



Soluciones para la Manipulación de Líquidos

# Pipeta Electrónica FluidEase Soporte de Carga

## Manual de Usuario

Revisión 2.0

Código del documento: 1517960 • marzo 2026

**thermo** scientific

## Copyright

Copyright © 2025 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific Inc. y sus subsidiarias. Las especificaciones, términos y precios están sujetos a cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Consulte a su representante de ventas local para obtener más detalles.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso. Thermo Fisher Scientific no garantiza que este documento sea completo, preciso o esté libre de errores. Toda la información técnica en este documento es solo para fines de referencia. Las configuraciones y especificaciones del sistema que figuran en este documento reemplazan toda la información previa recibida por el comprador.

Este documento no es parte de ningún contrato de venta entre Thermo Fisher Scientific y un comprador. Este documento no registrará ni modificará los Términos y condiciones de venta, los cuales prevalecerán sobre cualquier información contradictoria entre ambos documentos.

## FABRICANTE

Thermo Fisher Scientific Joensuu Oy

Rahtikatu 2, FI-80100 Joensuu, Finlandia

Teléfono: +358 10 329 7000

[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

Este producto está cubierto por patentes emitidas en EE. UU.

Para la cobertura de patentes, consulte <http://www.thermofisher.com/pipetteip>

[www.thermofisher.com/FluidEase](http://www.thermofisher.com/FluidEase)

[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

Dirección postal: Thermo Fisher Scientific Joensuu Oy

Rahtikatu 2, FI-80100 Joensuu, Finlandia



## Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
Uso de Este Manual.....	4
Contenido del paquete.....	5
<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>6</b>
Modelos de pipetas compatibles.....	6
Clasificación de la fuente de alimentación.....	7
Condiciones de funcionamiento.....	7
Dimensiones y peso.....	7
<b>Para empezar.....</b>	<b>8</b>
Ensamblaje del Soporte.....	8
Ensamblaje del Kit de Extensión.....	11
<b>Uso del soporte de carga.....</b>	<b>15</b>
Conexión del adaptador de corriente.....	15
La ranura de carga.....	15
La ranura de apoyo.....	16
<b>Mantenimiento y limpieza.....</b>	<b>17</b>
Procedimiento y soluciones de limpieza.....	17
Recomendaciones de almacenamiento.....	17
<b>6Solución de problemas.....</b>	<b>18</b>
<b>Información de seguridad y cumplimiento.....</b>	<b>19</b>
Seguridad general.....	19
Seguridad Eléctrica.....	19
Cumplimiento Normativo.....	19
<b>Apéndice.....</b>	<b>21</b>
Apéndice 1. Piezas de Repuesto y Accesorios.....	21

## Introducción

El soporte de carga Thermo Scientific™ FluidEase™ cuenta con hasta cuatro posiciones de carga inalámbrica, lo que permite a los usuarios cargar sus pipetas de manera cómoda sin necesidad de una conexión mediante cable USB tipo C.

Además de la función de carga, el soporte incluye ranuras de apoyo temporal que permiten colocar brevemente las pipetas con las puntas acopladas durante interrupciones cortas en el flujo de trabajo.

El soporte de carga presenta un diseño modular que permite una configuración de una a cuatro posiciones de carga, adaptándose a diversas necesidades de aplicaciones y espacios de trabajo.

El soporte de carga está diseñado específicamente para la carga de la pipeta FluidEase; consulte [Modelos de pipetas compatibles](#) el manual de la pipeta para obtener más información.

## Uso de Este Manual

Lea el manual del usuario antes de utilizar el soporte de carga por primera vez.

