

Seria 70Xe



Automatyczne analizatory paliwa lotniczego i oleju napędowego

Temperatura krystalizacji:	ASTM D5972 / IP 435 <i>Ekwiwalent: ASTM D2386 / IP 16 / ISO 3013</i>
Temperatura mętnienia:	ASTM D5773 / IP 446 <i>Ekwiwalent: ASTM D2500 / IP 219 / ISO 3015 / PN EN ISO 3015</i>
Temperatura płynięcia:	ASTM D5949 <i>Ekwiwalent: ASTM D97 / IP 15 / ISO 3016 / PN EN ISO 3016</i>
Lepkość kinematyczna:	ASTM D7945 / IP 641 / ISO 18335 <i>Ekwiwalent: ASTM D445 / IP 71 / ISO 3104</i>
Gęstość:	ASTM D7777 <i>Korelacja: ASTM D4052 / IP 365 / ISO 12185</i>

Seria aparatów 70Xe to pierwsza na świecie zintegrowana linia aparatów do badania paliw lotniczych i oleju napędowego. Opierając się na ponad trzydziestoletnim doświadczeniu firmy Phase Technology w dziedzinie analizy płynności w niskich temperaturach, seria 70Xe łączy w sobie funkcje wielu urządzeń, umożliwiając pomiar temperatury krystalizacji, temperatury mętnienia, temperatury płynięcia, lepkości i gęstości w szerokim zakresie temperatur od -100°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

Analizatory zostały zaprojektowane z myślą o maksymalnej wydajności i pozwalają na przeprowadzenie równoczesnych testów w zaledwie 15 minut, bez konieczności stosowania rozpuszczalników i zewnętrznych układów chłodzących.



■ Główne zalety

Wszechstronność

- Połączenie nawet sześciu kluczowych testów paliw w jednej, usprawnionej platformie analitycznej
- Generowanie kompletnych danych dotyczących temperatury krystalizacji, płynięcia, mętnienia, lepkości i gęstości w ramach jednego procesu
- Platforma zoptymalizowana pod kątem badania paliw alternatywnych (SAF), odnawialnego oleju napędowego i biodiesla

Zgodność z normami

- Wyniki o wysokiej precyzji, w pełni zgodne z normami ASTM, IP i normami krajowymi
- Zatwierdzenie w specyfikacjach paliw lotniczych ASTM D1655, D7566 oraz DEF STAN 91-091
- Wyniki akceptowane w ramach specyfikacjach ASTM oleju napędowego i biodiesla
- Metoda pomiaru krystalizacji kompatybilna z badaniami paliw SAF

Niski koszt eksploatacji

- Wyeliminowanie bieżących kosztów związanych z zakupem rozpuszczalników do rutynowej eksploatacji i czyszczenia
- Prosta instalacja dzięki wbudowanemu układowi, który nie wymaga zewnętrznej łaźni chłodzącej
- Wbudowana funkcja kalibracji ułatwiająca serwisowanie i konserwację
- Znaczne skrócenie czasu szkolenia i pracy operatora dzięki intuicyjnemu, interfejsowi użytkownika

Wysoka wydajność

- Jednoczesne badanie właściwości niskotemperaturowych, lepkości i gęstości w ciągu kilku minut
- Automatyczne podawania próbek zapewniające spójne i powtarzalne wyniki
- Opcjonalny 30-pozycyjny autosampler



Pomiar 6 parametrów paliwa lotniczego i oleju napędowego

MODELE IFA-70Xe | JFA-70Xe | DFA-70Xe



NOWA GENERACJA APARATÓW

Aparat IFA-70Xe wyznacza nowy standard w analizie paliw, jako pierwszy na świecie w pełni zintegrowany analizator przeznaczony do jednoczesnego pomiaru sześciu kluczowych parametrów paliwa lotniczego i oleju napędowego. Łączy zaawansowane badania w jednej linii aparatów

- Zwiększona wydajność pracy
- Szybkie testy z wynikami w ciągu kilku minut
- Optymalne wykorzystanie przestrzeni na stanowisku

Norma / Parametr	IFA-70Xe	JFA-70Xe	DFA-70Xe
ASTM D5972 - temperatura krystalizacji	✓	✓	—
ASTM D5773 - temperatura mętnienia	✓	—	✓
ASTM D5949 - temperatura płynięcia	✓	—	✓
ASTM D7945 - lepkość w -20°C i -40°C	✓	✓	—
ASTM D7945 - lepkość w 40°C	✓	—	✓
ASTM D7777 - gęstość	✓	✓	✓
Odnawialny olej napędowy (HVO)	✓	—	✓
Zrównoważone paliwo lotnicze (SAF)	✓	✓	—
Wprowadzanie próbek	Automatyczne, pojedyncze dozowanie		
Opcjonalnie	Autosampler na 30 pozycji		

Pomiar lepkości i gęstości

MODEL KVD-70Xe



Opracowany do pomiaru lepkości i gęstości

KVD-70Xe to specjalistyczny analizator zaprojektowany z myślą o wysoce precyzyjnym pomiarze lepkości i gęstości paliw lotniczych i oleju napędowego, przeznaczony dla laboratoriów, które wymagają dokładności i pewności uzyskanych wyników.

