

Świadcstwo jakości nr 18921/BP05/2025
Olej napędowy

Miejsce pobrania: Baza Paliw nr 05, ZB 022

Dokument źródłowy: Orzeczenie Laboratoryjne nr R/18921/0/05/2025 z dnia 23.11.2025 wystawione w Laboratorium Paliw Płynnych w Emilianowie

Lp	Parametr	Metoda badania	Jednostki	Wymagania wg PN-EN 1590:2022-08+Apl:2023-05 [815,0; 845,0]	Wynik badania
1	Gęstość w temperaturze 15 °C	PN-EN ISO 12185:2024-08 +Apl:2025-08	A kg/m ³	5	837,6
2	Badanie działania korodującego na miedź (3 h, w temperaturze 50 °C)	PN-EN ISO 21602:2004	A ocena	Klasa 1	Klasa 1
3	Pozostałość po spaleniu	PN-EN ISO 6245:2008	A %(m/m)	≤0,010	0,001
4	Temperatura zapłonu	PN-EN ISO 2719:2016-08+A1:2021-06	A °C	>55,0	57,5
5	Zawartość wody	PN-EN ISO 12937:2005+Apl:2021-11 z wyłączeniem pkt. 18	A %(m/m)	≤0,020	0,004
6	Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP)	PN-EN 182015-09	A °C	≤-20	S -30
7	Temperatura mętnienia	PN-EN ISO 3015:2019-06	A °C	-	-12
8	Skład frakcyjny, do temperatury 250 °C destyluje	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	<65	40,5
9	Skład frakcyjny, do temperatury 350 °C destyluje	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	≥85	93,4
10	Skład frakcyjny, 95 % (V/V) destyluje do temperatury	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A °C	≤360,0	355,3
11	Indeks cetanowy	PN-EN ISO 4264:2018-08	A	≥46,0	51,1
12	Lepkość w temperaturze 40 °C	PN-EN ISO 3104:2024-01 procedura A	A mm ² /s	[2,000; 4,500]	2,655
13	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846:2020-03	A mg/kg	≤10,0	6,0
14	Pozostałość po koksovaniu (z 10% pozostałości destylacyjnej)	PN-EN ISO 10370:2014-12	A %(m/m)	≤0,30	0,01
15	Całkowita zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662-1:2024-11	A mg/kg	≤24	<12,0
16	Liczba cetanowa	PN-EN ISO 5165:2021-02		≥51,0	51,3
17	Stabilność oksydacyjna	PN-EN ISO 12205:2011	g/m ³	≤25	7
18	Zawartość manganu	PN-EN 16576:2014-12	mg/l	≤2,0	<0,5
19	Smarność, średnica śladu zużycia (WSD) w temperaturze 60 °C	PN-EN ISO 12156-1:2024-02	µm	≤460	410
20	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	PN-EN 12916:2024-08 Procedura A	%(m/m)	≤8,0	1,6

5. zjawione wymagania dla oleju napędowego

A. wioda, Szwedzki Instytut Techniczny, Badawcze, aktywowane przez PCA, nr AB 387.

Pozycje od 1 do 15 opisano z Orzeczeniem Laboratoryjnym nr R/18921/0/05/2025, pozycje 16, 17, 18, 19, 20 opisano z Orzeczeniem dostawcy nr 4365/2025

– wyniki spłane z orzeczenia dostawcy

Badana próbka spełnia wymagania w zakresie wyżej wymienionych parametrów.

Świadcstwo jakości może być powielane tylko w całości.

Uwagi: Zadzadzowano estry metylowe kwasów tłuszczowych (FAME) w ilości maksimum 7,0 % (V/V).

Miejsce pobrania: Baza Paliw nr 05, ZB 005
Dokument źródłowy: Orzeczenie Laboratoryjne nr S/18958/05/2025 z dnia 24.11.2025 wystawione w Laboratorium Paliw Płynnych w Emilianowie

