

Załącznik 1 Wymagania ORLEN S.A. w zakresie jakości Towaru, Specyfikacja Towaru

Wymagania ORLEN S.A. w zakresie jakości Towaru

1. **Sprzedawca** gwarantuje, iż **Towar** spełnia wymagania zgodnie z obowiązującym polskim ustawodawstwem:
 - Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 roku o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 roku, poz. 901 z późniejszymi zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Przemysłu oraz Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 marca 2025 r. w sprawie wymagań jakościowych dla biopaliw ciekłych (Dz.U. z 2025 roku, poz. 426).
 - Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 18 maja 2026 r. w sprawie wymagań jakościowych, metod badań jakości oraz sposobu pobierania próbek biokomponentów, z wyłączeniem biokomponentów wytwarzanych w procesie współwodornienia, biokomponentów gazowych oraz biokomponentów wykorzystywanych do wytwarzania paliw lotniczych i paliw żeglugowych (Dz. U. z 2026 roku poz. 710).
 - Spełnia wymagania jakościowe zgodne z normą PN-EN 14214+A2:2019-05 z uwzględnieniem ewentualnych zmian przepisów w trakcie obowiązywania **Umowy**. Począwszy od momentu publikacji, **Towar** spełnia wymagania jakościowe zgodne z polską wersją normy EN 14214:2026 oraz odpowiednimi rozporządzeniami obowiązującymi w Polsce.
2. **Sprzedawca** zobowiązany jest kupić i stosować do **Towaru** wyłącznie dodatki zapewniające spełnienie wymagań jakościowych określonych w niniejszej specyfikacji z zastrzeżeniem § 6 ust. 8 Umowy.

Okresy stosowania dodatków:

- zimowy dedykowany wyłącznie do estrów z przeznaczeniem do wytworzenia **BIO100** (zawierający depresator, antyutleniacz i opcjonalnie biocyd) - stosowany w okresie od 1 listopada do końca lutego.
- uniwersalny (zawierający antyutleniacz i biocyd) – w okresie całego roku dla **Towaru** z przeznaczeniem na komponowanie, oraz w okresie od 1 marca do końca października dla estrów z przeznaczeniem do wytworzenia **BIO100** (dla **BIO100** dopuszcza się opcjonalne stosowanie biocydu).

Sprzedawca wyznaczy limity skażenia mikrobiologicznego dla towaru magazynowanego w zbiornikach na terenie zakładu **Sprzedawcy** oraz nie rzadziej niż raz na kwartał dostarczy świadectwa z badań potwierdzających utrzymanie zakładanych limitów. Pobór próbek do badań mikrobiologicznych oraz same badania powinny być realizowane w niezależnym laboratorium posiadającym odpowiednie kompetencje i certyfikację, przy czym nie jest wymagane posiadanie akredytacji w zakresie metody badań mikrobiologicznych paliwa.

Kupujący zastrzega sobie możliwość odbiorów **Towaru** z uwzględnieniem depresatora dla produktu **RME** we wskazanym przez niego okresie.

Kupujący zastrzega sobie możliwość rezygnacji z biocydu przy założeniu, iż **Sprzedawca** zostanie poinformowany o takim fakcie 30 dni przed rozpoczęciem miesiąca dostaw.

Kupujący zastrzega sobie możliwość odbioru **Towaru** niezawierającego jednego, kilku lub wszystkich dodatków przy założeniu, iż **Sprzedawca** zostanie o tym poinformowany 30 dni przed rozpoczęciem miesiąca dostaw. **Kupujący** zastrzega sobie możliwość wskazania dodatków, które powinien zastosować **Sprzedawca** w celu zapewnienia kompatybilności dodatków z dodatkami stosowanymi przez **Kupującego** przy założeniu, iż **Sprzedawca** zostanie o tym poinformowany 60 dni przed rozpoczęciem miesiąca dostaw.

Towar z przeznaczeniem na komponowanie powinien spełniać wymagania zamieszczone w Tablicach 3a i 3b wyszczególnione w normie PN-EN 14214+A2:2019-05 **bez stosowania dodatków poprawiających właściwości niskotemperaturowe**. **Towar** z przeznaczeniem do wytworzenia **B100** powinien spełniać wymagania zamieszczone w Tablicy 2 wyszczególnionej w normie PN-EN 14214+A2:2019-05. Począwszy od momentu publikacji, **Towar** spełnia wymagania jakościowe

zgodne z polską wersją normy EN 14214:2026 oraz odpowiednimi rozporządzeniami obowiązującymi w Polsce.

