



Medical Biological
Research & Technologies

FTA-1

Aspirador con soporte para frascos



Manual de funcionamiento
Certificado

para la versión
V.4AW

Contenidos

1. Precauciones de seguridad
2. Información general
3. Cómo empezar
4. Funcionamiento
5. Especificaciones
6. Mantenimiento
7. Garantía y reclamaciones
8. Declaración de conformidad

1. Precauciones de seguridad

Significado de los siguientes símbolos:



¡Precaución! Asegúrese de haber leído y comprendido este manual antes de utilizar el equipo. Preste especial atención a las secciones marcadas con este símbolo.

SEGURIDAD GENERAL

- Utilice este producto solo según se indica en el Manual de funcionamiento proporcionado.
- Debe evitar someter la unidad a golpes y caídas.
- Después del transporte o el almacenamiento, mantenga la unidad a temperatura ambiente durante 2-3 horas antes de conectarla al circuito eléctrico.
- Utilice solo métodos de limpieza y descontaminación recomendados por el fabricante.
- No realice modificaciones en el diseño de la unidad.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Conecte el dispositivo únicamente a una unidad de fuente de alimentación externa con el voltaje correspondiente al que aparece en la etiqueta del número de serie.
- Utilice solo la unidad de fuente de alimentación externa proporcionada con este producto.
- Asegúrese de que se puede acceder con facilidad al interruptor de alimentación y a la fuente de alimentación externa durante el uso.
- Desconecte la unidad de la unidad de fuente de alimentación externa de la toma de alimentación antes de moverla.
- Si entra líquido en la unidad, desconéctela de la unidad de la fuente de alimentación externa y haga que la revise un técnico de mantenimiento y reparación.

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

- No ponga la unidad en funcionamiento en instalaciones con mezclas de productos químicos explosivos o agresivos.
- Está prohibido utilizar componentes orgánicos abrasivos, disolventes clorados y ácidos conjugados fuertes a la hora de operar la unidad.
- No ponga la unidad en funcionamiento fuera de las instalaciones del laboratorio.
- No ponga la unidad en funcionamiento si está defectuosa o se ha instalado incorrectamente.
- No deje desatendida la unidad en funcionamiento.

SEGURIDAD BIOLÓGICA

- Es responsabilidad del usuario llevar a cabo una descontaminación adecuada si se derraman o se introducen materiales peligrosos en el equipo.
- No permita que el nivel recogido de solución tampón supere el nivel máximo (consulte la Ilustración 1/5). Vacíe el soporte para frascos cuando el nivel del líquido alcance el máximo. Tome las precauciones necesarias utilizando los líquidos residuales de acuerdo con las normas de laboratorio generales.

2. Información general

El aspirador con soporte para frascos FTA-1 está diseñado para la aspiración de las cantidades de restos de alcoholes (o tampones) de las paredes de los tubos de microanálisis durante la purificación de ADN (ARN) y otras técnicas de reprecipitación macromolecular.

El FTA-1 se puede utilizar también para operaciones rutinarias de lavado celular del medio de cultivo celular y la resuspensión en tampón. El principio de funcionamiento del aspirador se basa en la creación de presión negativa en el frasco a través de un microprocesador integrado. El soporte para frascos está conectado a una punta de recogida a través de un tubo de silicona. El líquido se elimina del tubo de microanálisis cuando la punta toca la superficie de la solución. Un soporte para 2 tubos (por ejemplo, uno de solución de ácido hidrociorhídrico y otro de destilado) necesarios para el lavado y el almacenamiento de la punta de recogida; para que la reutilización se sitúe convenientemente a la derecha del FTA-1.

El filtro de aspiración microbiológico elimina el riesgo de contaminación provocado por las bacterias, virus y partículas infectadas del paciente. Esa contaminación se puede distribuir con la bomba de aspiración o las unidades de vacío centrales. El filtro de aspiración microbiológico es hidrofóbico y tiene una eficacia muy elevada, de hasta el 99,99%, retiene partículas superiores a 0,027 micrómetros (que son inferiores a los agentes de la Hepatitis A, B y C).

Para prolongar la funcionalidad y eficacia del dispositivo, no se pueden utilizar compuestos orgánicos agresivos como el fenol o ácidos conjugados fuertes como la guanidina para la aspiración. Póngase en contacto con el fabricante para confirmar si es posible utilizar líquidos no mencionados aquí.

