

Zjišťování hustoty pomocí pyknometru

Pyknometr je nádobka určená ke stanovování hustoty kapalin, případně tuhých tělísek. Metoda je založena na tom, že při úplném naplnění a uzavření zábrusovou zátkou s kapilárou pojme vždy stejný, objem kapaliny. Hustota kapaliny se pak určuje z její hmotnosti a objemu.



Pyknometr se plní nadbytečným množstvím kapaliny a její přebytek z něj po uzavření prostě vyteče.

1. Vezmeme čistý vysušený pyknometr a zjistíme jeho hmotnost (i se zátkou) = m_1 .
2. Do připraveného pyknometru nalijeme zkoumaný roztok až po okraj, vložíme zátku a kapičku na zátce otřeme filtračním papírem.
3. Pyknometr s roztokem opět zvážíme = m_2 .
4. Pomocí vzorce vypočteme hustotu zjištěnou pyknometrem: $\rho = (m_2 - m_1) / V$, kde m_1 je hmotnost prázdného a suchého pyknometru, m_2 je hmotnost po naplnění zkoumanou tekutinou
5. Porovnáme hustotu zjištěnou pyknometrem s údaji v chemických tabulkách.

Stanovení hustoty pomocí pyknometru	
m_1 [kg]	
m_2 [kg]	
V [m^3]	
Měřením zjištěná ρ_z [$kg \cdot m^{-3}$]	
Tabulkově zjištěná ρ_t [$kg \cdot m^{-3}$]	
Poměr hustot $(\rho_z / \rho_t) \cdot 100$ [%]	