Sprzedawca zobowiązuje się wystąpić o zgodę do **Kupującego** o ewentualną zmianę dodatków stosowanych w produkcie. **Kupujący** ma 30 dni na przesłanie odpowiedzi w kwestii zmiany dodatków.

Antyutleniacz stosowany w dodatkach musi znajdować się na liście AGQM.

Nie później niż w pierwszym kwartale realizacji **umowy**, **Sprzedawca** zobowiązany jest dostarczyć wyniki badań monitorowania jakości **Towaru** w czasie wytwarzania oraz na każde życzenie **Kupującego**, potwierdzających skuteczność stosowanych dodatków lub potwierdzające brak potrzeby stosowania poszczególnych składników dodatków. W odniesieniu do skuteczności lub braku potrzeby stosowania biocydu **Sprzedawca** zobowiązany jest dostarczyć wyniki badań nie rzadziej niż raz na kwartał.

3.Specyfikacja Towaru (RME, FAME)

Bazy ORLEN S.A., PERN S.A., TanQuid Sp. Z o.o., UNIMOT Terminale Sp. Z o.o. - Estrы metylowe kwasów tłuszczowych (**RME**, **FAME 0**, **FAME -10**) z przeznaczeniem na komponowanie, produkowane bez udziału oleju palmowego.

Towar z przeznaczeniem do komponowania w Rafinerii Gdańsk oraz do wytworzenia **BIO100** nie ma ograniczeń co do składu surowca, ważne jest aby spełniał wymagania zgodnie z Tab. 1 oraz postanowienia **Umowy**. W przypadku oleju palmowego lub innych surowców, które muszą spełnić kryterium niskiego ryzyka spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów, Sprzedawca gwarantuje dostawy **Towaru** spełniającego wymagania wynikające z art. 28bcc ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 roku o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 901 z późniejszymi zmianami), w szczególności aktualne wymagania z przepisów Unii Europejskiej wymienione w art. 28bcc.

W przypadku produkcji FAME z oleju z międzyplonów, Sprzedawca gwarantuje dostawy **Towaru** spełniającego wymagania wynikające z aktualnych przepisów ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (tekst jednolity Dz. U. z 2025 roku poz. 901 z późniejszymi zmianami, w tym wytyczne Komisji Europejskiej Unii Europejskiej) i który musi być zgodny z postanowieniami Umowy o Towarze podwójnie zaliczanym.

Tab. 1. Specyfikacja dotyczy

¹⁾ produktu z przeznaczeniem na komponowanie w bazach ORLEN S.A., PERN S.A., Unimot, Terminale Sp. Z o.o., TanQuid Sp. Z o.o. wg wymagań ORLEN S.A.,

²⁾ estrów z przeznaczeniem do wytworzenia **BIO100** wg wymagań ORLEN S.A. W okresie od listopada do końca lutego dostawy estrów mogących mieć zastosowanie jako **BIO100** powinny zawierać pakiet dodatków posiadający w swym składzie depresator.

³⁾ estrów z przeznaczeniem do komponowania w Rafinerii Gdańsk wg. wymagań ORLEN S.A.

Właściwość ^a	Jednostka	Zakres			Metoda badania
		minimum	maksimum		
1) Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)	% (m/m)	96,5	-		EN 14103
2) Gęstość w temperaturze 15°C ^b	kg/m ³	860	900		EN ISO 3675 ^c EN ISO 12185
3) Lepkość w temperaturze 40°C	mm ² /s	3,50	5,00		EN ISO 3104 ^d EN ISO 18335 EN ISO 23581
4) Temperatura zapłonu	°C	101	–		EN ISO 2719 ^e EN ISO 3679 ^f
5) Liczba cetanowa ^g		51,0	-		EN ISO 5165 ^h EN 15195 ⁱ EN 16715 EN 17155
6) Zawartość popiołu siarczanowego ^{ac}	% (m/m)	–	0,02		ISO 3987
7) Badanie działania korodującego na miedzi (3h w temperaturze 50°C) ^{ac}	stopień korozji	stopień korozji 1			EN ISO 2160
8) Stabilność oksydacyjna w temperaturze 110°C	h	8	15 ¹⁾	- ²⁾	- ³⁾ EN 15751 EN 14112 ^j

