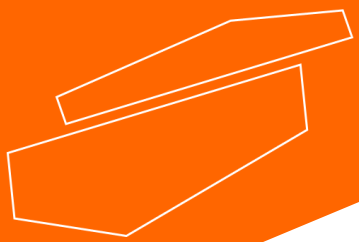
EASY

DISPENSADOR PARA FRASCOS CON RECIRCULACIÓN EASY 20R

Por favor, lee el Manual de Usuario cuidadosamente antes de usar, y sigue todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad.



manual de usuario

Manual de usuario

ES

Dispensador para frascos con recirculación EASY 20 R+

Introducción

Los usuarios deben leer este manual cuidadosamente, seguir las instrucciones y los procedimientos, con el fin de estar informados de todas las precauciones antes de usar el equipo, así como con el fin de obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del equipo.

Servicio

Cuando necesite ayuda, puede contactar con su distribuidor o con Labbox a través de:

www.labbox.com

Por favor proporcione al personal de Atención al Cliente la siguiente información:

- Número de serie del equipo (en el panel trasero)
- Descripción del problema detectado
- Sus datos de contacto

Garantía

Este equipo está garantizado contra cualquier defecto en los materiales y de fabricación bajo un uso normal, por un período de 24 meses a partir de la fecha de la factura. La garantía se extiende solamente al comprador original. La garantía no se aplicará a ningún producto o piezas que se hayan dañado a causa de una instalación incorrecta, de conexiones incorrectas, de un uso erróneo, de accidente o de condiciones anormales de operación.
Para las reclamaciones bajo garantía, por favor póngase en contacto con su proveedor.

Instrucciones de seguridad

Por favor lea cuidadosamente el manual de instrucciones antes de usar el dispensador. Aunque hemos tratado de cubrir las máximas instrucciones de seguridad, este manual no puede describir todos los posibles riesgos de seguridad. Es responsabilidad del usuario establecer sus propias prácticas de seguridad y salud y determinar la aplicabilidad de las limitaciones regulatorias antes de usar el dispensador.

Por favor siga las siguientes instrucciones de seguridad cuidadosamente:

- Por favor comprenda todos los detalles del manual antes de empezar a usar el instrumento.
- Por favor use ropa protectora, gafas de protección para los ojos y guantes mientras trabaja con líquidos peligrosos.
- Por favor no dispensar medios inflamables en recipientes de plástico que generan carga estática.
- Este dispositivo no es adecuado para las siguientes soluciones:
- Soluciones concentradas (ácido clorhídrico, hidrocarburos fluorados, soluciones salinas, ácido nítrico), solución alcalina altamente concentrada y solución cristalizante. Los líquidos que atacan FEP, PFA, PTFE, vidrio borosilicato, aluminio, disolventes orgánicos, ácido trifluoroacético, líquidos explosivos, ácidos fumantes, tetrahidrofurano, suspensión (por ejemplo, de carbón) como partículas sólidas.
- Por favor maneje el dispensador cuidadosamente para evitar cualquier accidente durante el uso.
- La boquilla siempre debe apuntar lejos del usuario mientras se dispensa. Evite salpicaduras.
- Siempre use recipientes adecuados para dispensar líquidos.
- Nunca presione el pistón mientras la tapa de la boquilla esté puesta.
- Se recomienda limpiar regularmente el tubo de descarga.
- Por favor, no aplique exceso de presión al aspirar o dispensar. El tubo de vidrio puede romperse. Por favor, siga la guía de solución de problemas si encuentra alguna dificultad al mover el pistón hacia arriba y hacia abajo.

Uso previsto

El instrumento EASY de manejo de líquidos y sus accesorios están diseñados y construidos para una manipulación precisa y exacta de líquidos, especialmente de muestras del cuerpo humano en el ámbito de la aplicación de diagnóstico in vitro, con el fin de permitir que el dispositivo médico de diagnóstico in vitro se utilice según lo previsto.

Los dispensadores de tapa de botella se utilizan generalmente para dispensar pequeños volúmenes de líquido de manera repetitiva y segura desde una botella de líquido.

