

## Zestaw do porównawczego pomiaru lepkości płynów- cz.I

### Lepkościomierz kulkowy HÖPPLERA

Lepkościomierze kulkowe typu HÖPPLER model VISCO BALL służą do wykonywania dokładnych pomiarów lepkości przejrzystych cieczy Newtonowskich oraz gazów (przy użyciu specjalnej kuli szklanej typ G). Są dedykowane do laboratoriów badawczych, kontroli procesowej oraz kontroli jakości. Lepkościomierz spełnia wymagania DIN 53015 oraz normy ISO 12058 które akceptują jako urządzenie do pomiarów referencyjnych. Dokładność pomiarowa wzrasta wraz z precyzyjną kontrolą temperatury. Precyzyjne termostatowanie zapewniają cyrkulatory firmy FUNGILAB.

Charakterystyka:

- Wysoka dokładność pomiarowa poprzez przejrzystość pomiaru i widoczność kulki.
- Minimalny czas pomiaru oraz przygotowania do powtórzenia.
- Redukcja kosztów dzięki długiej żywotności urządzenia i kulek pomiarowych.
- Długi okres pomiędzy okresowym sprawdzaniem i kalibracją urządzenia.



Zgodnie z zasadą Höpplera, czas w którym kulka pokonuje referencyjny dystans w rurce szklanej, napełnionej badaną próbką, termostatowanej i ustawionej pod kątem 80° jest mierzony za pomocą stopera. Rezultatem jest lepkość dynamiczna [mPas], którą otrzymujemy mnożąc uzyskany czas pomiaru przez wartość stałej kulki, użytej do wykonania pomiarów.

Model urządzenia: VISCO BALL

Zakres pomiarowy: 0,5 - 10<sup>5</sup> mPas

Standard -20°C ... +120°C. Opcjonalnie inne za-

Zakres temperatury: kresy wg. indywidualnej wyceny i możliwości technicznych stosowanych materiałów.

Dokładność: lepsza niż 0,5 %

Zakresy pomiarowe:

Kula nr 1: 0,6 ... 10 mPas

Kula nr 2: 7 ... 130 mPas

Kula nr 3: 30 ... 700 mPas

Kula nr 4: 200 ... 4 800 mPas

Kula nr 5: 1 500 ... 45 000 mPas

Kula nr 6: > 7 500 mPas

### Lepkościomierze wypływowe typu kubek Forda

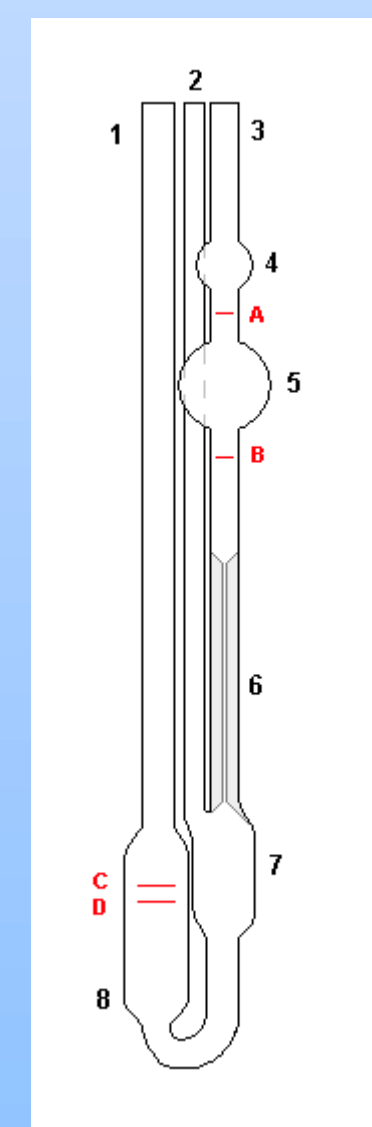
Klasyczne, wypływowe mierniki lepkości typu "KUBEK FORDA" służą do pomiarów lepkości kinematycznej. Pomiar lepkości polega na pomiarze czasu wypływu (s) określonej objętości cieczy przez dyszę o ściśle określonej średnicy w określonej temperaturze. Zmierzony czas jest przeliczany na lepkość wyrażaną w cSt. Każdy kubek posiada certyfikat kalibracyjny.



Jest to metoda szybkiego pomiaru i oznaczenia lepkości stosowana w laboratoriach lub bezpośrednio w halach przemysłowych.

### Lepkościomierze kapilarne

Zestaw składa się z 5-ciu lepkościomierzy kapilarnych typu Ubbelohde o różnych, dobranych zakresach pomiarowych oraz precyzyjnej wanny wiskozymetrycznej THERMOCUP PLUS.



### Wzorce lepkości

Certyfikowane wzorce lepkości do testowania poprawności pomiarowej oraz okresowej kalibracji i walidacji metod pomiarowych lepkościomierzy. Zgodność z międzynarodowymi normami BS EN ISO / IEC 17025. Gwarancja precyzyjnego sprawdzania rezultatów pomiaru lepkości z określeniem niepewności pomiarowej. Referencyjne wartości lepkości są opracowane dla 2 różnych temperatur pomiaru: 20°C oraz 25°C. Certyfikat kalibracyjny.