Właściwość ^a	Jednostka	Zakres				Metoda badania
		minimum	maksimum			
9) Liczba kwasowa	mg KOH/g	-	0,50			EN 14104
10) Liczba jodowa	g jodu/100 g	-	120			EN 14111 ^k EN 16300
11) Zawartość estru metylowego kwasu palmitynowego ^l	% (m/m)	-	7,0 ¹⁾	- ²⁾	- ³⁾	EN 14103
12) Zawartość estru metylowego kwasu linolenowego	% (m/m)	-	12,0			EN 14103
13) Zawartość estrów metylowych kwasów polienowych (zawierających nie mniej niż cztery wiązania podwójne)	% (m/m)	-	1,00			EN 15779
14) Zawartość alkoholu metylowego	% (m/m)	-	0,20			EN 14110
15) Zawartość monoacylogliceroli	% (m/m)	-	0,70 ^m			EN 14105
16) Zawartość diacylogliceroli	% (m/m)	-	0,20			EN 14105
17) Zawartość triacylogliceroli	% (m/m)	-	0,20			EN 14105
18) Zawartość wolnego glicerolu	% (m/m)	-	0,02			EN 14105 ⁿ EN 14106
19) Zawartość ogólnego glicerolu	% (m/m)	-	0,25			EN 14105
20) Zawartość wody	% (m/m)	—	0,030 ¹⁾	0,030 ²⁾	0,050 ³⁾	EN ISO 12937
21) Całkowita zawartość zanieczyszczeń	mg/kg	—	20 ¹⁾	20 ²⁾	24 ³⁾	EN 12662-2
22) Zawartość siarki	mg/kg	—	10,0			EN ISO 20846 ^{o,p} EN ISO 20884 ^p EN ISO 13032
23) Zawartość metali grupy I (Na + K)	mg/kg	-	5,0 (4,0) ^r			EN 14108 ^s EN 14109 EN 14538
24) Zawartość metali grupy II (Ca + Mg)	mg/kg	-	5,0 (4,0) ^r			EN 14538
25) Zawartość fosforu	mg/kg	-	4,0			EN 14107 ^t EN 16294 EN 14538
26) Zawartość fosforu	mg/kg	Wynik podać na atęście ^{1) 2) 3)}				EN 14538 ^u
27) Zawartość nasyconych monoacylogliceroli (SMG)	mg/kg	Wynik podać na atęście ^{1) 3)}				EN 17057 ^w
28) Zawartość glukozydów sterolowych	mg/kg	Wynik należy podać na atęście raz na kwartał ¹⁾				EN 16934
29) Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP) ^x						
¹⁾ - od 16.04. do 15.09. -od 16.09. do 15.04.	°C	-	0			EN 116
²⁾ - od 16.04. do 30.09. - od 01.03.do 15.04. oraz od 01.10. do 31.10. - od 01.11. do końca lutego ^y		-	-10			
³⁾ - od 16.04. do 15.09. ^z - od 16.09. do 15.04. ^z		-	0			
		-	-10			
30) Temperatura mętnienia (CP)						
^{1) 3)} - od 16.04. do 15.09. - od 16.09. do 15.04.	°C	-	5			ISO 3015
²⁾ - od 16.04. do 30.09. - od 1.10. do 15.04.		-	-3			
31) Test zimnej filtracji (CSFT) ^{aa}	s	-	200 ¹⁾	- ²⁾	- ³⁾	ASTM D 7501
32) Średnia masa cząsteczkowa zawartości FAME ^{ab}	g/mol	Wynik podać na atęście				EN 14103

