

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego – specyfikacja zestawu urządzeń laboratoryjnych

Minimalne parametry, wyposażenie i cechy zamawianych urządzeń:

1. Automatyczny aparat do oznaczania lepkości strukturalnej CCS-2100LT – 1 szt.

Zakres temperatur: od -40°C do -5°C (model CCS – 2100 LT)

Zgodny z normą ASTM 5293 oraz SAE J 300

Cechy aparatu: Wbudowany moduł termoelektryczny do chłodzenia. Spełnia wszystkie wymagania ASTM 5293 oraz SAE J 300

Zakres lepkości: 900 – 25 000 mPa•s

Pełne i efektywne wykorzystanie baz węglowodorowych uzyskanych z procesów regeneracji olejów przepracowanych wiąże się z oceną ich lepkości dynamicznej w ujemnych temperaturach. Komponowanie olejów smarowych i ich jakość wiąże się prawidłowym doбором komponentów o określonych właściwościach ujemnotemperaturowych. Automatyczny aparat do oznaczenia lepkości strukturalnej CCS-2100LT pozwoli na prowadzenie prac badawczych optymalizujących składy projektowanych w CBR środków smarowych.

2. Pompa perystaltyczna do automatycznego podawania próbek – 1 szt.

pompa perystaltyczna czterokanałowa wyposażona w 12 rolek, zintegrowana ze spektrometrem ICPE-9820, możliwość sterowania prędkością pracy pompy z poziomu oprogramowania ICPEsolution

3. Zestaw do oznaczania zawartości wody metodą bezpośredniego pomiaru konduktometrycznego z wykorzystaniem dedykowanych do olejów przepracowanych odczynników reakcyjnych - 2 szt.

miernik oraz komplet odczynników reakcyjnych

4. Zestaw do filtracji

zakres temperatury pracy 0...+80 °C

maksymalny zakres pracy filtra ≤10 bar

wydajność pompowania 50-150 l/min –

wkład filtracyjny 3µm - temperatura pracy 40°C do 50°C

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego – specyfikacja zestawu urządzeń laboratoryjnych

skrzynka sterownicza wraz z zabezpieczeniami elektrycznymi po stronie urządzenia, Start/Stop, wyłącznik bezpieczeństwa,

utrzymanie klasy czystości na poziomie nie gorszym niż 16/14/11wg ISO 4407

instrukcja obsługi w języku polskim

5. Licznik cząstek do określenia klasy czystości

Laserowa detekcja cząstek, kalibracja i prezentowanie wyników wg ISO 4406 oraz NAS 1638, automatyczne odgazowanie próbek podczas oznaczenia, wskazanie stopnia zawilgocenia oleju podczas analizy.

6. Tester stabilności utleniania RapidOxy

Zakres zastosowania - do 180 ° C

Automatyczne chłodzenie po teście

Zakres ciśnienia roboczego podczas testu do 1800 kPa

Zasilanie tlenem do 800 kPa (maksymalne wejście)

Efektom wdrożenia technologii selektywnego zagospodarowania i regeneracji strumieni rozpuszczalnikowych i naftowych z odpadów ropopochodnych będzie między innymi pozyskanie pełnowartościowych baz olejowych do produkcji środków smarowych. Jedną z podstawowych właściwości tych baz jest ich odporność antyoksydacyjna. Tester stabilności utleniania musi umożliwić szybkie i precyzyjne oznaczenie tych właściwości. Wyniki badań uzyskane tą techniką analityczną pozwalają na ocenę przydatności i kierunkach zagospodarowania otrzymanych strumieni węglowodorowych w wyniku regeneracji olejów przepracowanych.