3. Cómo empezar

3.1. Desempaquetado

Retire con cuidado los materiales del paquete y guárdelos para un futuro envío o almacenamiento de la unidad.

Examine con atención si se ha producido algún daño en la unidad durante el transporte. La garantía no cubre los daños producidos durante el transporte.

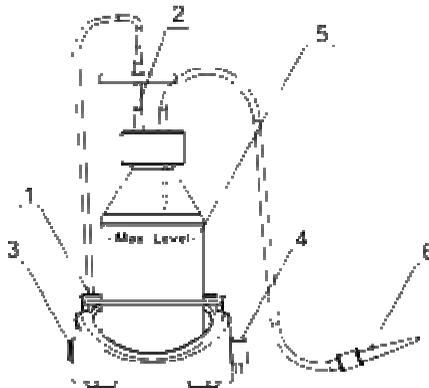
3.2. Kit completo. Contenido del paquete:

Conjunto estándar:

- aspirador FTA-1..... 1 unidad
- soporte para frascos..... 1 unidad
- tubos de aspiración con accesorios y filtro 1 kit
- punta de aspiración 1 unidad
- tubo de almacenamiento para la punta de aspiración 1 unidad
- filtro con boquillas..... 1 kit.
- Unidad de fuente de alimentación externa 1 unidad
- Manual de funcionamiento, certificado 1 copia

Accesorios opcionales:

- punta de aspiración de 8 canales MA-8 con soporte 1 unidad



Ilus. 1 Unidad montada

3.3. Configuración

- coloque la unidad en una superficie de trabajo plana y horizontal;
- instale el soporte para frascos en la unidad;
- atornille la tapa con el filtro, los tubos de silicona de entrada y salida en el soporte para frascos;



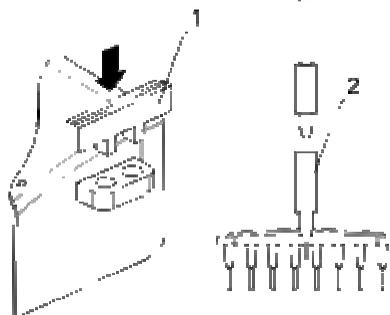
¡Nota!

El filtro se localiza tras la salida del frasco, enfrente de la fuente de vacío. El filtro se debe colocar de manera que el lateral del filtro con la marca "IN" apunte hacia el soporte para frascos, y el lateral sin ninguna marca apunte hacia la fuente de vacío.

- atornille el tubo de salida al conector de la toma de la bomba (Ilus. 1/1) localizado en la parte superior de la unidad (girar en el sentido de las agujas del reloj);
- asegúrese de que el filtro está bien introducido en la toma (Ilus. 1/2);
- coloque el tubo en un soporte (ilus. 1/4) situado en el lateral derecho de FTA-1.
- enchufe la unidad de fuente de alimentación externa en la toma del lateral trasero de la unidad y coloque la unidad de manera que sea fácil acceder a la unidad de fuente de alimentación externa y al interruptor.

3.4. Instalación opcional de la punta de aspiración MA-8

- retire los tubos del soporte situado a la derecha del FTA-1 (Ilus. 1/4);
- coloque el soporte de almacenamiento de MA-8 (ilus. 1/1) en el soporte (ilus. 2/));
- retire la punta de aspiración estándar del tubo de entrada (ilus. 1/6) y conecte la punta de aspiración MA-8 (ilus. 2/2);



Ilus. 2 Instalación opcional de la punta de aspiración MA-8

4. Funcionamiento

- 4.1. Conecte la unidad de fuente de alimentación externa al circuito eléctrico.
- 4.2. ENCIENDA la unidad utilizando el interruptor de **alimentación** situado en la superficie lateral (ilus. 1/3).
- 4.3. Toque la superficie de la solución con la punta de aspiración para retirar el líquido de un tubo de muestra.
- 4.4. Utilice el mini soporte (Ilus. 1/4) situado a la derecha de la unidad para lavar y almacenar la punta de aspiración. Se pueden colocar dos tubos en el soporte (es decir, uno para la solución de ácido clorhídrico y otro de destilado).



¡Precaución! No permita que el nivel recogido de solución tampón supere el nivel máximo durante el funcionamiento (consulte la Ilustración 1/5). Vacíe el soporte para frascos cuando el nivel del líquido alcance el máximo (de acuerdo con p. 4.6).

- 4.5. Después de que finalice el funcionamiento, APAGUE el interruptor de **alimentación** (ilus. 1/3) y desconecte la unidad de fuente de alimentación externa del circuito eléctrico.
- 4.6. Tome las precauciones necesarias utilizando los líquidos residuales de acuerdo con las normas de laboratorio generales.

5. Especificaciones

La unidad está diseñada para el funcionamiento en cámaras frigoríficas, incubadoras y salas de laboratorio cerradas a temperatura ambiente desde +4 °C a +40 °C y con una humedad relativa máxima del 80% a 31 °C, que disminuye linealmente a un 50% de humedad relativa a 40 °C.

- 5.1. Vacío-500 mbar
- 5.2. Filtración filtro microbiológico hidrofóbico 2200/02
el riesgo de contaminación en el frasco con bacterias, virus y partículas infectadas.
- 5.3. Diámetro de los poros del filtro 0,027 micrómetros
- 5.4. Dimensiones160x210x340 mm
- 5.5. Voltaje / consumo de energía 12 V, 0,3 A / 3,6 W
- 5.6. Fuente de alimentación externa entrada CA 100-240 V 50/60 Hz,
salida CC 12 V
- 5.7. Peso* 1,7 kg

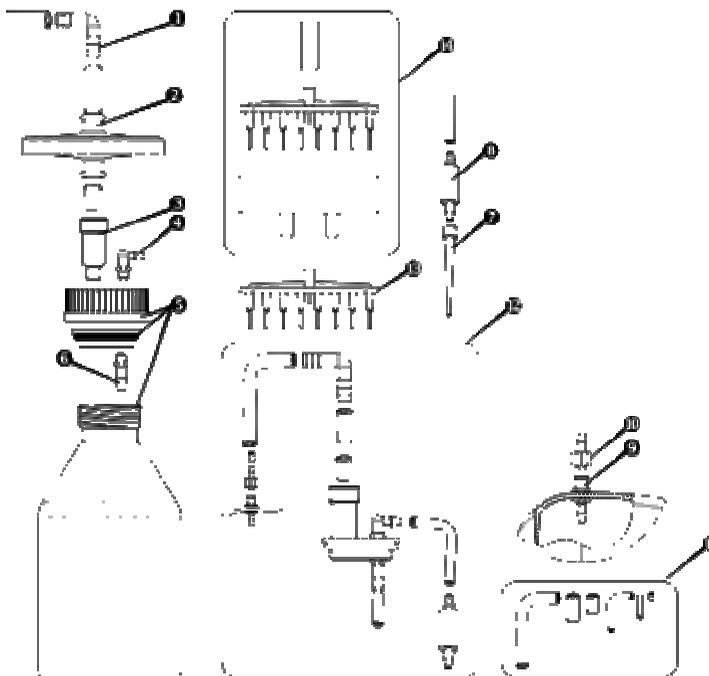
Piezas de sustitución

N.º en la Ilus. 3.	Descripción	Número de catálogo
1	Adaptador de la tubería del filtro de salida (90°)	BS-040108-S16
2	Filtro microbiológico con dos boquillas	BS-040108-S25
3	Adaptador entre el tapón y el filtro	BS-040108-S15
4	Codo pequeño de 90°	BS-040108-S20
5	Soporte para frascos de 1 l con tapa, inserción de vaso y sellador	BS-040108-S11
6	Adaptador de rosca macho UNF	BS-040108-S08
7	Punta de aspiración de 200 mkl	BS-040108-S13
8	Adaptador entre el tubo y la punta de aspiración	BS-040108-S21
9	Adaptador barbado luer hembra para manguera o tabique	BS-040108-S06
10	Adaptador barbado luer macho para manguera o bloqueo	BS-040108-S07
11	Kit de tubos de silicona de 6 unidades (diámetro interior x exterior x longitud, mm: 8x5x300, 8x5x25, 8x5x16, 5x3x850, 5x3x50, 5x3x15)	BS-040108-S12
12	Kit de tubos (todos los tubos con accesorios excepto el filtro, las puntas de aspiración, los adaptadores para colector de 8 canales)	BS-040108-S22
13	Punta de aspiración de 8 canales MA-8	BS-040108-S24

* Precisión de ±10%.

