

AvCount Lube SA1900-0

Automatyczny, laserowy licznik cząstek stałych

Spełnia normy: ASTM D7647*; ISO 4406*; ISO 60970*; ASTM D6786; NAS 1638; AS 4059F; IP 565; ISO 11171; ISO 11500; SAE A6D; SAE 749D; GOST 17216; GB 5930; GJB 420-A-1996; GJB 4208-2006; JIS B 9932:2012; JIS B 9933:2021; JIS B 9934:2012

**) dla tych metod wykonanie testu nie wymaga współpracy aparatu z PC*

Producent: Stanhope Seta - Anglia

- Kalibracja zgodna z ISO 11171, spójna z NIST SRM 2806d
- Czas badania 3 minuty
- Dostarczany z wczytanymi normami ASTM D7647, ISO 60970 i ISO 4406
- Uszczelnienia FFKM kompatybilne z olejami syntetycznymi
- Odpowiedni dla płynów o wysokiej lepkości do 200 mm²/s
- Zalecany do badań olejów hydraulicznych i smarowych
- Precyzyjne i wiarygodne wyniki
- Kompaktowa, wytrzymała, stalowa obudowa odpowiednia do użytku przenośnego
- Przechowywanie danych do 600 pomiarów
- Wbudowana pompa z podwójnym tłokiem



Opis urządzenia



Aparat przeznaczony jest do pracy z próbkami o wysokiej lepkości do 200 mm²/s.

Umożliwia badanie takich produktów jak: olej napędowy, nafta, paliwo lotnicze, lekkie i średnie destylaty, płyny hydrauliczne, nowe i przetworzone smary, oleje izolacyjne i transformatorowe.

Aparat wyposażony jest w system podawania próbek ze zintegrowanym kompresorem (do 3 bar) i komorą ciśnieniową, które aplikują próbki o wysokiej lepkości do urządzenia zliczającego cząstki.

Funkcje bezpieczeństwa obejmują mechaniczną blokadę, która zmniejsza ciśnienie przed otwarciem komory, przycisk zatrzymania sprężarki, który automatycznie zmniejsza ciśnienie i mechaniczny zawór nadmiarowy.

Praca samodzielna i sterowanie z PC

AvCount Lube jest obsługiwany standardowo za pomocą komputera osobistego przy użyciu dostarczonego oprogramowania ProTrend. Obsługuje wiele metod testowych i systemów czystości, w tym ISO 4406 i NAS 1638. Umożliwia również tworzenie niestandardowych metod testowych. Interfejs graficzny wyświetla wyniki dla 15 pasm wielkości i może wykreślić analizę trendów dla każdego pasma wielkości w czasie. Dane mogą być eksportowane do arkusza kalkulacyjnych.

W trybie pracy bez PC, AvCount Lube obsługuje metody testowe oparte na normie ISO 4406. Obsługa odbywa się za pomocą pokrętki i prostego menu.

Postęp testu i wyniki dla maksymalnie 6 zakresów rozmiarów są wyświetlane na ekranie. Wyniki są zapisywane i indeksowane według daty i czasu. W przypadku testów wymagających powtarzania pomiarów (np. ASTM D7647), wyniki dla każdego pasma rozmiaru są automatycznie uśredniane.

Kalibracja i weryfikacja

AvCount Lube wykorzystuje 16-punktową kalibrację. Kalibracja może być przeprowadzona przy użyciu wzorcowych roztworów NIST lub poprzez połączenie z głównym skalibrowanym AvCount Lube „Master”. Kalibracja może być przeprowadzona w siedzibie użytkownika lub w autoryzowanych laboratoriach firmy Stanhope Seta.

Szereg krzywych kalibracyjnych, opartych na różnych normach, może być zapisanych na komputerze PC i przesłanych w razie potrzeby do AvCount Lube.

Użytkownicy mogą zweryfikować swój AvCount Lube przy użyciu materiału weryfikacyjnego SA1006-0. Materiał ten jest zawieszoną w super czystym, mineralnym oleju hydraulicznym o spójności pomiarowej z NIST.

Oprogramowanie

Operator może tworzyć lub edytować metody testowe na komputerze PC lub laptopie. Można zaprogramować rozmiary cząstek, objętość płukania, liczbę pomiarów, liczbę powtórzeń i poziomy progów alarmowych. Można zaprogramować i zapisać w pamięci AvCount do trzech metod testowych opartych na normie ISO 4406.

Domyślne metody fabryczne to ASTM D7647 (smary), ISO 60970 (oleje izolacyjne) i podstawowa ISO 4406 (oleje hydrauliczne i ogólnego przeznaczenia).

