



El objetivo de este equipo es estudiar y visualizar el fenómeno natural denominado sedimentación, por el que las partículas más densas que el fluido que las contiene y en el que están dispersas, caen por acción de la gravedad depositándose en el fondo.

La sedimentación se utiliza para clarificar todo tipo de aguas, disminuyendo su turbidez. En función de las características de la suspensión (mezcla heterogénea formada por partículas sólidas dispersas en un fluido), las partículas van a sedimentar de diferentes formas dependiendo de la densidad de estas, de su concentración en la solución, y de la densidad y viscosidad del fluido en el que se encuentran dispersas.

El equipo consta de 5 tubos de vidrio colocados en una estructura soporte con un panel retroiluminado graduado. Mediante este sistema conseguimos una visualización óptima del proceso de sedimentación y de sus interfases, con lo que podemos medir la velocidad de sedimentación. Se suministran 5 vasos de precipitados de 250 ml y una jarra de 2 litros donde poder preparar las suspensiones que posteriormente vamos a introducir en los tubos. Estos se pueden extraer de su ubicación para poder agitarlos hasta obtener una disolución homogénea de los sólidos agregados.

PRACTICAS REALIZABLES

- Estudio de las características y determinación de las curvas de sedimentación de una misma suspensión con diferentes concentraciones de sólidos.
- Influencia de la densidad del sólido en la velocidad de sedimentación.
- Influencia de la densidad y viscosidad del líquido en la velocidad de sedimentación.
- Distribución del tamaño de partículas. Características de la sedimentación de sólidos de la misma densidad y tamaños de partícula diferente.
- Estudio de la variación de la altura inicial en la velocidad de sedimentación.
- Estudio del uso de floculantes. Coagulación-floculación.
- Comparación de las características de sedimentación de diferentes suspensiones.

DATOS TECNICOS

- Dimensiones: Alto 1.230 x Ancho 800 x Largo 620 mm.
- Estructura de aluminio anodizado.
- 5 tubos extraíbles de vidrio de 1.000 mm de longitud y 51 mm de diámetro interior.
- 10 Tapones con mecanismo de cierre.
- Panel trasero translúcido, graduado y retroiluminado.
- Cronómetro estanco hasta 10 m, de resolución 1/100 s.
- 5 vasos de precipitados de 250 ml.
- Jarra de 2 litros de capacidad.
- Picnómetro de 50 ml.
- Balanza de precisión DLT Peso máximo= 410 g / Precisión= 0,1 g.
- Pesa de calibración de 200 g, para calibrar de forma periódica la balanza de precisión según las instrucciones de la misma.

REQUERIMIENTOS

- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz.