

## Świadectwo Jakości nr 158/BP05/2025

## Olej napędowy

Miejsce pobrania: Baza Paliw nr 5, Zbiornik Z-15

Dokument źródłowy: Orzeczenie laboratoryjne nr S/158/0/05/2025 z dnia 2025-01-04 wystawione w Laboratorium Paliw Płynnych w Emilianowie

Lp	Parametr	Metoda badania	Jednostki	Wymagania wg PN-EN 590:2022-08+Ap1:2023-05	Wyniki badania
1	Gęstość w temperaturze 15 °C	PN-EN ISO 12185:2002	A kg/m <sup>3</sup>	[815,0; 845,0] S	835,8 *
2	Badanie działania korodującego na miedź (3 h, w temperaturze 50 °C)	PN-EN ISO 2160:2004	A ocena	klasa 1	klasa 1
3	Pozostałość po spopieleniu	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	63,0
5	Zawartość wody	PN-EN ISO 12937:2005+Ap1:2021-11 z wyłączeniem pkt. 6.2.5-6.	A %(m/m)	<=0,020	0,006
6	Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP)	PN-EN 116:2015-09	A °C	<=-20 S	-24
7	Temperatura mętnienia	PN-EN ISO 3015:2019-06	A °C		-9
8	Skład frakcyjny, do temperatury 250 °C destyluje	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	<65	33,4
9	Skład frakcyjny, do temperatury 350 °C destyluje	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	>=85	94,3
10	Skład frakcyjny, 95 % (V/V) destyluje do temperatury	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A °C	<=360,0	351,9
11	Indeks cetanowy	PN-EN ISO 4264:2018-08	A	>=46,0	53,2
12	Lepkość w temperaturze 40°C	PN-EN ISO 3104:2024-01 procedura A	A mm <sup>2</sup> /s	[2,000; 4,500]	2,931
13	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846:2020-03	A mg/kg	<=10,0	5,6
14	Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)	PN-EN 14078:2014-06	A %(V/V)	<=7,0	7,0
15	Pozostałość po koksowaniu (z 10% pozostałości destylacyjnej)	PN-EN ISO 10370:2014-12	A %(m/m)	<=0,30	<0,10
16	Zawartość zanieczyszczeń	PN-EN 12662:2014-05	A mg/kg	<=24	<12,0 *
17	Stabilność oksydacyjna oleju napędowego z zawartością FAME powyżej 2% (V/V)	PN-EN 16091:2023-01	A min	>=60,00	87,45
18	Liczba cetanowa	PN-EN ISO 5165:2021-02		>=51,0	54,7
19	Stabilność oksydacyjna	PN-EN ISO 12205:2011	g/m <sup>3</sup>	<=25	6
20	Stabilność oksydacyjna oleju napędowego z zawartością FAME powyżej 2% (V/V)	PN-EN 15751:2014-05	h	>=20,0	59,8
21	Zawartość manganu	PN-EN 16576:2014-12	mg/l	<=2,0	<0,2
22	Smarność, średnica śladu zużycia (WSD) w temperaturze 60 °C	PN-EN ISO 12156-1:2024-02 metoda A	µm	<=460	180
23	Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	PN-EN 12916+A1:2023-01 z wyłączeniem procedury B	%(m/m)	<=8,0	1,2

S: sezonowe wymagania dla okresu zimowego

A: metoda akredytowana, Laboratorium Badawcze Akredytowane przez PCA, nr AB387

\* - inne: Badania parametru w poz. 1 i 16 wykonano metodą nieaktualną.