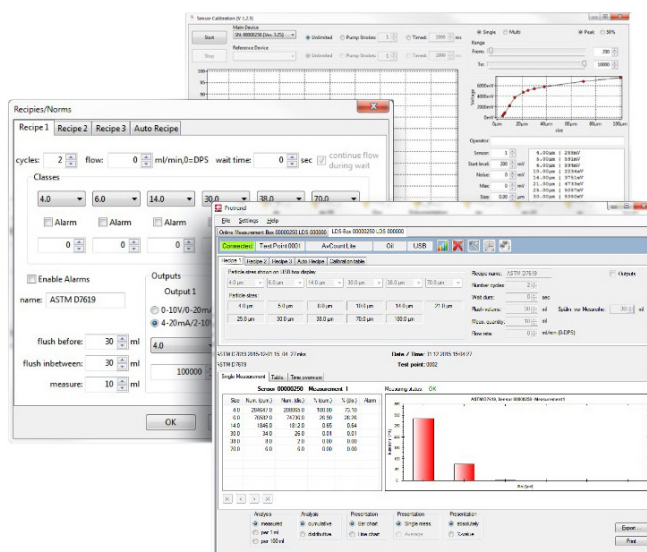
Z AvCount Lube mogą być używane dwa programy.

ProTrend - umożliwia operatorowi sterowanie AvCount Lube z komputera osobistego lub laptopa, tworzenie nowych lub edytowanie istniejące metod testowe, uruchamianie testów i wyświetlanie wyników. Przebieg testów i ich wyniki są wyświetlane na ekranie komputera.

Wyniki zapisane w pamięci AvCount Lube mogą być przeglądane na aparacie lub pobrane do komputera.

ProTrend może być użyty do wgrania na aparat do trzech metod testowych opartych na ISO 4406

Kalibracja - służy do kalibracji AvCount Lube. Obsługiwane są dwie metody: z butelki wzorca referencyjnego, który jest identyfikowalny z NIST lub przez korelację z urządzeniem wzorcowym, które ma podstawową kalibrację zgodną z NIST.



Specyfikacja techniczna

	Współpraca z PC z programem ProTrend	Praca samodzielna
Metody Testowe	Programowane	3 wgrane metody testowe Dostarczany z ASTM D7647, ISO 60970, ISO 4406
Rozmiar cząstek	ISO 4402: 2µm to >100µm	ISO 11171: 4µm(b) to >70µm(b)
Kanały pomiarowe	15 programowalnych rozmiarów cząstek	6 rozmiarów kanałów ASTM D7647: 4µm(b) 6µm(b) 14µm(b) 21µm(b) 38µm(b) 70µm(b) ISO 60970: 4µm(b) 6µm(b) 10µm(b) 14µm(b) 21µm(b) 30µm(b) ISO 4406: 4µm(b) 6µm(b) 14µm(b) 21µm(b) 38µm(b) 70µm(b)
Wyniki	Cząstki/ml skumulowane i rozproszone Kody czystości ISO 4406, NAS 1638 i AS4059 Uśrednianie i trendy dla testów wielopomiarowych Zapis do komputera; punkt testowy; indeksowanie data/czas Łączność przez port USB i oprogramowanie ProTrend	Cząstki/ml skumulowane Kody czystości ISO 4406 Automatyczne uśrednianie dla testów wielopomiarowych Pamięć 600 testów, indeksowanie data/czas
Laser	5mW laser z zewnętrznym układem optycznym Laser klasa 1 z wyposażeniem (pojemnik nieprzepuszczający; niedostępny z zewnątrz, ścianka ze stali nierdzewnej >5mm)	
Czas testu (ASTM D7647)	3 minuty	
Maksymalna koncentracja	600 000 cząstek	
Limit błędu przypadkowego	<5% @ 50 000	
Maksymalna lepkość próbki	200 mm ² /s	
Zakres temperatury	0 do 70°C	
Zakres temperatury pracy	5 do 40°C	
Objętość próbki	50 ml dla ASTM D7647, 20 ml dla innych metod (w tym cykle płukania)	
Objętość do płukania	Programowalna przez użytkownika w krokach co 10 ml za pośrednictwem PC	
Objętość do pomiaru	Programowalna przez użytkownika w krokach co 10 ml za pośrednictwem PC	
Ilość powtórzeń na test	Programowalna za pośrednictwem PC	
Podawanie i dozowanie próbek	Zintegrowana pompa dwutłokowa (DPS), silnik bezszczotkowy, automatyczny zawór przełączający sterowany elektronicznie	
Objętość i przepływ	Porcje po 10 ml przy 30 ml/min lub czasowo	