Nuestros dispensadores están hechos de plásticos de ingeniería de alta calidad como PFA, FEP, PTFE, etc., lo que garantiza un alto rendimiento y adaptabilidad para usar con más líquidos. Además, para garantizar una alta precisión, se utiliza un cilindro de vidrio de diámetro verdadero en el dispensador. De todas manera, se recomienda una limpieza rutinaria después del uso y se aconseja no dejar el dispensador conectado a la botella cuando hay reactivo dentro, ya que una exposición muy larga podría dañar alguna parte.

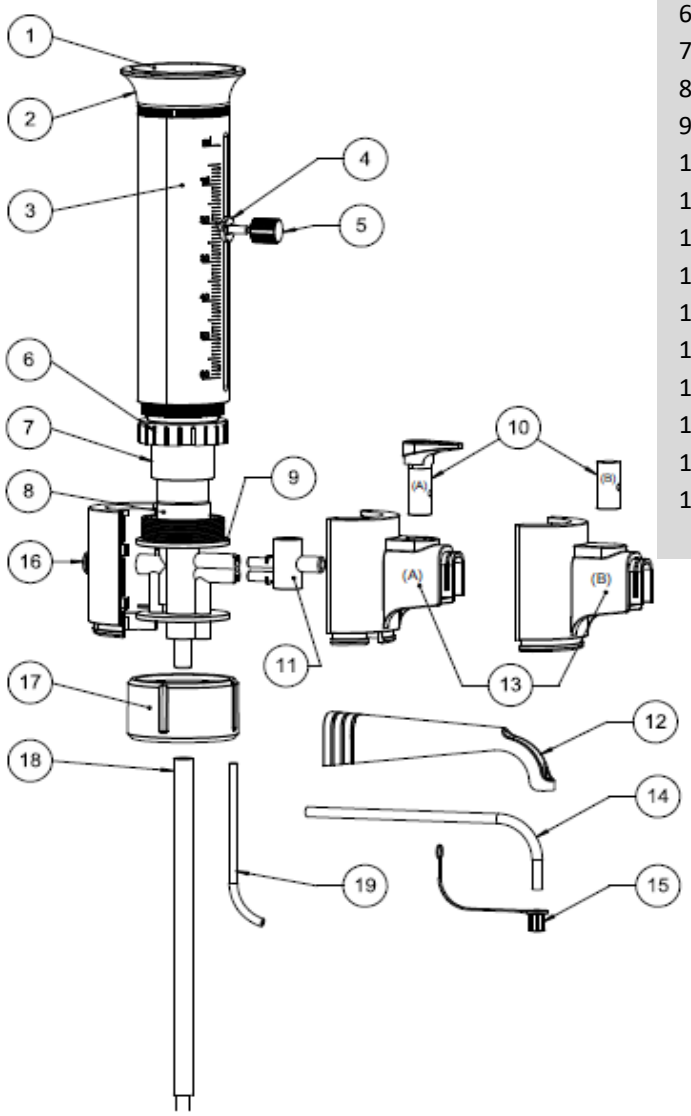
Estos dispensadores se pueden limpiar fácilmente. Su parte inferior también es autoclavable para evitar la contaminación.

Funciones

- Este instrumento está diseñado para dispensar líquidos observando los siguientes límites:
- +15°C a 40 °C (59 °F a 104 °F) para el instrumento y el reactivo.
- Presión de vapor de hasta 500 mbar.
- Densidad de hasta 2,2 g/cm^3
- Viscosidad cinemática de hasta 500 mm^2/seg.

(viscosidad dinámica [mPas]=Viscosidad cinemática [mm^2 /s] x densidad [g/cm^3])

Partes



1. Tapa
2. Cabezal
3. Cuerpo principal
4. Puntero
5. Perilla de volumen
6. Manga del cilindro
7. Cilindro
8. Pistón
9. Válvula principal
10. Pistón de la válvula
11. Válvula de recirculación
12. Orificio de dispensación
13. Cubierta frontal
14. Boquilla
15. Tapa de la boquilla
16. Tapón de aire
17. Adaptador
18. Tubo de llenado telescópico
19. Tubo de recirculación

Contenido de la caja

- Dispensador - 1
- Tubo telescópico de llenado - 1
- Tubo de recirculación - 1
- Adaptadores de botella - 5 (tamaños de rosca: 28, 32, 38, 40 y 45 mm)
- Herramienta de calibración - 1
- Manual del usuario
- Certificado de conformidad / Informe de calibración
- Tarjeta de garantía

Montaje

1. Montar el tubo telescópico de llenado/tubo de recirculación

Ajuste la longitud del tubo telescópico de llenado a la altura de la botella y colóquelo cuidadosamente en el centro. Si se utiliza un dosificador con mecanismo de válvula de recirculación, también se debe instalar el tubo de recirculación opcional. Introdúzcalo con la abertura apuntando hacia afuera (Figura 1).