## Contenido del paquete

El paquete del soporte de carga contiene los siguientes elementos (como se muestra en Figura 1-1):

1. Soporte lateral derecho
2. Soporte lateral izquierdo
3. Base de carga y travesaño frontal
4. Cargador con fuente de alimentación universal
5. Tornillos independientes
6. Llave hexagonal
7. Clip
8. Guía Rápida

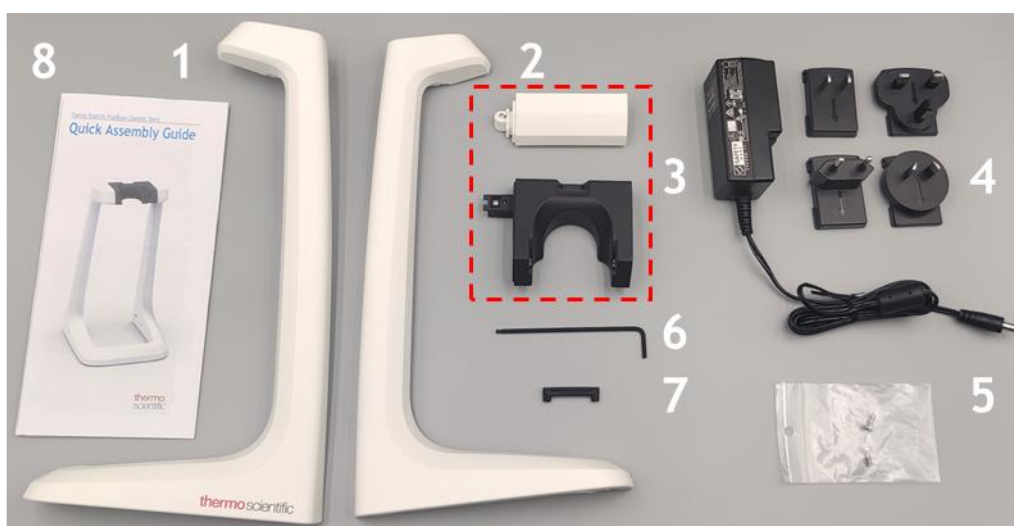


Figura 1-1

Retire el contenido del paquete y compruebe que todos los elementos enumerados anteriormente estén incluidos. Inspeccione si hay posibles daños causados por el envío.

Asegúrese de que el voltaje de entrada de la fuente de alimentación sea de 100-240 V y la salida sea de 9 V, 2,5 A.

## Especificaciones técnicas

### Modelos de pipetas compatibles

El soporte de carga es compatible con los siguientes modelos de pipetas:

Código de Unidad de Venta	Modelo de Pipeta
4674010	FluidEase Pro ClipTip 1-ch 0,5-10 µl
4674020	FluidEase Pro ClipTip 1-ch 2,5-100 µl
4674030	FluidEase Pro ClipTip 1-ch 5-200 µl
4674040	FluidEase Pro ClipTip 1-ch 10-300 µl
4674050	FluidEase Pro ClipTip 1-ch 20-1000 µl
4676010	FluidEase Pro ClipTip 8-ch 0,5-10 µl
4676020	FluidEase Pro ClipTip 12-ch 0,5-10 µl
4676030	FluidEase Pro ClipTip 8-ch 2,5-100 µl
4676040	FluidEase Pro ClipTip 12-ch 2,5-100 µl
4676050	FluidEase Pro ClipTip 8-ch 5-200 µl
4676060	FluidEase Pro ClipTip 12-ch 5-200 µl
4676070	FluidEase Pro ClipTip 8-ch 10-300 µl
4676080	FluidEase Pro ClipTip 12-ch 10-300 µl
4676090	FluidEase Pro ClipTip 8-ch 25-1250 µl
4676100	FluidEase Pro ClipTip 12-ch 25-1250 µl
4676110	FluidEase Pro ClipTip 16-ch 0,5-10 µl
4676120	FluidEase Pro ClipTip 16-ch 1-30 µl
4676130	FluidEase Pro ClipTip 16-ch 3-125 µl

## Clasificación de la fuente de alimentación

Entrada: 100-240V~ 50/60 Hz.

Salida: 9,0Vdc 2,5A máx.