Lp	Parameter	Metoda badania	Jednostki	Wymagania wg PN-EN 228+A1:2017-06	Wynik badania
1	Gęstość w temperaturze 15 °C	PN-EN-ISO 12185:2024-08 +A1:2025-08	A kg/m ³	[720,0; 775,0]	743,2
2	Liczba oktanowa badawcza, RON	PN-EN ISO 5164:2014-08	A	≥95,0	95,2
3	Badanie działania korodującego na płytkę miedzianej (3 h w temperaturze 50 °C)	PN-EN ISO 2160:2004	A klasa	klasa 1	klasa 1
4	Wygląd	ocena wzrocznie		jasny i przezroczysty	jasny i przezroczysty
5	Prężność, par. DYPE	PN-EN 13016-1:2024-11	A kPa	[60,0; 90,0]	S 86,1
6	Indeks lepkości, VU (10 VP + 7 E70)	PN-EN 228+A1:2017-06	A		1192
7	Skład frakcyjny, procent odparowania do 70 °C, E70	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	[24,0; 52,0]	S 47,3
8	Skład frakcyjny, procent odparowania do 100 °C, E100	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	[46,0; 72,0]	58,6
9	Skład frakcyjny, procent odparowania do 150 °C, E 150	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	≥75,0	91,7
10	Skład frakcyjny, temperatura końca destylacji, FBP	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A °C	≤210	181,0
11	Skład frakcyjny, pozostałość po destylacji	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	≤2	1,0
12	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846:2020-03	A mg/kg	≤10,0	<3,0
13	Zawartość benzenu	PN-EN 12177:2023-04	A %(V/V)	≤1,00	0,85
14	Zawartość tlenu	PN-EN 13132:2005	A %(m/m)	≤3,7	3,27
15	Zawartość związków tlenowych, etanol	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤10,0	8,8
16	Zawartość MTBE	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	-	<0,17
17	Zawartość ETBE	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	-	<0,17
18	Zawartość związków tlenowych, estry (z 5 lub więcej atomami węgla)	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤22,0	<0,17

Lp	Parameter	Metoda badania	Jednostki	Wymagania wg PN-EN 228+A1:2017-06	Wynik badania
19	Zawartość związków tlenowych, metanol	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤3,0	<0,17
20	Zawartość związków tlenowych, alkohol izobutylovowy	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤15,0	<0,17
21	Zawartość związków tlenowych, alkohol izopropylovowy	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤12,0	<0,17
22	Zawartość związków tlenowych, alkohol tertbutylovowy	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤15,0	<0,17
23	Zawartość związków tlenowych, inne związki tlenowe	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	≤15,0	<0,17
24	Zawartość TAME	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	-	<0,17
25	Zawartość TAME	PN-EN 13132:2005	A %(V/V)	-	<0,17
26	Liczba oktanowa motorowa, MON	PN-EN ISO 5163:2014-08		≥85,0	86,8
27	Zawartość cniowiu	PN-EN 237:2007	mg/l	≤5,0	<2,5
28	Zawartość manganu	PN-EN 16135:2012	mg/l	≤2,0	<0,2
29	Okres indukcyjny	PN-EN ISO 7536:2011	minuty	≥360	>360
30	Zawartość żywic olejnych (po przemyciu rozpuszczalnikiem)	PN-EN ISO 6246:2017-05/A1:2020-03	mg/100 ml	≤5	1,0
31	Zawartość węglowodorów typu aromatyz	PN-EN ISO 22854:2025-07 Procedura A	%(V/V)	≤35,0	34,1
32	Zawartość węglowodorów typu olejny	PN-EN ISO 22854:2025-07 Procedura A	%(V/V)	≤18,0	0,8

S¹: sezonowe wymagania dla okresu zimowego.
A: metoda akredytowana, Laboratorium Badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 387.
Pozycje od 1 do 23 spójna z Orzeczenia Laboratoryjnego nr S/18958/05/2025, pozycja 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 spójna z orzeczenia dostawcy nr 4815/2025
- wyniki spójane z orzeczenia dostawcy

Badana próbka spełnia wymagania w zakresie wyżej wymienionych parametrów.
Świadectwo jakości może być powielane tylko w całości.

