (3 h w temperaturze 50°C)	klasa	klasa 1		
Odporność na utlenianie	g/m <sup>3</sup>	—	25	
Wygląd zewnętrzny		Klarowna ciecz bez wody i osadów		
Liczba kwasowa	mg KOH/g	—	0,2	
Smarność, skorygowana średnica śladu zużycia (WS 1,4) w temperaturze 60°C	µm	—	460	
Skład frakcyjny: <sup>5), 6)</sup>				
- do 250°C destyluje	% (V/V)	—	< 65	
- do 350°C destyluje	% (V/V)	85	—	
- 95% (V/V) destyluje do temperatury	°C	—	360	
Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP)	°C	—	0 <sup>7)</sup>	-10 <sup>8)</sup>
				-20 <sup>9)</sup>

<sup>1)</sup> Olej napędowy wykorzystywany do komponowania powinien spełniać wymagania jakościowe określone w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1728, z późn. zm.). Ester metyloвого kwasów tłuszczowych wykorzystywany do komponowania powinien spełniać wymagania jakościowe określone w przepisach wydanych na podstawie art. 22 ust. 6 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2015 r. poz. 775, z późn. zm.).

<sup>2)</sup> Dopuszcza się także stosowanie dodatków uszlachetniających w celu polepszenia właściwości eksploatacyjnych. Aby zapobiec pogarszaniu się dynamiki pojazdu i zapewnić stabilną pracę układu oczyszczania spalin, zaleca się stosowanie odpowiedniej ilości właściwych dodatków do paliw. Można stosować również inne środki techniczne powodujące takie same skutki.

<sup>3)</sup> Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych zdefiniowana jako całkowita zawartość węglowodorów aromatycznych pomniejszona o zawartość węglowodorów monoaromatycznych, oznaczona według normy PN-EN 12916.

<sup>4)</sup> Graniczna wartość pozostałości po koksowaniu jest określana dla produktu przed dodaniem do niego dodatku podwyższającego liczbę cetanową, jeżeli jest on używany. Jeżeli w finalnym, handlowym paliwie graniczna wartość jest przekroczona, należy sprawdzić wg PN-EN ISO 13759 obecność dodatków zawierających azotany. Jeżeli obecność dodatku podwyższającego liczbę cetanową zostanie w ten sposób stwierdzona, graniczna wartość pozostałości po koksowaniu nie jest wiążąca. Zastosowanie dodatków nie zwalnia producenta paliwa od konieczności dotrzymania wymaganej wartości maksimum 0,30% (m/m) pozostałości po koksowaniu przed dodaniem dodatków.

<sup>5)</sup> W celu obliczenia indeksu cetanowego konieczne jest również oznaczenie temperatury oddestylowania 10%, 50% i 90% (V/V).

<sup>6)</sup> Wymagania dotyczące objętości destylatu do 250°C i do 350°C są określone zgodnie z Wspólną Taryfą Celną UE.

<sup>7)</sup> Dla okresu letniego trwającego od dnia 16 kwietnia do dnia 30 września.

<sup>8)</sup> Dla okresu przejściowego trwającego od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia oraz od dnia 1 października do dnia 15 listopada.

<sup>9)</sup> Dla okresu zimowego trwającego od dnia 16 listopada do końca lutego.

## Załącznik nr 3

**WYMAGANIA JAKOŚCIOWE DLA BENZYN SILNIKOWYCH ZAWIERAJĄCYCH OD 70% DO 85% BIOETANOLU,  
STOSOWANYCH W POJAZDACH WYPOSAŻONYCH W SILNIKI Z ZAPŁONEM ISKROWYM  
PRZYSTOSOWANE DO SPALANIA TEGO BIOPALIWA CIEKŁEGO<sup>1)</sup>**

Właściwość	Jednostka	Zakresy					
		minimum			maksimum		
Gęstość (w 15°C)	kg/m <sup>3</sup>	760,0			800,0		
Okres indukcyjny	minuty	360			—		
Zawartość żywic obecnych (po przemyciu rozpuszczalnikiem)	mg/100 ml	—			5		
Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (3 h w 50°C)	klasa	klasa 1					
Całkowita kwasowość (w przeliczeniu na kwas octowy)	% (m/m)				0,005		
Przewodność elektryczna <sup>2)</sup>	μS/cm				1,5		
Zawartość metanolu	% (V/V)	—			1,0		
Zawartość wyższych nasyconych alkoholi jednowodorotlenowych (C3-C5)	% (V/V)	—			6,0		
Zawartość eterów (z 5 lub więcej atomami węgla)	% (V/V)	—			11,0		
Zawartość wody	% (m/m)	—			0,400		
Zawartość chlorków nieorganicznych	mg/kg	—			1,2 <sup>3)</sup>		
Zawartość miedzi	mg/kg	—			0,10		
Zawartość fosforu	mg/l	—			0,15		
Zawartość siarki	mg/kg	—			10,0		
Zawartość siarczanów	mg/kg	—			4,0 <sup>2)</sup>		
Prężność par	kPa	35,0 <sup>4)</sup>	35,0 <sup>5)</sup>	50,0 <sup>6)</sup>	60,0 <sup>4)</sup>	80,0 <sup>5)</sup>	80,0 <sup>6)</sup>
Zawartość etanolu + wyższych nasyconych alkoholi	% (V/V)	70			85		

<sup>1)</sup> Benzyny silnikowe wykorzystywane do komponowania powinny spełniać wymagania jakościowe określone w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1728, z późn. zm.). Bioetanol wykorzystywany do komponowania powinien spełniać wymagania jakościowe określone w przepisach wydanych na podstawie art. 22 ust. 6 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz. U. z 2015 r. poz. 775, z późn. zm.).

<sup>2)</sup> Jeśli nie osiągnięto wymaganej wartości granicznej parametru, zaleca się sprawdzenie wpływu inhibitorów korozji na przewodnictwo. W tym przypadku wynik oznaczania pH próbki między 6,5 a 9,0 uzyskany zgodnie z EN 15490 lub ASTM D 6423-99 wskazuje na zgodność próbki. Wartość graniczna tego parametru jest w trakcie rozpatrywania.

<sup>3)</sup> Wartość graniczna zostanie zweryfikowana w wyniku przeprowadzenia oceny metody badań i możliwości jej dotrzymania w procesie produkcji i dystrybucji.

<sup>4)</sup> Dla okresu letniego trwającego od dnia 1 maja do dnia 30 września.

<sup>5)</sup> Dla okresu przejściowego trwającego od dnia 1 marca do dnia 30 kwietnia oraz od dnia 1 października do dnia 31 października.

<sup>6)</sup> Dla okresu zimowego trwającego od dnia 1 listopada do końca lutego.