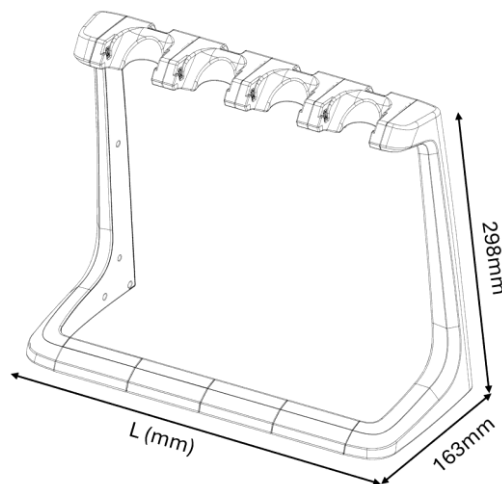
Este soporte de carga se alimenta mediante una fuente de alimentación externa de 9 V, 2,5 A. El sistema regula y reduce la salida a un nivel adecuado para la carga de cada pipeta conectada.

## Condiciones de funcionamiento

El dispositivo está diseñado para ser seguro al menos en las siguientes condiciones:

- Uso en interiores
- Altitud de hasta 2 000 m
- Temperatura 15 °C - 35 °C
- Humedad relativa del 20% al 85%
- Fluctuaciones de la tensión de alimentación de red de hasta  $\pm 10$  % de la tensión nominal
- SOBRETENSIONES TRANSITORIAS hasta los niveles de la CATEGORÍA DE SOBRETENSIÓN II
- SOBRETENSIONES TEMPORALES que se producen en la red eléctrica
- GRADO DE CONTAMINACIÓN aplicable al entorno previsto (GRADO DE CONTAMINACIÓN 2)

## Dimensiones y peso



	Soporte de 1 posición	Soporte de 2 posiciones	Soporte de 3 posiciones	Soporte de 4 posiciones
Longitud L, mm	151	223	295	367
Peso, g (sin cargador)	563	675	787	900

## Para empezar

### Ensamblaje del Soporte

El usuario puede ensamblar el soporte de carga Thermo Scientific FluidEase como un soporte para pipetas de 1, 2, 3 o 4 posiciones. El soporte admite hasta cuatro bases de carga, proporcionando de una a cuatro posiciones según sea necesario.

La base del soporte de carga FluidEase incluye una configuración de una sola posición. Se pueden añadir posiciones adicionales mediante el kit de extensión opcional para el soporte de carga FluidEase, disponible por separado.

El soporte de carga FluidEase se suministra en componentes individuales. Ensamble el soporte siguiendo las instrucciones a continuación.

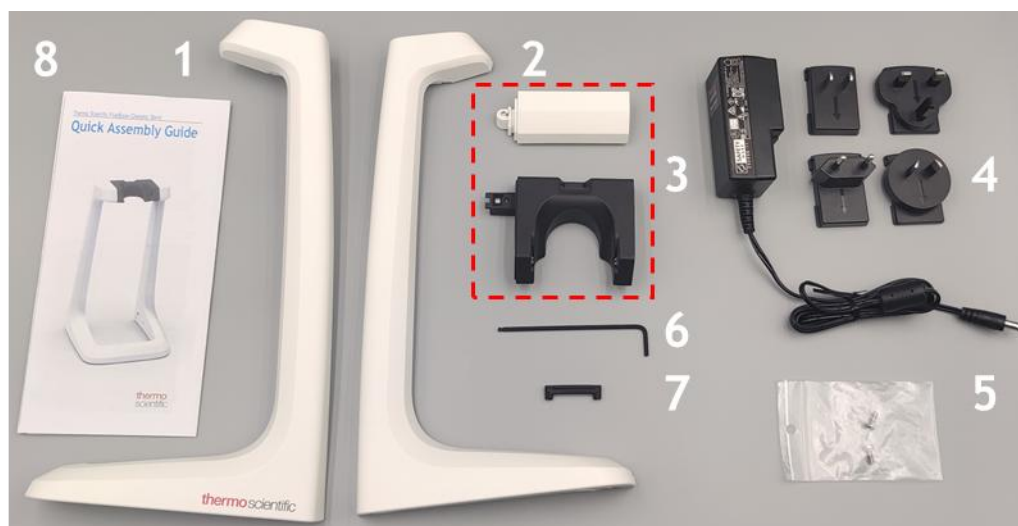


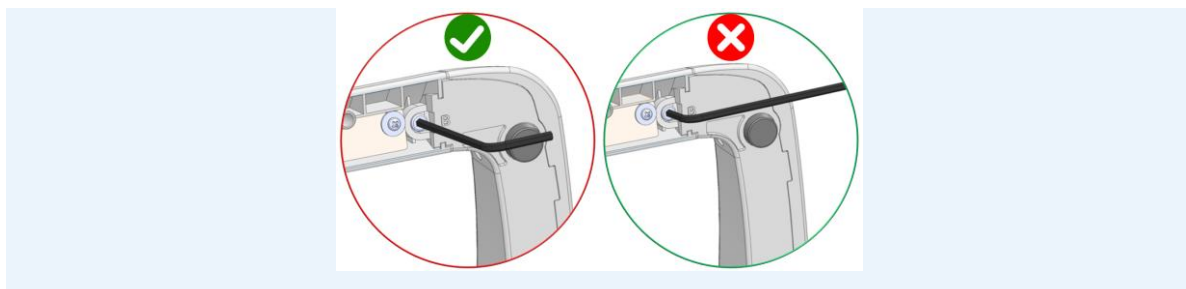
Figura 3-1

El kit contiene: 1: Soporte lateral derecho (pata derecha), 2: Soporte lateral izquierdo (pata izquierda), 3: Base de carga y travesaño frontal, 4: Cargador con fuente de alimentación universal, 5: Tornillos independientes, 6: Llave hexagonal, 7: Clip, 8: Guía Rápida.

Para más información, consulte Figura 3-1.

El clip (7) solo se utiliza cuando el soporte de carga se extiende para admitir de dos a cuatro posiciones.

**Nota** No apriete los tornillos en exceso. Utilice únicamente el brazo corto de la llave hexagonal para el apriete.



El paquete incluye cuatro adaptadores de enchufe: (1) China/EE. UU., (2) Reino Unido, (3) Europa, (4) Australia. Inserte el adaptador que corresponda a su red eléctrica local en el cargador de la fuente de alimentación. Para más información, consulte Figura 3-2.



Figura 3-2

1. Acople la base de carga al soporte lateral derecho y sujételos firmemente. Inserte un tornillo independiente (marcado con un círculo verde), asegúrese de que la alineación sea correcta y apriete. No apriete en exceso.

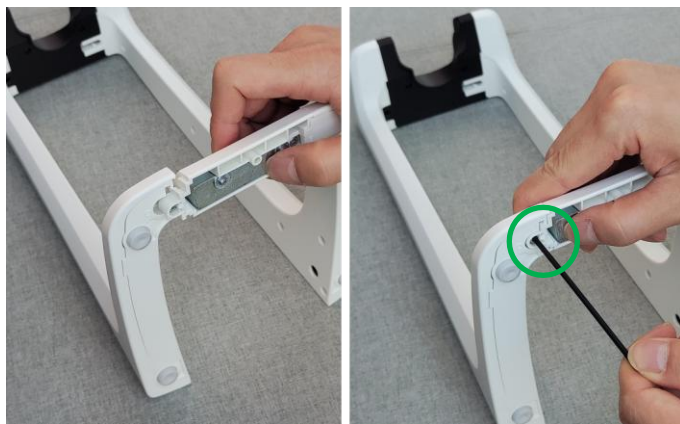


2. Acople el soporte lateral izquierdo (pata izquierda) a la base de carga. Apriete el tornillo integrado en el módulo de la base (marcado con un círculo verde). No apriete en exceso.

