

LA RELACION ENTRE EL VOLUMEN DE UN GAS Y SU TEMPERATURA ABOLUTA

PRACTICA # 10

Problema

Cómo podemos determinar el efecto de la temperatura sobre el volumen de un gas a presión constante?

Porque cuando las partículas se enfrían o se calientan se mueven a una velocidad diferente al chocar con las paredes del recipiente que las contiene dejando así entrar menor o mayor volumen de gas al recipiente.

Hipótesis

En una muestra gaseosa que se mantiene a presión constante, el volumen es directamente proporcional a la temperatura absoluta. Esto se conoce como: **Ley de Charles**

Diseño experimental

a) Material	b) Sustancias
1 matraz de erlenmeyer con tapón y tubo de vidrio de salida	Agua de la llave
1 vaso de precipitado de 400 ml	
1 cuba hidroneumática	
1 mechero y rejilla	
1 probeta de 100 ml	
1 soporte universal	
1 anillo para soporte	
1 tenazas para sostener el matraz erlenmayer	
1 termómetro	
1 marcador	
1 franela	

Resultados

- Presión barométrica = 585 mm Hg (naucalpan)
- Temperatura de ebullición del agua = 365 K (90°C)
- Temperatura de la cuba hidroneumática = 293 K
- Volumen de agua que entro en el matraz = 86 ml
- Volumen del matraz hasta el fondo del tapón = 269 ml
- Volumen del gas = 183 ml
- Presión del vapor de agua a la temperatura del agua en la cuba hidroneumática = 17.5 mm Hg

Conclusiones

En esta practica aprendimos a deducir el tipo de relación que existe entre el volumen de un gas y su temperatura absoluta cuando el gas se mantiene a una presión constante

Fuentes de información

QUÍMICA DE LOS ORGANISMOS VIVOS

Molly M. Bloomfield

102 – 107 pp.

ED. Limusa

México DF

1997