

OptiFZP



Automatyczny aparat do oznaczania temperatury krystalizacji paliwa lotniczego

Normy: ASTM D7153, IP 529

Korelacja: ASTM D2386, IP16, ISO 3013

Specyfikacje: DEF STAN 91-91, ASTM D1655, JIG-45, IATA AFTS

Producent: ISL, Francja - firma należy do grupy PAC
(Petroleum Analyzer Company L.P., USA)



- Dokładne i precyzyjne określenie temperatury krystalizacji poniżej 15 minut
- Detekcja wszystkich rodzajów krystalizacji we wszystkich rodzajach paliwa lotniczego
- Próbkę tylko 10 ml
- Opatentowany optyczny system detekcji
- Kompaktowa konstrukcja z wbudowanym, cichym systemem chłodzenia i automatycznym układem myjącym
- Zakres pomiarowy do -100 °C
- Doskonała korelacja z normami ręcznymi ASTM D2386 i IP 16



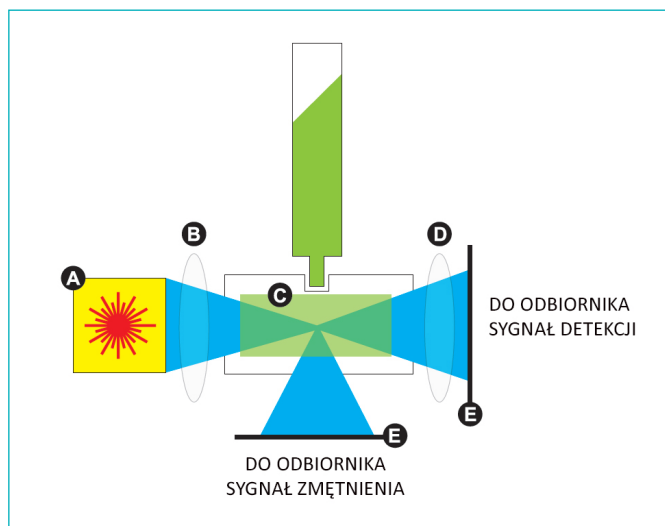
Opis urządzenia

Paliwo lotnicze musi być utrzymywane w temperaturze, w której będzie swobodnie przepływać i może być pompowane do wszystkich silników samolotu. Piloci planują pułapy wysokości w oparciu o temperaturę krystalizacji paliwa lotniczego. Dlatego temperatura krystalizacji jest tak bardzo istotnym parametrem paliwa lotniczego. Analizator temperatury krystalizacji ISL-PAC OptiFZP, oferuje sprawdzoną technologię wykorzystywaną przez laboratoria na całym świecie. Wydajny wewnętrzny system chłodzenia umożliwia pomiary do -100°C bez konieczności stosowania zewnętrznego kriostatu. Unikatowa, opatentowana cęła detekcyjna zapewnia ultrawysoką dokładność z niezrównaną precyzją, zachowując przy tym kompaktowe wymiary aparatu.



Zasada działania

Unikatowy system detekcji wykorzystuje optykę i precyzyjną kontrolę temperatury, zapewniając niezawodne oznaczanie temperatury krystalizacji paliwa lotniczego z wysoką czułością na zanieczyszczenia. Próbka jest poddawana precyzyjnie kontrolowanej zmianie temperatury, powodującej tworzenie się kryształów (podczas chłodzenia) i ich rozpuszczanie (podczas ponownego podgrzewania). Filtr polaryzacyjny i czujniki optyczne systemu precyzyjnie śledzą załamanie światła podczas przechodzenia przez próbkę.



Metoda oparta na podstawowych prawach optycznych, wykrywa wszystkie rodzaje krystalizacji dla każdego rodzaju paliwa lotniczego. Inteligentne oprogramowanie precyzyjnie określa temperaturę krystalizacji zgodnie z jej definicją dla paliw lotniczych, raportując wyniki w doskonałej korelacji z ręcznymi metodami ASTM D2386 i IP16, niezależnie od tego, czy badana próbka jest czysta czy zanieczyszczona.