Właściwość ^a	Jednostka	Zakres		Metoda badania
		minimum	maksimum	
a W przypadku wydania nowej edycji normy EN 14214:2026 przez komitet CEN, obowiązywać będą zmiany w wymaganiach zgodnie ze specyfikacją w tej normie, rozporządzeniach obowiązujących w Polsce oraz pozostałe wymagania stawiane przez ORLEN S.A.				
b Gęstość może być oznaczana w zakresie temperatury od 20 °C do 60 °C. Korektę temperatury należy wykonać wg wzoru zamieszczonego w Załączniku B normy PN-EN 14214+A2:2019-05 (lub zgodnie z nowym wydaniem polskiej wersji normy EN 14214:2026, gdy zacznie obowiązywać).				
c W przypadku sporów dotyczących gęstości należy stosować normę EN ISO 12185 z oznaczeniem w temperaturze 15 °C.				
d W przypadku sporów dotyczących lepkości należy stosować normę EN ISO 3104.				
e W przypadku sporów dotyczących temperatury zapłonu należy stosować normę EN ISO 3679.				
f Należy użyć 2 ml próbki i zastosować aparat pomiarowy wyposażony w detektor termiczny.				
g W niektórych metodach badań oznaczanie pochodnej liczby cetanowej dla FAME nie obejmuje wyznaczania precyzji.				
h W przypadku sporów dotyczących liczby cetanowej należy stosować normę EN ISO 5165.				
i Metodę EN 15195 stosuje się do oznaczania ilościowego opóźnienia zapłonu FAME, jakkolwiek dostępne dane korelacji były niejednoznaczne pod względem równania precyzji.				
j W przypadku sporów dotyczących stabilności oksydacyjnej należy stosować normę EN 15751.				
k W przypadku sporów dotyczących liczby jodowej należy stosować normę EN 14111.				
l Do zastosowania tylko od 16 września do 15 kwietnia, gdzie należy dostarczyć produkt z limitem 7% (m/m). Dla RME limit ten wynosi 6% (m/m).				
m Do użytku jako rozszerzenie zastosowań dla oleju napędowego Tablica 3 normy PN-EN 14214+A2:2019 (lub zgodnie z nowym wydaniem normy polskiej wersji EN 14214:2026, gdy zacznie obowiązywać).				
n W przypadku sporów dotyczących wolnego glicerolu należy stosować normę EN 14105.				
o W przypadku sporów dotyczących zawartości siarki należy stosować normę EN ISO 20846.				
p W normie EN ISO 20846:2019 i EN ISO 20884:2019 FAME nie jest objęte zakresem i oznaczeniem precyzji.				
r Wymóg będzie obowiązywać po wydaniu polskiej wersji nowej edycji normy EN 14214 oraz aktualizacji obowiązujących rozporządzeń z limitem 4,0 mg/kg. Do tego momentu obowiązuje limit 5,0 mg/kg.				
s W przypadku sporów dotyczących zawartości metali należy stosować normę EN 14538.				
t W przypadku sporów dotyczących zawartości fosforu należy stosować normę EN 14107.				
u Nowa metoda wprowadzona przez CEN, zawartość fosforu oznaczony zgodnie z normą EN 14538 należy raportować na świadectwie jakości w celu uzyskaniu informacji na temat rzeczywistych poziomów fosforu oraz metody badawczej. Raportowanie obowiązywać będzie po wydaniu nowej edycji normy EN 14214:2026.				
w Wyniki zawartości SMG należy raportować na świadectwie jakości w celu uzyskaniu informacji na temat rzeczywistych poziomów SMG oraz metody badawczej. Raportowanie obowiązywać będzie po wydaniu nowej normy EN 14214:2026.				
x Jeżeli CFPP wynosi minus 20°C lub mniej, należy dokonać pomiaru lepkości w temperaturze minus 20 °C. Zmierzona lepkość nie powinna przekraczać 48 mm ² /s. W takim przypadku metoda wg EN ISO 3104 jest odpowiednia do zastosowania, lecz bez danych dotyczących precyzji metody z powodu wytworzenia się nienewtonowskiego układu dwufazowego.				
y Kupujący ma prawo wydłużyć okres stosowania Towaru z CFPP-10 do 15.11, o ile poinformuje Sprzedającego z wyprzedzeniem (14 dni przed miesiącem dostawy).				
z Kupujący ma prawo wydłużyć okres stosowania CFPP 0 do 20.09. Wskazana data odnosi się do daty dostawy do terminala (DDP). W przypadku dostaw FCA termin może być wcześniejszy i zostanie potwierdzony przez Kupującego w harmonogramie dostaw.				
aa Wymóg obowiązuje w okresie od 16 września do 15 kwietnia. Wynik w teście CSFT każdorazowo podawać na atęście.				
ab Wyniki zawartości FAME należy raportować na świadectwie jakości. Raportowanie obowiązywać będzie po wydaniu nowej edycji normy EN 14214:2026. Zgodnie z opisem zawartym w normie EN 14078, po określeniu składu estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) metodą opisaną w normie EN 14103, średnią masę cząsteczkową (M) zawartych w próbce estrów FAME obliczyć zgodnie z Aneks D nowego wydania normy EN 14214:2026.				
ac Wymóg przestanie obowiązywać po wydaniu polskiej wersji nowej edycji normy EN 14214 oraz aktualizacji obowiązujących rozporządzeń.				