- Testy zgodne z metodami badawczymi
- Badanie paliwa lotniczego i oleju napędowego
- Optymalne wykorzystanie przestrzeni na stanowisku

Norma / Parametr	KVD-70Xe
ASTM D7945 - lepkość w -20°C i -40°C	✓
ASTM D7945 - lepkość w 40°C	✓
ASTM D7777 - gęstość	✓
ASTM D7945 - lepkość w -20°C i -40°C	✓
Odnawialny olej napędowy (HVO)	✓
Zrównoważone paliwo lotnicze (SAF)	✓
Wprowadzanie próbek	Automatyczne, dozowanie pojedyncze
Opcjonalnie	Autosampler na 30 pozycji

Zimne punkty

MODELE Temperatura krystalizacji, mętnienia i płynięcia



Zawansowane badanie zimnych punktów

PSA-70Xe to specjalistyczny analizator właściwości paliw w niskich temperaturach, zaprojektowany z myślą o badaniach w warunkach niskotemperaturowych, zapewniający dokładny pomiar temperatury krystalizacji oraz temperatury płynięcia i mętnienia paliw i płynów, w tym olejów bazowych i smarów.

- Ultra niskie temperatury poniżej 100°C
- Testy zgodne z normami ASTM
- Konfigurowalne opcje testowe

Norma / Parametr	PSA-70Xe	PCA-70Xe	PFA-70Xe	FCA-70Xe	PPA-70Xe	CPA-70Xe	FPA-70Xe
ASTM D5972 temperatura krystalizacji	✓	—	✓	✓	—	—	✓
ASTM D5773 temperatura mętnienia	✓	✓	—	✓	—	✓	—
ASTM D5949 temperatura płynięcia	✓	✓	✓	—	✓	—	—
Odnawialny olej napędowy (HVO)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
Zrównoważone paliwo lotnicze (SAF)	✓	—	✓	✓	—	—	✓
Wprowadzanie próbek	Ręczne dozowanie pipetą						
Opcjonalnie	Automatyczne wprowadzanie (pojedyncze dozowanie lub autosampler na 30 pozycji - tylko dla paliw)						
Funkcje dodatkowe	Płyny chłodnicze do silników Temperatura płynięcia - czarne oleje Temperatura płynięcia - ropa naftowa Oprogramowanie do kontroli temperatury fazowej (PTCS)						

SPECYFIKACJA TECHNICZNA		
Badane parametry	Temperatura krystalizacji	ASTM D5972 / IP 435 / SH/T 0770-2005 (zgodne) ASTM D2386 / IP 16 / ISO 3013 (równoważne)
	Temperatura mętnienia	ASTM D5773 / IP 446 (zgodne) ASTM D2500 / IP 219 / ISO 3015 (równoważne)
	Temperatura płynięcia	ASTM D5949 / SH/T 0771-2005 (zgodne) ASTM D97 / IP 15 / ISO 3016 (równoważne)
	Lepkość kinematyczna	ASTM D7945 / IP 641 / ISO 18335 (zgodne) ASTM D445 / IP 71 / ISO 3104 (równoważne)
	Gęstość	ASTM D7777 (zgodne) ASTM D4052 / IP 365 / ISO 12185 (korelacja)
Technologia detekcji	Właściwości niskotemperaturowe	Opatentowana technologia rozproszonego światła
	Lepkość	Opatentowana metoda stałego ciśnienia z poziomą kapilarą
Temperatura próbki	Wprowadzanie ręczne	-105°C do 70°C
	Wprowadzanie automatyczne	-100°C do 70°C
Objętość próbki	Wprowadzanie ręczne	0,15 ml
	Wprowadzanie automatyczne	30 ml
Czyszczenie systemu	Ręczne dozowanie	Czyszczenie ręczne
	Automatyczne wprowadzanie	Automatyczny cykl płukania; brak konieczności stosowania rozpuszczalników
Czas analizy	Właściwości niskotemperaturowe + lepkość + gęstość	Od 15 minut
	Lepkość + gęstość	Od 10 minut
	Właściwości niskotemperaturowe	Od 5 minut
Czas obsługi	< 1 minuty	
System chłodzenia	Zintegrowany system chłodzenia oparty na ogniwach Peltiera; brak potrzeby stosowania zewnętrznej łaźni chłodzącej	
Wyświetlacz	Kolorowy, dotykowy ekran LCD o przekątnej 13,3" i wysokiej rozdzielczości	
Warunki pracy	10 °C do 30 °C; zalecane 15°C do 25°C; < 80% wilgotności względnej, bez kondensacji	
Zasilanie	100-240 VAC ±10%, przełączalne; 50–60 Hz; 450 W	
Masa	IFA / JFA / DFA - 4 kg; KVD - 39 kg; PSA / PCA / PFA / FCA / PPA / CPA / FPA - 39 kg; " autosampler - 11 kg	
Wymiary (S × G × W)	Ręczne dozowanie: 38 × 60 × 50 cm Automatyczne (pojedyncze dozowanie): 45 × 60 × 50 cm Automatyczne (autosampler): 56 × 60 × 50 cm	
Interfejsy/wyjścia	3 × USB-A (pendrive, drukarka, skaner kodów) 1 × port autosamplera (zasilanie i komunikacja) 1 × RJ45 Ethernet (sieć) 1 × RS-232 (wyjście do LIMS)	