

Determinación de un punto de fusión

Para medir un punto de fusión se necesita calentar lentamente la muestra sólida de tal forma que sea posible ver cuándo se funde. Para ello, se necesita un sistema que sea transparente y que se pueda calentar de forma controlada. El método más antiguo es el calentamiento en un aparato de Thiele.

Material

- Aparato de Thiele
- Tapón agujereado y termómetro 0-300 °C
- Líquido de alto punto de ebullición, como aceite, parafina o ácido sulfúrico
- Mechero, soporte, nuez y pinza



Procedimiento

Llena el tubo de Thiele con aceite u otro líquido de alto punto de ebullición y móntalo en una pinza en su soporte

Prepara un tubo capilar, introduce en él la sustancia sólida que se vaya a medir y sujétalo al termómetro de tal forma que la muestra quede lo más cercana posible al bulbo de mercurio. Por la abertura superior y mediante un corcho agujereado, sujeta el termómetro y el capilar con el sólido.

Calienta lentamente hasta observar la fusión del sólido. Cuando esto ocurre, el sólido se hace transparente.

Anota la temperatura de fusión en el cuaderno de laboratorio, suspende el calentamiento y retira cuidadosamente el capilar del termómetro. No olvides que el aceite puede estar muy caliente.

Repite nuevamente el proceso para medir la temperatura de fusión de otro compuesto.

Puntos de fusión de algunos compuestos orgánicos.

Substancia sólida	Punto de fusión
Naftaleno	80,0 °C
Fenol	42,0 °C
Ácido benzoico	121 °C
Ácido cítrico	100 °C
Glucosa	90 °C
Urea	132 °C