Produkt spełnia właściwe wymagania

Świadectwo Jakości może być powielane tylko w całości

Dokument wygenerowany automatycznie

Do dowodu Składowego/Wydania Nr: 750785665A/A

## Świadectwo Jakości nr 79/BP01/2025

## Benzyna Bezołowiowa 95

Miejsce pobrania: Baza Paliw nr 1, Zbiornik 12

Dokument źródłowy: Orzeczenie laboratoryjne nr S/79/0/01/2025 z dnia 2025-01-03 wystawione w Laboratorium Paliw Płynnych w Koluszkach

Lp	Parametr	Metoda badania	Jednostki	Wymagania wg PN-EN 228+A1:2017-06	Wyniki badania
1	Gęstość w temperaturze 15 °C	PN-EN ISO 12185:2024-08	A kg/m <sup>3</sup>	[720,0; 775,0]	737,0
2	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 49,9
3	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]	60,9
4	Skład frakcyjny, procent odparowania do 150 °C, E 150	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	>=75,0	89,5
5	Skład frakcyjny, temperatura końca destylacji, FBP	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A °C	<=210	186,7
6	Skład frakcyjny, pozostałość po destylacji	PN-EN ISO 3405:2019-05 z wyłączeniem pkt. 9	A %(V/V)	<=2	1,0
7	Prężność par, DVPE	PN-EN 13016-1:2018-05	A kPa	[60,0; 90,0]	S 83,0 *
8	Indeks lotności, VLI (10 VP + 7 E70)	PN-EN 228+A1:2017-06	A		1179
9	Wygląd	ocena wizualna		jasny i przezroczysty	jasny i przezroczysty
10	Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (3 h w temperaturze 50 °C)	PN-EN ISO 2160:2004	A klasa	klasa 1	klasa 1
11	Zawartość siarki	PN-EN ISO 20846:2020-03	A mg/kg	<=10,0	7,3
12	Liczba oktanowa badawcza, RON	PN-C-04112:1982		>=95,0	96,3 *
13	Liczba oktanowa motorowa, MON	PN-EN ISO 5163:2014-08	A	>=85,0	85,2
14	Zawartość węglowodorów typu aromaty	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=35,0	25,0
15	Zawartość węglowodorów typu olefiny	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=18,0	12,0
16	Zawartość benzenu	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=1,00	0,45
17	Zawartość tlenu	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(m/m)	<=3,7	3,22
18	Zawartość związków tlenowych, etanol	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=10,0	7,59
19	Zawartość związków tlenowych, etery (z 5 lub więcej atomami węgla)	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=22,0	2,34
20	Zawartość ETBE	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)		2,34
21	Zawartość MTBE	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)		<0,61
22	Zawartość TAEE	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)		<0,61
23	Zawartość związków tlenowych, metanol	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=3,0	<0,61
24	Zawartość związków tlenowych, alkohol izopropylowy	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=12,0	<0,61
25	Zawartość związków tlenowych, alkohol izobutyloowy	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=15,0	<0,61
26	Zawartość związków tlenowych, alkohol tertbutyloowy	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=15,0	<0,61
27	Zawartość związków tlenowych, inne związki tlenowe	PN-EN ISO 22854:2021-10	A %(V/V)	<=15,0	<0,61
28	Zawartość ołowiu	PN-EN 237:2007	mg/l	<=5,0	0,3
29	Zawartość żywic obecnych (po przemyciu rozpuszczalnikiem)	PN-EN ISO 6246:2017-05 + A1:2020-03	mg/100 ml	<=5	1,0
30	Okres indukcyjny	PN-EN ISO 7536:2011	minuty	>=360	462
31	Zawartość manganu	PN-EN 16135:2012	mg/l	<=2,0	0,1

S: sezonowe wymagania dla okresu zimowego

A: metoda akredytowana, Laboratorium Badawcze Akredytowane przez PCA, nr AB387

\* - inne: Wynik w poz.7 uzyskany metodą nieaktualną. Wynik w poz.12 otrzymany metodą inną, niż podaje przepis

Pozycje od 28 do 31 spisano z orzeczenia dostawcy nr 24KOE/A/3525

Produkt spełnia właściwe wymagania

Świadectwo Jakości może być powielane tylko w całości

Dokument wygenerowany automatycznie

Do dowodu Składowego/Wydania Nr: 710927145A/A