- A - Laserowe źródło światła
- B - Filtr polaryzacyjny
- C - Komora testowa próbki
- D - Filtr polaryzacyjny
- E - Czujnik optyczny



Główne zalety

DOKŁADNOŚĆ I PRECYZJA

- Opatentowana cewa detekcyjna
- Precyzyjna detekcja do -100°C
- Doskonała korelacja z metodą ręczną na zanieczyszczonych próbkach

PRZYJAZNA OBSŁUGA

- Kolorowy ekran dotykowy z przyjaznym interfejsem
- Obsługa za pomocą jednego przycisku
- Wspólna platforma elektroniczna (IRIS) z innymi analizatorami firmy PAC
- Nie jest potrzebne programowanie przed testem
- Wyświetlacz graficzny z danymi z testu w czasie rzeczywistym
- Możliwość konfigurowania indywidualnych potrzeb użytkownika

SZYKOŚĆ I KOMPAKTOWA BUDOWA

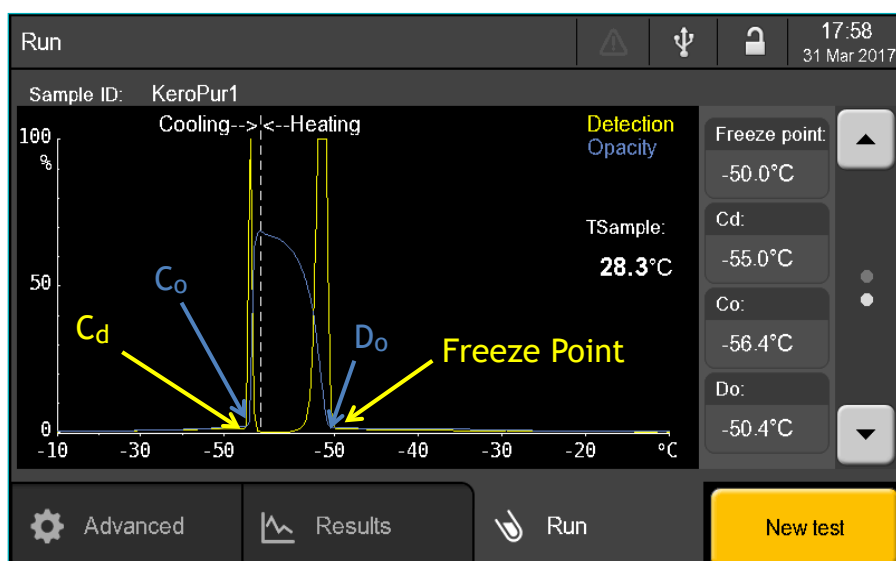
- Zwarta konstrukcja z wydajnym wbudowanym układem chłodzenia
- Cała analiza w czasie poniżej 15 minut
- Minimalny czas przestoju między pomiarami
- Brak konieczności stosowania zwnętrznego kriostatu
- Automatyczne czyszczenie przy użyciu następczej próbki

IDENTYFIKACJA I ZARZĄDZANIE DANYMI

- Możliwość elektronicznego przesyłania danych
- Łączność LIMS przy użyciu oprogramowania IRIS
- Możliwość drukowania w sieci
- Identyfikowalność użytkownika



Detekcja



W tym typowym przykładzie paliwa lotniczego, wykres OptiFZP pokazuje, że pierwsze, małe kryształy tworzą się przy $-55,0^{\circ}\text{C}$ i są wykrywane przez detektor główny. Kiedy kryształki stają się wystarczająco duże, zostają wykryte przez drugi detektor lub detektor zmętnienia, jest to pokazane przy temperaturze $56,4^{\circ}\text{C}$. Detektor zmętnienia pokazuje, że większe kryształki topią się w temperaturze $-50,4^{\circ}\text{C}$ jak pokazano na wykresie jako **Do**. Ostatni kryształ topi się w temperaturze $-50,0^{\circ}\text{C}$, która jest temperaturą krystalizacji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Normy	ASTM D7153, IP 529 Korelacja: ASTM D2386, IP16, ISO 3013
Specyfikacje	DEF STAN 91-91, ASTM D1655, JIG-45, IATA AFTS
Zakres pomiarowy	do -100°C
System chłodzenia	Wbudowany układ chłodzenia Stirlinga wolny od CFC/HCFCE
Pamięć	200 testów
Wyświetlacz	7,4" kolorowy ekran dotykowy
Detekcja	Optyczna, opatentowana
Wyjścia	2x USB, 1x szeregowo, 1x Ethernet
Czas pracy operatora	0,5 minuty na test
Czas trwania testu	15 minut
Objętość próbki	10 ml, w tym objętość do czyszczenia
Podawanie próbki	Jednorazowa strzykawka 10 lub 20 ml
Czyszczenie	Samoczyszczenie
Kalibracja	Automatyczna procedura kalibracji dla pomiaru temperatury. Korekta sondy w odstępach co 10°C . Programowalna częstotliwość kalibracji. Drukowanie raportu kalibracji
Sieć PC	Oprogramowanie IRIS
Zarządzanie danymi	Podgląd testu i grafika, narzędzia do autodiagnostyki, funkcje jakościowe
Drukowanie	Drukarka sieciowa (jedna drukarka dla wielu analizatorów)
Zasilanie	240V, 50Hz, zapotrzebowanie mocy 200 W
Wymiary i waga	gł. 60 cm, szer. 25 cm, wys. 27 cm, waga 25kg

