

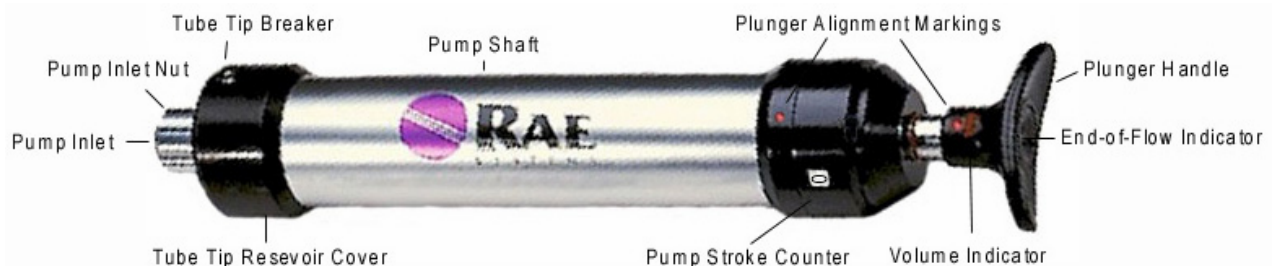


Avda. Remolar, 31  
08820 EL PRAT LLOBREGAT - SPAIN  
Tel: 34 93 3788352  
Fax: 34 93 3788353

## Manual de Operación y mantenimiento de la Bomba LP-1200 y Tubos de Detección

### PRECAUCION:

- Usar gafas de seguridad y guantes cuando se utilicen los tubos o al manipular tubos abiertos con partes cortantes.
- Probar siempre posibles fugas en la bomba antes de utilizar para asegurar mediciones correctas.
- Tirar o reciclar los tubos según las disposiciones locales. Los materiales potencialmente peligrosos están indicados en la sección "Reaction Principle" entregada con cada tipo de tubo.



### MEDICIONES CON TUBO

Prueba de fugas en la bomba:

Insertar un tubo sin abrir en la entrada de la bomba de aspiración. Tirar de la maneta del émbolo una embolada completa y esperar dos minutos. Girar la maneta desplazada de la marca de alineación y permitir que el émbolo retorne a su posición original dentro del cuerpo de la bomba. Sujetar el cuerpo de la bomba con la mano para evitar que el émbolo retorne repentinamente. No habrá fugas si el émbolo retorna hasta 3mm de su posición original.

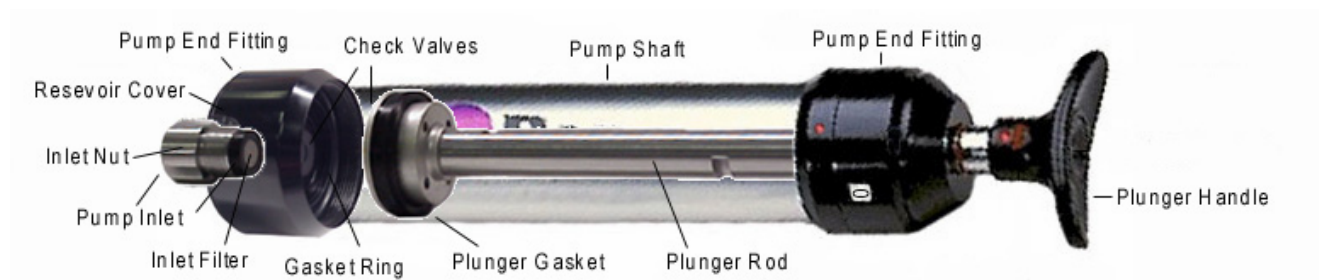
### Procedimiento de medida:

1. Rompa ambos extremos de un tubo de detección nuevo, utilizando la boquilla del lateral de la bomba. Inserte el tubo hasta el final, y extráigalo 1mm. aproximadamente antes de romperlo. El último proceso es poner la parte rota en el receptáculo de la parte final del cuerpo de la bomba.
2. Inserte el tubo firmemente en la entrada de goma de la bomba con la flecha del tubo en dirección a la bomba.
3. Seleccione el volumen de la bomba deseado, y alinee la marca roja del cuerpo con la marca del émbolo. Tirar del asa del émbolo rápidamente hasta que se fije en ½ o en 1 embolada completa (50 o 100 mL) y espere el tiempo indicado, para permitir al aire circular por el tubo. El caudal se completa cuando el indicador de la parte trasera brilla como al principio.
4. Para emboladas adicionales, girar el asa ¼ a la derecha o izquierda y empuje hasta el fondo sin quitar el tubo de la bomba. Repetir el punto 3.

### Lectura de tubos.

1. Lea la concentración directamente de la escala grabada en el tubo. Si se utiliza un número de emboladas no estándar, multiplique la lectura por el factor de corrección indicado en la hoja de datos del tubo.
2. Haga la lectura inmediatamente después de la toma de muestra, puesto que los colores pueden variar, dispersarse o difuminarse con el tiempo.
3. La lectura se toma en el punto más lejano en que se aprecie un cambio de color. Si el cambio de color se produce diagonalmente en vez de perpendicularmente, tomar el valor medio.

### **MANTENIMIENTO DE LA BOMBA (MODELO LP-1200)**



### Receptáculo para extremos rotos

Desmonte y vacíe el receptáculo cuando sea necesario al llenarse de extremos rotos.

### Entrada de Bomba y Filtro

La goma de entrada se puede estropear por el uso y producir fugas. Desenroscar el cabezal de entrada y sustituir la goma. Si no se sustituye la goma de entrada, verificar el filtro y cambiarlo o limpiarlo según sea necesario.

### Mecanismo de la Bomba

1. La junta del pistón puede producir fugas si está usada o no está bien lubricada. Para sustituirla, desenroscar el cabezal de la parte superior y tirar del émbolo hasta extraerlo del cuerpo de la bomba. Después de sustituir la junta, empujar suavemente el pistón dentro del cuerpo de la bomba, utilice un destornillador pequeño o unas pinzas para ayudar. Lubricar la parte interior con grasa de vacío para asegurar una junta perfecta. Precaución: No apriete demasiado el cabezal. Puede causar la repentina pérdida de vacío.
2. La check valve de entrada puede causar fugas si está usada o mal lubricada. Desenroscar el cabezal inferior y sacar el disco de goma de entrada (check valve). Reemplazar cuando sea necesario y añadir una fina capa de grasa alrededor del agujero.
3. Reemplazar la check valve de salida si hay resistencia en el retorno del émbolo. Utilizando la herramienta especial, desenroscar el émbolo del eje del émbolo. Reemplazar la junta cuando sea necesario, reemplazarla y montar.
4. Inspeccionar la junta del cabezal inferior, reemplazarla en caso de que esté dañada antes de roscar y montar de nuevo.