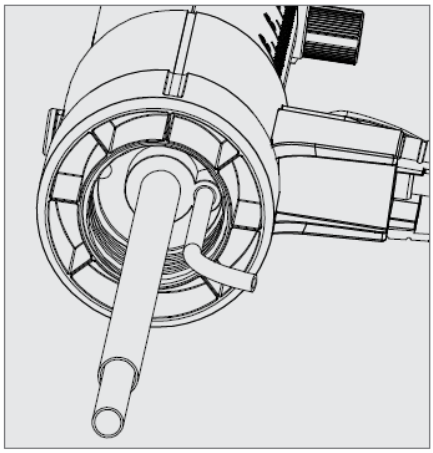


Fig.1

2. Ajustar el dispensador a un frasco

Ajuste el dosificador (con rosca GL 32) en la botella de reactivo y asegúrese de ajustarlo correctamente. Es preferible alinear la boquilla con la marca de graduación en el cuerpo principal.

Nota: Para botellas con otros tamaños de rosca, seleccione un adaptador adecuado.

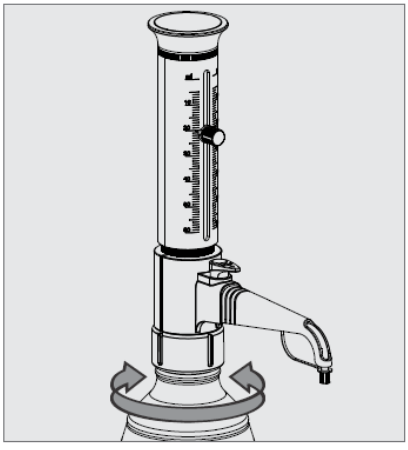


Fig.2

Preparación

WARNING

The nozzle should always point away from the user. Please ensure one should never press down the piston when the nozzle cap is mounted. Avoid splashing.

Por favor, siga los siguientes pasos para la preparación:

1. Ajuste la perilla en modo de recirculación. (Fig.5)
2. Tire lentamente del pistón hacia arriba y empújelo hacia abajo rápidamente hasta el final. Repita este proceso hasta que desaparezcan las burbujas de aire del cilindro. (Fig.6)
3. Vuelva a ajustar la perilla en modo de dispensación.

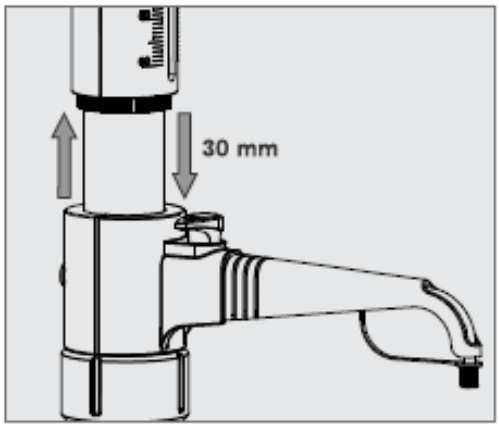


Fig.6

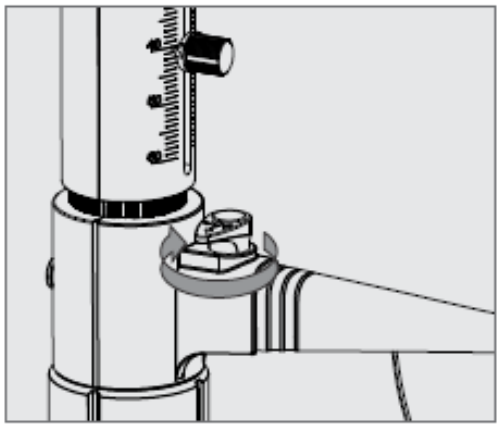


Fig.5

Instrucciones

Ajuste de volumen

Por favor, siga los siguientes pasos para ajustar el volumen:

1. Gire la perilla de ajuste de volumen en dirección contraria a las agujas del reloj.
2. Ajuste la perilla al volumen deseado moviéndola hacia arriba o hacia abajo.
3. Haga coincidir el puntero con la marca de graduación y ajuste la perilla en dirección de las agujas del reloj.

