

Pracownia Fizykochemii

Autor : Elżbieta Lenard
Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

Zadania

Gęstość

- Utrzymywanie i doskonalenie [państwowego wzorca jednostki miary gęstości](#) oraz zapewnienie jego powiązania z wzorcami innych państw poprzez udział w porównaniach międzynarodowych,
- odtwarzanie i przekazywanie jednostki miary gęstości z zachowaniem spójności pomiarowej,
- wzorcowanie przyrządów do pomiaru gęstości (gęstościomierze oscylacyjne, piknometry szklane i metalowe, areometry, wagi hydrostatyczne, próbki ciekłe i stałe)
- wytwarzanie certyfikowanych materiałów odniesienia – wzorców gęstości i napięcia powierzchniowego,
- współpraca z międzynarodowymi organizacjami metrologicznymi oraz krajowymi instytutami metrologicznymi innych państw,
- współpraca z Konsultacyjnymi Zespołami Metrologicznymi w zakresie pomiarów i badań zgodnych z zakresem działania pracowni.

Porównania międzynarodowe

- EUROMET 627 „Pomiary gęstości cieczy metodą ważenia hydrostatycznego ”,
- EUROMET 702 „Wzorcowanie areometrów szklanych metodą ważenia

hydrostatycznego”,

- EURAMET 1031 „Pomiary gęstości ciał stałych”,
- CCM.D-K4 „Wzorcowanie areometrów szklanych”,
- EURAMET 1019 „Pomiary gęstości cieczy metodą ważenia hydrostatycznego”,
- EURAMET 1240 „Wzorcowanie gęstościomierzy oscylacyjnych”,
- EURAMET 1109 „Peer-review of QMSs”,
- EURAMET 1297 „Wzorcowanie piknometru szklanego”.

Lepkość

- Utrzymywanie i doskonalenie wzorca odniesienia jednostki miary lepkości oraz zapewnienie jego powiązania z wzorcami innych państw i z wzorcami międzynarodowymi poprzez udział w porównaniach międzynarodowych,
- odtwarzanie i przekazywanie jednostki miary lepkości z zachowaniem spójności pomiarowej,
- wzorcowanie przyrządów do pomiaru lepkości (wiskozymetry kapilarne szklane, Hópplera, Stabingera, rotacyjne, kubki wypływowe),
- wytwarzanie certyfikowanych materiałów odniesienia – wzorców lepkości,
- współpraca z międzynarodowymi organizacjami metrologicznymi oraz krajowymi instytutami metrologicznymi innych państw,
- współpraca z Konsultacyjnymi Zespołami Metrologicznymi w zakresie pomiarów i badań zgodnych z zakresem działania pracowni.

Porównania międzynarodowe

- ASTM (American Society for Testing and Material) D.02.07.A,
- EUROMET M.V-K3 (415) „Pomiary lepkości ciekłych wzorców lepkości,

lepkość kinematyczna: 5000 mm²/s w temperaturze 20 °C, 40 °C i 80 °C; 500000 mm²/s w temperaturze 20 °C, 25 °C i 40 °C”,

- CCM.V.-K1.A „Pomiary lepkości ciekłego wzorca A lepkości, lepkość kinematyczna: 10 mm²/s w temperaturze 20 °C”,
- CCM.V.-K1.B1 „Pomiary lepkości ciekłego wzorca B1, lepkość kinematyczna: 1300 mm²/s w temperaturze 20 °C”,
- CCM.V.-K1.B2 „Pomiary lepkości ciekłego wzorca B2, lepkość kinematyczna: 400 mm²/s w temperaturze 40 °C”,
- CCM.V.-K1.C „Pomiary lepkości ciekłego wzorca C, lepkość kinematyczna: 40000 mm²/s w temperaturze 20 °C”,
- CCM.V-K3 „Pomiary lepkości ciekłych wzorców lepkości: wzorca A, lepkość kinematyczna: 5 mm²/s, w temperaturze 15 °C i 20 °C, wzorca B, lepkość kinematyczna: 2000 mm²/s w temperaturze 20 °C i 40 °C, wzorca C, lepkość kinematyczna: 160000 mm²/s w temperaturze 40 °C”,
- CCM.V-K4 „Pomiary lepkości ciekłych wzorców lepkości: wzorca A, lepkość kinematyczna: 170 mm²/s, w temperaturze 20 °C i 40 °C, wzorca B, lepkość kinematyczna: 10 000 mm²/s w temperaturze 20 °C i 10 °C”.

Objętość statyczna

Główne zadania

- Utrzymywanie wzorca odniesienia jednostki objętości statycznej oraz zapewnienie jego powiązania z wzorcami międzynarodowymi i wzorcami innych państw poprzez udział w porównaniach międzynarodowych,
- odtwarzanie i przekazywanie jednostki miary objętości statycznej z

zachowaniem spójności pomiarowej,

- wzorcowanie przyrządów do pomiaru objętości statycznej (kolby, pipety jednomiarowe i wielomiarowe, cylindry pomiarowe, biurety, pipety tłokowe, pojemniki),
- współpraca z międzynarodowymi organizacjami metrologicznymi oraz krajowymi instytutami metrologicznymi innych państw,
- współpraca z Konsultacyjnymi Zespołami Metrologicznymi w zakresie pomiarów i badań zgodnych z zakresem działania pracowni.

-

Porównania międzynarodowe

- EUROMET 691 Wzorcowanie kolby szklanej 5 l,
- EURAMET 1297 Wzorcowanie kolby szklanej 500 ml,
- EURAMET 1109 Peer review of QMSs,
- EURAMET 1322 Wzorcowanie mikropipety 100 μ l,
- EURAMET 1425 Wzorcowanie mikropipet metodą fotometryczną.

[Stanowiska pomiarowe](#)

[Kontakt do Pracowni](#)