## Para empezar



3. Coloque el travesaño frontal entre el soporte lateral izquierdo y el derecho. Apriete el tornillo integrado en el travesaño frontal (marcado con un círculo verde). No apriete en exceso.



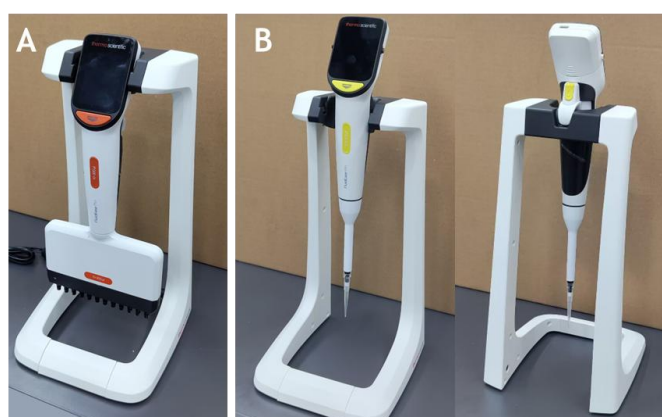
4. Inserte un tornillo independiente (marcado con un círculo verde). Asegúrese de que el tornillo esté correctamente alineado y apriételo. No apriete en exceso.



5. Inserte el conector de alimentación en el soporte lateral derecho y, a continuación, conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica. El soporte de carga ya está listo para su uso.



6. Existen dos posiciones para colocar la pipeta: la posición de carga (A) y la posición de apoyo temporal para pipetas con puntas acopladas (B).

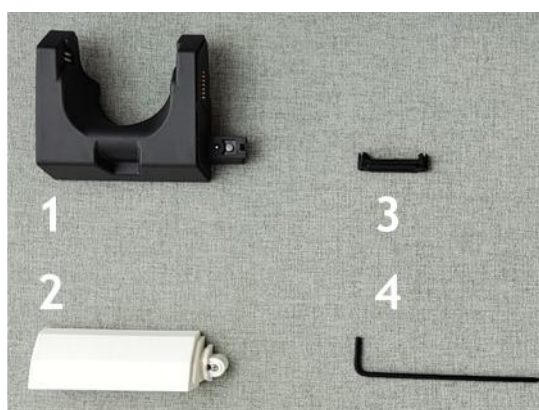


**ADVERTENCIA** Utilice únicamente el cargador original del Soporte de Carga FluidEase.

## Ensamblaje del Kit de Extensión

El kit de extensión está diseñado para añadir más posiciones de carga al soporte de carga.

El kit de extensión contiene: 1: Base de carga (1 unidad), 2: Travesaño delantero (1 unidad), 3: Clip (1 unidad), 4: Llave hexagonal.

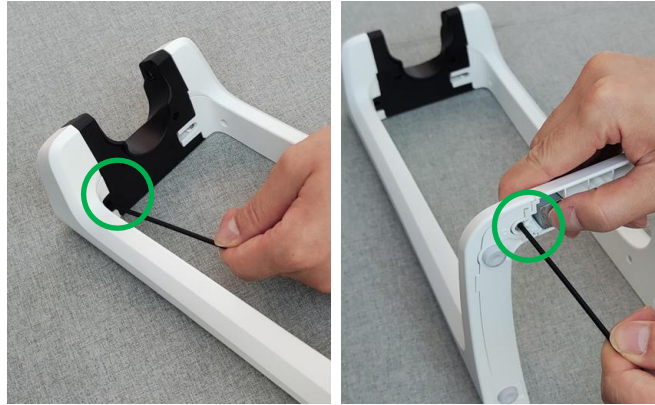


## Para empezar

Ensamblar el Kit de Extensión siguiendo los pasos a continuación.