Ahora su dispensador está listo para trabajar con el volumen establecido deseado. (Fig.8)

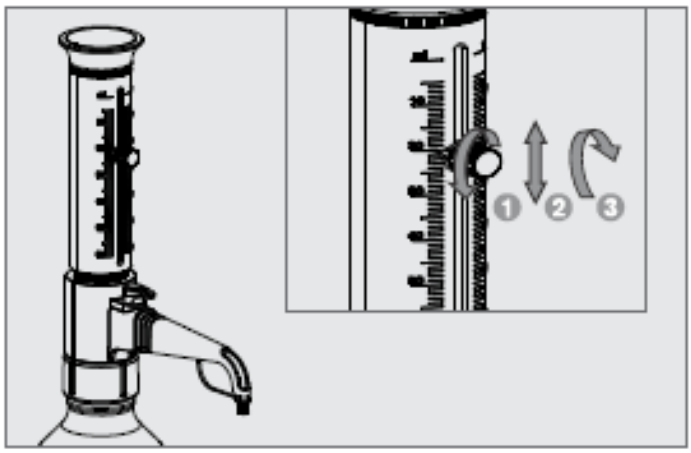


Fig.8

Dispensación

Por favor, sigue los siguientes pasos para dispensar líquidos:

1. Sigue el proceso de purgado antes de empezar (como se muestra en el purgado).
2. Gira la perilla para dispensar.
3. Coloca un recipiente debajo de la boquilla.
4. Ajusta el volumen deseado (como se muestra en la configuración de volumen).
5. Tira suavemente del pistón hasta el tope superior y luego empuja el pistón hasta el tope inferior.
6. Toque la boquilla contra la pared interior del recipiente receptor. Repita este proceso según el número de ciclos de dispensación requeridos.
7. Cierra la tapa de la boquilla.

Limpieza

Por favor, asegúrate de limpiar regularmente el dispensador para un funcionamiento óptimo. La limpieza debe realizarse en las siguientes condiciones:

- Cuando el pistón esté atascado dentro del tubo de vidrio.
- Antes de cambiar los reactivos.
- Antes de un período de inactividad prolongado.
- Antes del proceso de autoclave.
- Antes de cualquier mantenimiento.

Por favor, sigue los siguientes pasos para la limpieza:

1. Dispensa completamente el líquido presente dentro del dispensador.
2. Coloca el dispensador en una botella llena de agua desionizada u otro agente de limpieza adecuado y enjuágalo varias veces.
3. Saca el tubo telescópico y el tubo de recirculación y límpialos con agua desionizada.
4. En caso de recirculación, cambia la posición de la perilla a modo de recirculación. Enjuaga el dispensador varias veces de nuevo.

Por favor, sigue los siguientes pasos para limpiar el pistón y el tubo de vidrio:

1. Desenrosca la cabeza como se muestra en la figura 9.
2. Saca completamente el pistón como se muestra en la figura 10.

Limpia el pistón y el tubo de vidrio y vuelve a colocarlos en su posición original. Vuelve a enroscar la cabeza.

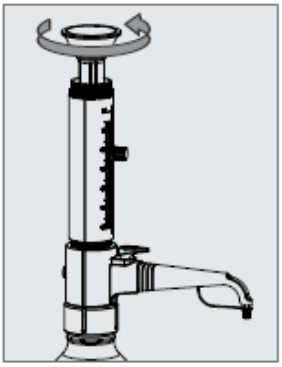


Fig. 9

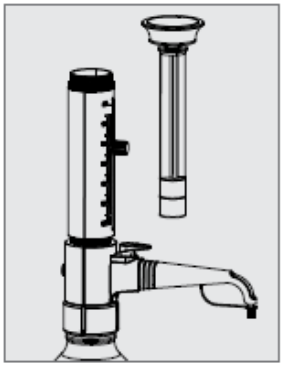


Fig. 10

Errores límite

Los límites de error relacionados con la capacidad nominal (=volumen máximo) indicados en el instrumento se obtienen cuando el instrumento y el agua destilada se equilibran a temperatura ambiente (20°C/68°F). El proceso de calibración se realiza de acuerdo con la norma EN ISO 8655-6 con un instrumento completamente ensamblado y dispensación uniforme.

