

SV10 - automatyczny aparat do oznaczania stabilności jako parametru S-value rop naftowych, pozostałości, ciężkich olejów opałowych oraz paliw żeglugowych. Oznaczanie samoistnej stabilności asfaltenów

Metoda badawcza: **ASTM D7157, ISO PAS 23263 i wytyczne CIMAC**

Aparat w pełni zautomatyzowany, wykonuje:

- Rozcieńczanie (do 100°C)
 - Miareczkowanie
 - Mycie
- Bez kontaktu użytkownika z rozpuszczalnikiem
 - Mierzy i steruje temperaturą
 - Aparat jest odpowiedni dla oznaczeń asfaltenów na poziomie < 0,4%,
 - 3 stanowiska pomiarowe,
 - przyjazny dla użytkownika, kompaktowy i nie wymaga komputera.
 - Czas analizy około 20 min.



Automatyczny aparat rewolucjonizuje pomiar parametru stabilności

S-value poprzez:

W pełni zautomatyzowany test całkowicie zgodny z ASTM D7157.

Zastosowanie unikalnej celki pomiarowej o wysokiej precyzji ze sterowaniem temperaturą (przedmiot patentu*).

Poprawę dokładności i precyzji oznaczenia

Skrócenie czasu trwania testu, co skutkuje zwiększeniem przepustowości laboratorium

Przyjazny dla użytkownika i łatwy w obsłudze aparat SV10 nie wymaga obsługi doświadczonego operatora lub interpretacji eksperta. Jest dostarczany gotowy do pracy wraz z pełnym oprogramowaniem dla próbek wszystkich produktów wymienionych w normie ASTM D7157. Ponadto SV10 eliminuje wszelkie narażenia i ryzyko związane z pracą z niebezpiecznymi rozpuszczalnikami.

Zastosowanie

Nierozpuszczalne asfaleny jako zawiesina są frakcją ropy naftowej i ciężkich produktów przeróbki ropy, podlegają flokulacji i wytrącaniu. Procesy flokulacji są zależne od ciśnienia, temperatury, czasu i warunków przechowywania. Flokulacja występuje również w procesach blendingu olejów. Wartość S-value dla olejów zawierających asfaleny (ropa naftowa, strumienie pozostałości, ciężki olej opałowy, paliwa żeglugowe) odnosi się do ich stabilności samoistnej.

Niska wartość parametru S-value spowoduje flokulację w warunkach podwyższonego ciśnienia (np. w rurociągach) lub, gdy produkt jest mieszany z innym. Z drugiej strony zmieszanie dwóch produktów (olejów) o wysokim współczynniku S-value pozwoli na utrzymywanie asfaltenów w zawiesinie bez generowania procesu flokulacji.

Aparat SV10 jest dedykowany dla szerokiej grupy produktów i przetworów naftowych (ropa, ciężkie oleje pozostałościowe, opałowe, żeglugowe, asfalty, VLSFO, ULSFO,...) i jest idealnym narzędziem dla rafinerii, producentów paliw, baz paliwowych oraz firm handlowych.

- Znajomość wielkości parametru S-value i Sa pozwala monitorować i optymalizować procesy destylacji, krakingu termicznego i hydrokrakingu oraz takich instalacji jak visbreaking.
- Znajomość Sa i So pozwalają na prowadzenie skutecznej optymalizacji blendingu.

Zasada pomiaru

Badane próbki są automatycznie rozcieńczane w toluenie. W procesie miareczkowania heptanem następuje flokulacja asfaltenów. Wysokiej precyzji celka pomiarowa wykrywa flokulację. Wyniki są automatycznie obliczane.

Cały pomiar przebiega automatycznie: rozcieńczanie w toluenie, miareczkowanie heptanem, pomiar punktu flokulacji i mycie. Krzywe detekcji są wyświetlane w czasie rzeczywistym na ekranie. Aparat SV10 automatycznie wylicza wyniki odnośnie stabilności dla poszczególnych procesów miareczkowania.

Wykonanie pomiaru w trzech krokach. Operator:

1. Waży próbki
2. Umieszcza próbki w aparacie SV10
3. Zamyka drzwiczki i inicjuje pomiar



Zalety aparatu:

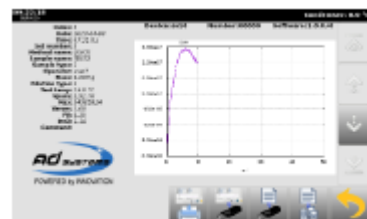
- Test przebiega w pełni automatycznie
- Wysokiej stabilności i precyzji celka temperaturowa
- Radykalne skrócenie czasu trwania testu.
- Znacznie poprawiona precyzja pomiarów
- Uproszczona procedura ważenia i zautomatyzowana procedura rozcieńczania w toluenie
- Oznaczenie może przebiegać równolegle na trzech stanowiskach
- Poprawa bezpieczeństwa i higieny pracy, eliminacja kontaktu z rozpuszczalnikami.

Prezentacja wyników

Szczegółowe raporty z pomiarów wartości parametru S-value są wyświetlane na ekranie i zapamiętywane w bazie danych. Wyniki mogą być drukowane, przesłane do LIMS lub kopiowane na USB.

Końcowy raport zawiera:

- ✓ datę i godzinę, nazwę próbki oraz jej rodzaj
- ✓ Xmin: minimalna ilość zużytego heptanu dla uzyskania flokulacji (ml/g)
- ✓ FRmax: maksymalny współczynnik flokulacji
- ✓ S: wartość S-value (samoistna stabilność oleju)
- ✓ Sa: zdolność peptyzacji asfaltenów
- ✓ So: siła peptyzacji olejów
- ✓ R2 : zgodność dopasowania
- ✓ wyniki miareczkowania i wykresy regresji liniowej



Specyfikacja techniczna:

Metoda badawcza:	ASTM D7157
Zakres wartości S:	1,05 do 15,00
Rozdzielczość:	0,01
Interfejs:	7" kolorowy ekran dotykowy
Zakres temp.	15°C - 60°C
Wyniki:	S-value, Sa, So, Xmin, Frmax, R2
Pamięć:	do 100 000 kompletnych wyników pomiarów (8 GB)
Komunikacja:	USB (2), Ethernet (1)
Wymiary i waga:	440 x 620 x 700 mm, 55 kg
Zasilanie:	100/240 V – 50/60 Hz – 750 W