

Naftalin olvadáspontjának meghatározása

Az olvadás- és forráspont meghatározása az anyagok jellemzésére, azonosítására és tisztaságuk ellenőrzésére alkalmas. Az olvadáspontot kellő pontossággal, kevés anyagból mikroeljárással határozzuk meg.

A mérés menete:

Üvegcsőből kb. 1mm átmérőjű és 2-4 cm hosszú kapilláriscsövet készítünk. Ennek egyik végét leforrasztjuk



A naftalint jól porítsuk el, hogy a kapilláris megtöltésénél a kristály darabkák be ne szoruljanak! Közben garantáltan védve vagyunk moly ellen. (Lásd nagyszüleink télikabát szaga az akasztós szekrényben.)

A kapilláris nyitott végét a naftalinba mártjuk és egy üvegcsővön (ejtőcső) keresztül az asztalra ejtjük néhányszor, hogy a por az aljára rázódjon. Kevés port vegyünk egyszerre fel főleg, ha tölcser alakú a kapilláris, mert könnyen beszorul.

A megtöltött kapillárist befőttes gumigyűrűvel a hőmérőhöz kötjük úgy, hogy a vizsgálandó anyag a hőmérő higanyos edényével legyen egy magasságban



Vas háromlábra azbesztbetétes dróthálót teszünk erre egy kb. 200 ml-es főzőpoharat félig vízzel töltve. A hőmérőt ezután bürettafogóba erősítve egy főzőpohárban lévő vízfürdőbe mártjuk, ügyelve, hogy a kapilláris nyitott vége ne merüljön el.

Folytonos keverés mellett, a vízfürdőt lassan melegítjük és figyeljük az anyagot. Az olvadáspont közelében a melegítést még lassabbra állítjuk, hogy a változásokat pontosan meg tudjuk figyelni.



Jól látható (ha a vízpárát a pohár faláról letöröljük), hogy az anyag elveszti szemcsés szerkezetét. A folyadék felszín megjelenésének hőmérsékletét tekintjük az olvadáspontnak. Tiszta anyag esetén az olvadáspont éles és jól észlelhető.

A hevítést hagyjuk abba és **a mérést kétszer ismétljük meg új kapillárisal és anyaggal.** (A kapillárisba visszafagyott naftalin már nem lesz por alakú lehülés után.) A három hőmérsékleti érték számtani közepét tekintjük a naftalin minta olvadáspontjának.

Sorszám	t_{op} (°C)
1.	
2	
3	

$$\Delta t_{op} = \dots \text{°C}$$