Volumen (ml)	Incremento (ml)	Exactitud (±) %		Precisión (±) %	
		± %	± ml	± %	± ml
0.5 - 5	0.1	0.5	0.025	0.2	0.01
1 - 10	0.2	0.5	0.05	0.2	0.02
2.5 - 25	0.5	0.5	0.125	0.2	0.05
5 - 50	1.0	0.5	0.25	0.2	0.1

Calibración

Por favor, sigue los siguientes pasos para calibrar el dispensador de botellas si hay una variación en el volumen deseado y el volumen real:

1. Abre la tapa con la herramienta de calibración como se muestra en la figura 11.
2. Inserta la herramienta hexagonal en la tuerca hexagonal como se muestra en la figura 12.
3. Gira la herramienta hexagonal en dirección horaria para disminuir el volumen y en dirección antihoraria para aumentar el volumen.
4. Saca la herramienta hexagonal y cierra la tapa.

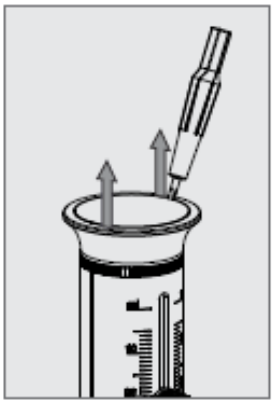


Fig. 11

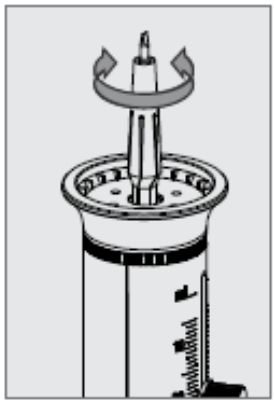


Fig. 12

Autoclave

El dispensador es autoclavable en la siguientes condiciones:

Temperatura:	120°C / 250° Fahrenheit
Presión:	1.05 bar / 15 psi
Tiempo:	≤20 minutos

Por favor, sigue los siguientes pasos para autoclavar el dispensador:

1. Limpia el dispensador minuciosamente como se describe en la sección de limpieza antes de comenzar el proceso de autoclave.
2. Saca las siguientes piezas:

   a) Saca el pistón desenroscando el cabezal.

   b) Saca la tapa de la boquilla y el tubo de llenado telescópico.
3. Autoclave todas las piezas según el procedimiento descrito anteriormente.
4. Deja que las piezas se enfríen durante al menos 8 horas a temperatura ambiente y luego vuelve a ensamblarlas.
5. Ahora el dispensador está listo para ser usado.

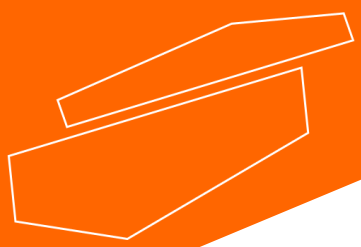
Resolución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctiva
Pistón bloqueado	Formación de cristales o acumulación de suciedad	Detenga inmediatamente la dispensación. No aplique fuerza adicional para dispensar el líquido. Siga el procedimiento de limpieza
Llenado / dispensación	Pistón de la válvula contaminado o acumulación de suciedad en la válvula	Siga el procedimiento de limpieza
Burbuja de aire en el dispensador	Se ha aspirado líquido con alta presión de vapor demasiado rápido	Intente aspirar el líquido lentamente
	Problema de cebado	Realice la operación de purga del instrumento
	El ajuste del tubo telescópico de llenado está flojo	Conecte firmemente el tubo
	El ajuste del tubo de recirculación está flojo	Conecte firmemente el tubo de recirculación
Fuga	El tubo de recirculación no está conectado	Conecte firmemente el tubo de recirculación

Nota importante para los aparatos electrónicos vendidos en España

Instrucciones sobre la protección del medio ambiente y la eliminación de aparatos electrónicos:

Los aparatos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo no pueden desecharse en vertederos.
De conformidad con la Directiva 2002/96/ CE, los usuarios de la Unión Europea de aparatos eléctricos y electrónicos, tienen la oportunidad de retornar el instrumento para su eliminación al distribuidor o fabricante del equipo después de la compra de uno nuevo. La eliminación ilegal de aparatos eléctricos y electrónicos es castigada con multa administrativa.



www.labbox.com