KONIEC Świadectwa jakości

Świadectwo jakości do Dowodu Wydania Nr 75085382B18, Data wydruku: 2025-11-27



RAPORT Z KONTROLI 31/MAL/2025-99

Numer sprawozdania z badań laboratoryjnych **898176/25/MAL**
Zlecniodawca/Dostawca **Marian Janiszek i Wspólnicy MAR-ROM Sp. z o.o. Dobrut 18B**
Zakres kontroli **próbobranie i analiza chemiczna tow. dekl. jako PROPAN BUTAN**
Data próbobrania **12.11.2025**
Numer zbiornika, z którego pobrano próbkę **Zbiornik nr 3**
Miejsce próbobrania **MAR-ROM Sp. z o.o. Radom**
Miejsce badań **Laboratorium J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o., Małaszewicze**
Data wystawienia raportu **12.11.2025**
Wymagania jakościowe zgodnie z **Rozp. Min. Klimatu i Środowiska z dn. 28.05.2021 r. (Dz.U. 2024 poz. 744)**

Wyniki analizy chemicznej:

Parametr	Wynik analizy	Metoda badań	Wymagania
Skład węglowodorów C ₁ -C ₅			
1. suma C1	poniżej 0,1	PN-EN 27941:2015-12	nie normowane
2. suma C2	0,8		
3. suma C3	54,1		
4. suma C4	45,1		
5. suma C5	poniżej 0,1		
1. Metan	poniżej 0,1	PN-EN 27941:2015-12 ¹	nie normowane
2. Etan	0,8		min. 20 % m/m
3. Eten	poniżej 0,1		nie normowane
4. Propan	53,9		
5. Propylen	0,2		
6. i-butan	3,4		
7. Propadien	poniżej 0,1		
8. n-butan	41,7		
9. 2-buten-trans	poniżej 0,1		
10. 1-buten	poniżej 0,1		
11. i-buten	poniżej 0,1		
12. 2-buten-cis	poniżej 0,1		
13. 2,2-dimetylopropan	poniżej 0,1		
14. 1,2-butadien	poniżej 0,1		
15. i-pentan	poniżej 0,1		
16. n-pentan	poniżej 0,1		
17. 1,3-butadien	poniżej 0,1		
1,3-butadien	0,04	DIN 51619:2004-02 ¹	max. 0,09 % m/m
Liczba oktanowa motorowa, MON	93,2	PN-EN 589:2024-08 zał. B ¹	min. 89,0
Całkowita zawartość dienów	poniżej 0,1	PN-EN 27941:2015-12 ¹	max 0,5% m/m
Siarkowodór	brak	PN-EN ISO 8819:2000 ¹	brak
Całkowita zawartość siarki	11,0	ASTM D 6667-21 ¹	max 30 mg/kg
Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (1h w temp. 40°C)	klasa 1	PN-EN ISO 6251:2001 ¹	klasa 1
Rozpuszczalna pozostałość	29	PN-EN 15471:2017-08 ¹	max 60 mg/kg
Prężność par, oszacowana w temp. 40°C	939	PN-EN ISO 8973:2000 +A1:2020-10 PN-EN 589:2024-08 zał. C ¹	max 1550 kPa
Zapach	nieprzyjemny i wyczuwalny ⁴	PN-EN 589:2024-08 zał. A ¹	nieprzyjemny i wyczuwalny ⁴
Temperatura w której oszacowana względna prężność par jest nie mniejsza niż 150 kPa	-10 (Gatunek A) ³	PN-EN ISO 8973:2000 +A1:2020-10 PN-EN 589:2022-07 ^{1,2}	max +10 °C
Zawartość wody	nie wykryto	PN-EN 15469:2009 ¹	nie wykryto
Gęstość w 15°C, kg/m ³	537,0	PN-EN ISO 8973:2000+A1:2020-10 ¹	nie normowane

Badany towar spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 28.05.2021 r. (Dz.U. 2024 poz. 744).

Próbkę pobrano zgodnie z INS-FU-03 wyd. 5 z dn. 03.12.2018-Instrukcja pobierania próbek skroplonych gazów węglowodorowych¹ i normą PN-EN ISO 4257:2004¹Jednostka inspekcyjna akredytowana przez PCA, Nr AK 011.²Badanie zostało wykonane przez laboratorium J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. w Małaszewiczach akredytowane w tym zakresie przez PCA, NR AB 079.³Norma nieaktualna, zastąpiona przez PN-EN 589:2024-08⁴Dla okresu letniego trwającego od dnia 1.04 do dnia 30.11⁵nieprzyjemny i wyczuwalny przy stężeniu 20% dolnej granicy wybuchowości

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.

Ewa Zając
Sprawdził

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.

Marika Janiszko
Zatwierdził