



# Instrucciones de Operación

863 Valley View Road, Eighty Four PA 15330 USA

Tel: 724-941-9701 Fax: 724-941-1369 www.skcinc.com

## Calibrador de Solución Jabonosa Catálogo No. 311 Series

### Ensamble

Atornille los pies del trípode al anillo base. Inserte el calibrador en el anillo base por la parte donde se encuentra la perilla de hule deslizando la bureta de vidrio hacia abajo hasta que la línea de cero se encuentre aproximadamente 1½ pulgadas (3.8 cm) por encima de la del anillo de la base. Apriete los tornillos hasta que el anillo se comprima cómodamente contra el vidrio.

### Preparación

Incline el calibrador en ángulo y vierta una pequeña cantidad de solución film dentro de la parte superior del tubo de vidrio, de tal manera que el líquido corra hacia la parte de abajo. Presione la perilla de hule ocasionalmente para liberar el aire atrapado y continúe agregando solución jabonosa hasta que el líquido llene la perilla y suba hasta el nivel justo debajo del brazo de entrada.

Conecte la bomba con el medio de muestreo en línea si es aplicable, al extremo correcto del calibrador. Si la bomba succiona aire conéctelo en la manguera de hule adjunta a la tapa de hule. Si la bomba expulsa aire conéctela al brazo que se encuentra en la parte inferior del calibrador mediante el empleo de manguera de hule.

### Operación

Encienda la bomba. Suavemente presione la perilla para subir el nivel del líquido momentáneamente por arriba del brazo inferior de entrada. Las burbujas (película de solución) se formarán, y éstas viajarán hacia arriba en el tubo de vidrio con el flujo de aire. Repita hasta que las burbujas viajen a lo largo del tubo sin romperse.

**Precaución:** No presione la perilla por más de un instante. Una presión vigorosa puede formar espuma, la que dificultará tomar el tiempo de viaje de las burbujas y puede causar que la solución film entre en la bomba.

Use un cronómetro de precisión para tomar el tiempo de viaje de una burbuja entre las líneas de volumen marcada en el tubo. Empiece a tomar el tiempo cuando la película alcance la línea cero y termine cuando la película alcance la línea del volumen. (Es usualmente mejor formar varias burbujas con 5 a 6 segundos de diferencia entre ellas y tomar el tiempo de la última burbuja). Registre el tiempo. Repita el procedimiento por lo menos 3 veces concluyendo en el mismo volumen y promedie los resultados.

### Determinando el Flujo

Calcule el flujo con el uso de la siguiente ecuación:

$$\text{Flujo (ml/min)} = \frac{60}{\text{Tiempo (seg)}} \times (\text{línea de volumen usada (ml)})$$

*Noticia:* Este manual de operación puede no incluir todas las cuestiones de seguridad asociadas con este producto o su uso (si las hubiera). El usuario es el responsable de determinar y seguir las prácticas de salud y seguridad apropiadas y las limitaciones reglamentarias (si las hubiera) antes del uso del producto. La información contenida en este documento no se debe considerar como un aviso legal, opinión o como una autoridad final en procedimientos regulatorios o legales.