

AvCount2 - SA1000-2

Automatyczny laserowy licznik cząstek

Spełnia normy i specyfikacje: IP 565 ; ASTM D7619; ASTM D975; Defence Standard 91-86; Defence Standard 91-91; AFQRJOS, P PM FA, AS 4059; ASTM D7647; GB 5930; GJB 420-1987; GJB 420-A-1996; GJB 4208-2006; GOST 17216; ISO 4406:1991; ISO 4406:1999; NAS 1638; SAE A6D; SAE 749D

Producent: Stanhope Seta - Anglia

AvCount2 to laserowy analizator cząstek do oznaczania stężenia cząstek w paliwach płynnych i olejach. Może być używany w sieciach dystrybucyjnych, laboratoriach oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest dokładne określenie rozkładu cząstek w próbce cieczy. AvCount2 zapewnia szybkie i precyzyjne wyniki przy sprawdzaniu jakości paliwa, systemów filtrów, płynów hydraulicznych lub smarów.



Opis urządzenia

- Wielkość cząstek ISO 11171;
- Kumulacyjne i dystrybucyjne zliczanie cząstek
- Raportowanie liczby cząstek i kodów czystości
- Badanie próbki „prosto z butelki”
- Precyzyjne i wiarygodne wyniki
- Wytrzymała obudowa odpowiednia do użytku laboratoryjnego lub przenośnego
- Typowy czas testu poniżej 5 minut
- 15 stałych kanałów pomiarowych
- Górna i dolna wartość graniczna może być ustawiana dla każdego z pierwszych 8 kanałów
- Przechowywanie danych do 2300 pomiarów w 64 pamięciach
- Wewnętrzna podwójna pompa za całą pomiarową
- Opcjonalne testowanie z linii wysokiego ciśnienia do 315 barów

Laserowe zliczanie cząstek

Laserowe zliczanie cząstek wykorzystuje do oświetlenia światło emitowane przez laser do oświetlenia celi pomiarowej przez którą przechodzi próbka. Cząsteczki obecne w próbce rzucają cień na czujnik w celi powodując spadek napięcia wyjściowego czujnika. Spadek napięcia jest proporcjonalny do obszaru cienia.

AvCount2 podaje wielkość cząstki jako średnicę koła o powierzchni ekwiwalentnej do powierzchni cząstki.

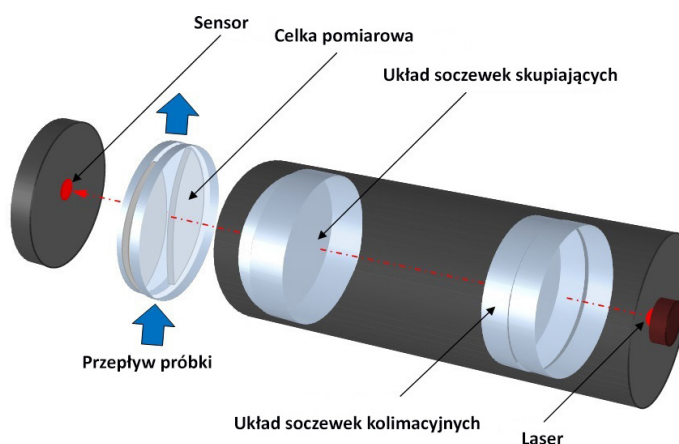
Kalibracja i weryfikacja

AvCount2 wykorzystuje 16-punktową kalibrację, a wyniki są łatwo weryfikowane /ponownie skalibrowane przy użyciu wzorcowych roztworów identyfikowalnych przez NIST. Kalibracja może być sprawdzane w siedzibie użytkownika lub w naszych autoryzowanych laboratoriach regionalnych.

Użytkownicy mogą również zweryfikować AvCount2 za pomocą płynu weryfikacyjnego (SA1006-0) dostępnego w firmie Seta. Materiał jest zawieszoną cząstek identyfikowalnych z NIST w super czystym i przezroczystym mineralnym oleju technicznym.

Zasada działania

- AvCount2 jest aparatem w pełni automatycznym cęla pomiarowa jest przepłukiwana próbka przed rozpoczęciem testu.
- Sekwencje płukania / analizy próbek są automatycznie powtarzane zgodnie z wybraną metodą badawczą.
- Wyniki są wyświetlane na ekranie LCD w czasie rzeczywistym i drukowane na zintegrowanej drukarce w miarę przebiegu testu.
- Wyniki są przedstawiane dla 6 pasm wielkości cząstek jako Cząstki/ml z podaniem kodu ISO
- Wyniki można zapisać w pamięci w celu analizy trendów próbek, wydrukować na zintegrowanej drukarce lub przesłać na komputer PC lub drukarkę zewnętrzną.



Cząstki stałe w paliwie do silników odrzutowych

Zanieczyszczenie osadem może pochodzić ze zbiorników, rurociągów, węży, pomp od ludzi i środowiska. Cząstki stałe, które mogą zanieczyścić paliwa lotnicze to najczęściej rdza, farba, metal, guma, kurz i piasek. Do celów kontroli jakości osad jest klasyfikowany według wielkości cząstek.

Dlaczego pomiar cząstek jest tak ważny?

Zawartość cząstek może mieć wpływ na jakość paliwa i instalację paliwową samolotów. Monitorowanie zawartość cząstek stałych umożliwia przewidywanie momentu zablokowania filtrów i elementów koalescerów.

Małe cząsteczki osadu obecne w paliwie do silników odrzutowych mogą gromadzić się tworząc zgorzeline, które wpływają na żywotność dysz i przewodów w silniku. Zanieczyszczenie paliwa cząstkami stałymi negatywnie wpływa na układ wtrysku paliwa i wpływa na pogorszenie sprawności spalania.

Dlatego ważne jest, aby zidentyfikować i usunąć cząstki stałe, zanim paliwo zostanie zatankowane do samolotu.

Norma IP 565

Laserowa metoda pomiaru cząstek w paliwie lotniczym (IP 565) została wprowadzona w 2008 roku w celu zastąpienia tradycyjnego testu filtracji (IP 423/ASTM D5452).

Zastosowanie laserowego tlicznika cząstek do paliw lotniczych było wynikiem wysiłków branży lotniczej mających na celu poprawę jakości paliwa i bezpieczeństwa oraz zwiększenia niezawodności silnika i zmniejszenia kosztów jego konserwacji.

Norma IP 565, która jest umieszczona obecnie w specyfikacji DEF STAN 91-91, umożliwia dostawcom paliwa i producentom silników bardziej obiektywne podejście do zgodzenia jakości paliwa czystości paliwa niż do było możliwe wcześniej.

Seta AvCount 2 zapewnia badanie paliwa lotniczego w

Specyfikacja DEF STAN 91-91

DEF STAN 91-91 określa limit zanieczyszczenia na 1mg / l w miejscu produkcji. Wraz z wprowadzeniem IP 565, powstał wymóg podawania przez producentów paliwa wielkości zanieczyszczenia dla poszczególnych kanałów i kodów ISO.



Kto powinien używać AvCount?

- Kontrola jakości paliw w rafineriach
- Laboratoria
- Personel lotniskowy kontrolujący jakość paliwa
- Dostawcy paliw
- Personel zajmujący się konserwacją filtrów paliwa

Czym różni się IP 565 od innych testów?

Alternatywne metody do określania zanieczyszczenia paliwa opisują testy filtracyjne zgodnie z IP 423 lub ASTM D5452.

Testy polowe opierają się na tradycyjnych metodach „Czysty i jasny” lub metodach pobierania próbek z linii (IP 216 lub ASTM D2276).

„Czysty i jasny” to prosty test wizualny ale może być czasochłonny i bardzo subiektywny, jest też ograniczony przez zdolność ludzkiego oka do wykrywania tylko cząstek większych niż 40 mikronów.

Metoda laserowa zgodna z IP 565 zapewnia użytkownikom prosty, precyzyjny i nie subiektywny test. Zakres wykrywania cząstek przekracza 40 mikronów zapewniając bardziej rozszerzony zakres niż tradycyjne metody.

Zastosowania

- Paliwa do turbin lotniczych (Jet A / A1 i AVGAS)
- Olej opałowy, olej gazowy
- Olej napędowy - motoryzacja i marynarka
- Biopaliwa i mieszanki biopaliw
- Oleje hydrauliczne i smarowe
- Benzyny i nafta



Dostępne modele:

AvCount2	SA1000-2	Odpowiedni dla użytkowników testujących różne rodzaje średnich destylatów lub pragnących korzystać z wielu metod testowych
AvCount2 Skydrol	SA1250-2	Zaprojektowany do użytku z płynem hydraulicznym Skydrol. Ze względu na silnie korozyjny charakter tego materiału AvCount wyposażony jest w uszczelki Isolast i ochronna obudowę wewnętrzną

Dane techniczne:

NORMY I SPECYFIKACJE

IP 565 ; ASTM D7619; ASTM D975; Defence Standard 91-86; Defence Standard 91-91; AFQRJOS , P PM FA, AS 4059; ASTM D7647; GB 5930; GJB 420-1987; GJB 420-A-1996; GJB 4208-2006; GOST 17216; ISO 4406:1991; ISO 4406:1999; NAS 1638; SAE A6D; SAE 749D, AFQRJOS

KONFIGURACJA

Zakres wielkości cząstek	ISO 11171: 4µm(c) do >200µm(c); ISO 4402: 2µm do >100µm; GOST 17216-71: 2µm do >200µm
Ilość kanałów pomiarowych	15
Lepkość próbki (maks.)	68mm ² /s (pobieranie z butelki) 200mm ² /s (@ 10bar - bezwzględne)
Temperatura próbki	0 °C do 80 °C
Czas trwania badania ASTM D7619; IP 565	Poniżej 6 minut
Ilość kanałów raportowana w czasie testu	Zgodnie z wymaganiami normy
Ilość kanałów na żądanie	Wszystkie
Przedstawianie wyników	Ilość cząstek/ml lub ilość cząstek/10ml (w zależności od metody), sumaryczne i zróżnicowane w kodach czystości, sumaryczne lub różnicowane w kodach czystości (w zależności od metody)
Objętość celki i przepływ	10ml @ 30ml/min
Objętość próbki (typowa)	80 ml (w tym cykle przemywania) dla ASTM D7619 i IP 565, dla innych metod 20 ml

ZASILANIE

Napięcie zasilania	Prąd stały 24 V 100/230 V, 50/60Hz, max 30W
---------------------------	--

WYMIARY WAGA

Wys. x Szer. x Głęb.	24 x 33 x 24cm
Waga	12 kg