Accesorios opcionales

N.º en la Ilus. 3.	Descripción	Número de catálogo
14	Punta de aspiración de 8 canales MA-8 con soporte	BS-040108-BK



Ilus. 3 Piezas de sustitución

Biosan se compromete a realizar un programa continuo de mejora y se reserva el derecho a modificar el diseño y las especificaciones del equipo sin previo aviso.

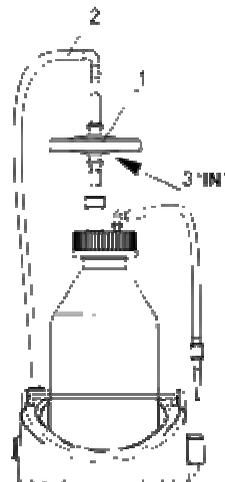
6. Mantenimiento

- 6.1. Si la unidad necesita mantenimiento, desconecte la unidad del circuito eléctrico y póngase en contacto con Biosan o con su representante local de Biosan.
- 6.2. Todas las operaciones de reparación y mantenimiento las debe realizar solamente el personal cualificado y especialmente formado.
- 6.3. El etanol estándar (75%) u otros agentes de limpieza recomendados para la limpieza del equipo de laboratorio se pueden utilizar para la limpieza y descontaminación de la carcasa de la unidad.
Se recomienda realizar el lavado interno de los tubos, adaptadores y puntas con agua destilada (volumen de 0,5 l o más).
- 6.4. Se recomienda cambiar los tubos cada seis meses (consulte la tabla en la sección de Especificaciones del número de artículo del Kit de tubos).
- 6.5. El filtro se debe sustituir cuando esté cubierto de suciedad o líquido aspirado. El tiempo máximo de uso es de 30 días. Recomendamos sustituir el filtro inmediatamente después de finalizar la aspiración del paciente afectado. Evita la extensión de la infección.
Para cambiar el filtro debe conocer el número de identificación del producto, consulte el p. Tabla de especificaciones para encontrar el número del artículo.

Sustitución del filtro. Desconecte el filtro del adaptador entre el tapón y el filtro, retire el filtro (ilus. 4/1) con el tubo de entrada. Desconecte el tubo de entrada y el adaptador del tubo (90°) (ilus. 4/2) desde el filtro con las boquillas. Introduzca un nuevo filtro en la toma y sujételo con firmeza.



¡Atención! Observe la localización del filtro según indica la Ilus. 4/3. ¡La marca “IN” se debe localizar en el lateral del tubo de entrada (cerca del soporte para frascos)!



Ilus. 4 Sustitución del filtro

7. Garantía

- 7.1. El fabricante garantiza el cumplimiento de la unidad con los requisitos de las Especificaciones, siempre que el cliente siga las instrucciones de funcionamiento, almacenamiento y transporte.
- 7.2. La vida útil garantizada de la unidad desde la fecha de entrega al cliente es de 12 meses (salvo los artículos mencionados en las tablas en el punto de Especificaciones). Póngase en contacto con su distribuidor local para verificar la disponibilidad de la garantía ampliada.
- 7.3. Si el cliente descubre algún defecto de fabricación, se debe cubrir, certificar y enviar una reclamación de incumplimiento del equipo a la dirección del distribuidor local. Visite la sección de soporte técnico de la página www.biosan.lv, para obtener el formulario de reclamación.
- 7.4. Se necesitará la siguiente información en caso de que llegue a ser necesario el servicio de garantía o postgarantía. Complete la siguiente tabla y guarde su registro.

Modelo	Aspirador FTA-1 con soporte para frascos
Número de serie	
Fecha de venta	

8. Declaración de conformidad

Declaration of Conformity

Equipment name:	FTA-1
Type of equipment:	Aspirator with trap flask
Directive:	EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC RoHS 2011/65/EC WEEE 2002/96/EC & 2012/19/EU
Manufacturer:	SIA BIOSAN Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Latvia
Applied Standards:	EN 61326-1: Electrical equipment for measurement, control and laboratory use EMC requirements. General requirements EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. General requirements

We declare that this product conforms to the requirements of the above Directive(s)


Signature

Svetlana Bankovska
Managing director

12.06.2013

Date


Signature

Aleksandr Shevchik
Engineer of R&D

12.06.2013

Date

Biosan SIA

Ratsupites 7, build.2, Riga, LV-1067, Letonia

Teléfono: +371 67426137 Fax: +371 67428101

<http://www.biosan.lv>

Versión 4.05 — Septiembre de 2013