**Nota** No apriete los tornillos en exceso. Utilice únicamente el brazo corto de la llave hexagonal para el apriete

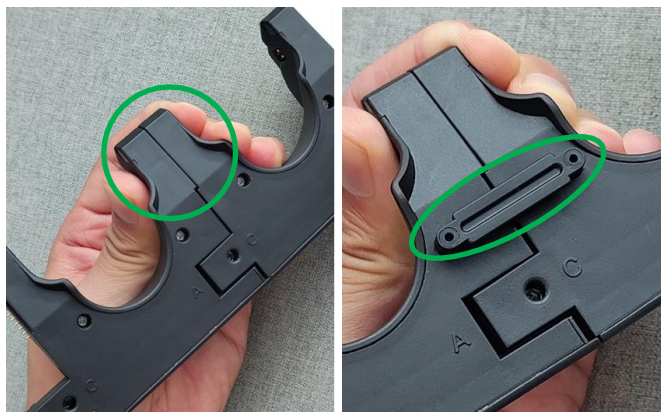
1. Desconecte la fuente de alimentación de la red eléctrica y desenchufe el conector de alimentación. Afloje los tornillos integrados (círculo verde).



2. Retire el soporte lateral izquierdo y colóquelo a un lado.



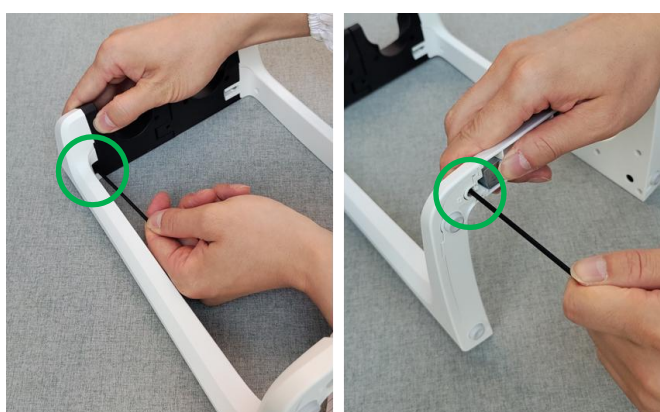
3. Inserte la nueva base de carga en la base original. Sujete ambas bases (círculo verde) e inserte el clip en los huecos de los tornillos (círculo verde). Guarde el clip si desmonta el soporte y recuerde volver a insertarlo tras ensamblar más de una base.



4. Apriete el tornillo de la base (círculo verde). Inserte el nuevo travesaño frontal sobre el travesaño original. Asegure la alineación correcta y apriete el tornillo del travesaño frontal (círculo verde).



5. Vuelva a acoplar el soporte lateral izquierdo. Asegure la alineación correcta y apriete los tornillos de la base y del travesaño frontal (círculo verde).



6. Repita los dos pasos anteriores si dispone de más de un kit de extensión.

7. Conecte el conector de alimentación en el soporte lateral derecho y conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica. El soporte de carga ya está listo para su uso.



**Nota** Un soporte de carga funciona con un máximo de 4 bases de carga.

## Para empezar



### PRECAUCIÓN

- El enchufe del cargador debe insertarse en una toma de corriente de fácil acceso y de la que se pueda desconectar fácilmente en caso de emergencia.
- Asegúrese de que los conectores de carga estén limpios y secos antes de conectar el cable al soporte.
- La pipeta debe cargarse a temperaturas entre 15°C y 35°C. La batería puede dañarse si se carga a otras temperaturas. Solo para uso en interiores.



**ADVERTENCIA** Utilice únicamente el cargador y el paquete de baterías originales. La batería de la pipeta puede estar descargada cuando se entrega y debe cargarse antes de su primer uso. Se recomienda cargar la batería durante al menos 2 horas la primera vez que se cargue.



**ADVERTENCIA** El uso de fuentes de alimentación incorrectas puede provocar lesiones mortales y daños en el dispositivo, incluyendo sobrecalentamiento, quemaduras, fusión o cortocircuito de la pipeta FluidEase. Utilice únicamente la unidad de fuente de alimentación suministrada para cargar la pipeta. Puede reconocer la fuente de alimentación correcta por el logotipo de Thermo Scientific y el nombre de la pipeta que figuran en la unidad de fuente de alimentación. No cargue la pipeta en un lugar caliente ( $> 35^{\circ}\text{C}$ ).

