

**Lista nr 1**  
**badan prowadzonych w ramach zakresu elastycznego**

**Laboratorium Materiałów Pędnych i Smarów**  
ul. Ostroroga 35A, 01-163 Warszawa

<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
Paliwa ciekłe: - Paliwo do turbinowych silników lotniczych	Działanie korodujące na miedź Metoda wizualna Zakres pomiarowy: (1 – 4) klasa korozji	ASTM D 130-19 PN-EN ISO 2160:2004
	Gęstość w temperaturze 15°C i 20°C Metoda oscylacyjna Zakres pomiarowy: (720,0 – 830,0) kg/m <sup>3</sup>	ASTM D 4052-22 PN-EN ISO 12185:2002
	Lepkość kinematyczna w temperaturze -20°C Metoda kapilarna Zakres pomiarowy: (1,000 – 5,000) mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445-23 (z wył. p.12) PN-EN ISO 3104:2021-03 Procedura A
	Liczba kwasowa Metoda miareczkowa Zakres pomiarowy: (0,001 – 0,010) mg KOH/g	ASTM D 3242-23
	Oddziaływanie z wodą Metoda wizualna Zakres pomiarowy: - ocena powierzchni międzyfazowej: (1 – 2) - ocena stopnia rozdziału faz: (1 – 2) - zmiana objętości: (0,0 – 0,5) ml	ASTM D 1094-24
	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 3170:2006 (z wył. p.7.3.1.1.4, 7.3.1.1.6, 7.3.1.1.7, 7.3.1.4, 7.3.1.5, 7.3.2, 7.4, 7.5, 8, 9, 10, 11.1, 11.2.2)
	Przewodność elektryczna Metoda konduktometryczna Zakres pomiarowy: (10 – 1000) pS/m	ASTM D 2624-22
	Skład frakcyjny Metoda destylacyjna Zakres pomiarowy: (90,0 – 300,0) °C	ASTM D 86-23 (z wył. p. 10.8.1, 10.14.1, 10.17.1 i 12.4.1) PN-EN ISO 3405:2019-05 (z wył. p. 9 i 13)
	Skład grupowy Metoda chromatografii żelowej (FIA) Zakres pomiarowy: - aromaty (5,0 – 25,0) % (V/V) - olefiny (0,3 – 10,0) % (V/V)	ASTM D 1319-20a PN-EN 15553:2022-05
	Smarność Metoda BOCLE Zakres pomiarowy: (0,40 – 0,90) mm	ASTM D 5001-23
	Stabilność termiczna Metoda JFTOT Zakres pomiarowy: - maksymalna różnica ciśnień: (0,0 – 250,0) mm Hg - osady ASTM (poniżej 1 – powyżej 4) - osady nietypowe (brak, typ A, typ P)	ASTM D 3241-23a <sup>e1</sup> (z wył. p. 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 oraz zał. A2, A3 i A4)
	Temperatura zapłonu Metoda tygla zamkniętego TAG Zakres pomiarowy: (35,0 – 70,0) °C	ASTM D 56-22
	Test Doctora Metoda wizualna	ASTM D 4952-23
	Wartość opałowa (z obliczeń)	ASTM D 3338 / D 3338M-20a
Wskaźnik wydzielania wody Metoda optyczna Zakres pomiarowy: (50 – 100)	ASTM D 3948-22	
Wygląd zewnętrzny Metoda wizualna	NO-91-A258-1:2011 - p. 2.1	

<b>Przedmiot badań/wyrób</b>	<b>Rodzaj działalności/badane cechy/metoda</b>	<b>Dokumenty odniesienia</b>
Paliwa ciekłe: - Paliwo do turbinowych silników lotniczych	Wysokość niekopiącego płomienia Metoda wizualna Zakres pomiarowy: (18,0 – 30,0) mm	ASTM D 1322-24 metoda manualna
	Zawartość dodatku przeciwkorozyjno-smarowościowego Metoda spektrometrii w zakresie podczerwieni Zakres pomiarowy: (1,0 – 30,0) g/m <sup>3</sup>	NO-91-A258-1:2011 - p. 2.4
	Zawartość dodatku zapobiegającego krystalizacji wody Metoda refraktometryczna Zakres pomiarowy: (0,01 – 0,20) % (V/V)	ASTM D 5006-11(2021)
	Zawartość naftalenów Metoda spektrofotometryczna Zakres pomiarowy: (0,08 – 5,0) % (V/V)	ASTM D 1840-22
	Zawartość siarki Metoda fluorescencji w nadfiolecie Zakres pomiarowy: (1,0 – 5000) mg/kg	ASTM D 5453-19a
	Zawartość siarki merkaptanowej Metoda miareczkowania potencjometrycznego Zakres pomiarowy: (0,0003 – 0,0040) % (m/m)	ASTM D 3227-23
	Zawartość zanieczyszczeń Metoda wagowa Zakres pomiarowy: (0,01 – 3,00) mg/l	ASTM D 5452-23
	Zawartość żywic obecnych Metoda wagowa Zakres pomiarowy: (1 – 25) mg/100 ml	ASTM D 381-22 PN-EN ISO 6246:2017-05 + PN-EN ISO 6246:2017-05/A1:2020-03

Sporządził  
Kierownik ds. Jakości  
inż. Dawid Kapica

Zatwierdził  
Kierownik Laboratorium  
mgr inż. Marta Skolniak