**Nota** Durante la carga, la pipeta entrará automáticamente en modo de ahorro de energía si no hay actividad tras un periodo determinado. Este periodo puede ser configurado por el usuario en la propia pipeta.

## Uso del soporte de carga

### Conexión del adaptador de corriente

Inserte el adaptador de enchufe específico para su país en la unidad de fuente de alimentación. Conecte el conector de alimentación en el soporte lateral derecho y conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica. El soporte de carga ya está listo para su uso.

El soporte dispone de dos ranuras en cada base: una para la carga y otra de apoyo, que puede utilizarse para colocar una pipeta en el soporte con las puntas desechables acopladas. Coloque el gancho para dedo de la pipeta en la segunda ranura de la base para que la pipeta quede en una posición más elevada. Figura 4-1.

El soporte carga todas las pipetas que se colocan en una ranura de carga al mismo tiempo. La ranura de reposo no carga la pipeta.



Figura 4-1

### La ranura de carga

La pipeta FluidEase puede colocarse en la ranura de carga sin las puntas acopladas; en ese momento, la pipeta comenzará a cargarse.

Error! Reference source not found. muestra un soporte con 4 bases, y 3 de las 4 pipetas están colocadas en las ranuras de carga. La pipeta que se va a cargar se puede colocar en cualquiera de las ranuras de carga.

**Nota** No coloque la pipeta en la ranura de carga si las puntas están acopladas; de lo contrario, la punta entrará en contacto con el soporte o la mesa, lo que provocará contaminación.

## La ranura de apoyo

La ranura de apoyo de la base ofrece la posibilidad de colocar una pipeta en el soporte con las puntas desechables acopladas. Por ejemplo, si necesita liberar sus manos brevemente durante el flujo de trabajo del laboratorio. Esta ranura de apoyo no carga la pipeta. La pipeta se coloca en la ranura de apoyo insertando el gancho para dedo de la pipeta en la segunda ranura de la base; de este modo, la pipeta queda en una posición más elevada.

En Figura 4-2, las pipetas situadas a mayor altura están colocadas en la ranura de apoyo sin carga, lo que permite mantener las puntas acopladas.



Figura 4-2

**Nota** NO coloque las siguientes pipetas con puntas en la ranura de apoyo:

- Pipetas de 8-canales/12-canales de 1250 µl con puntas ClipTip 1250
- Pipetas de 1-canal/8-canales/12-canales de 300 µL con puntas ClipTip 300 Ext.

Su altura total es excesiva y puede causar que las puntas toquen el soporte de carga o la superficie de trabajo, provocando una posible contaminación.

# Mantenimiento y limpieza

## Procedimiento y soluciones de limpieza

Limpie las piezas con una solución de limpieza adecuada, frotándolas con un paño humedecido.

Soluciones de limpieza recomendadas:

Etanol 70%

Isopropanol 70%

Hipoclorito de sodio (lejía) 5%

Virkon 1%

Glutaraldehído (2,5%)

Peróxido de hidrógeno (7,5%)

**Nota** Desconecte la fuente de alimentación antes de limpiar el soporte o realizar cualquier mantenimiento. Asegúrese de que la solución esté completamente seca antes de volver a conectar el cable de alimentación.

## Recomendaciones de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: ≤ 1 mes -20 a +45°C (60±25% humedad relativa)

> 1 mes -10 a +35°C (60±25% humedad relativa)

## Solución de problemas

Descripción del fallo	Causa probable	Solución
La pipeta no inicia la carga o la carga es inestable al colocarla en el soporte	La fuente de alimentación no está conectada correctamente	Compruebe que el adaptador de CA esté firmemente enchufado tanto en la toma de corriente como en el soporte de carga
	La pipeta no está asentada correctamente en el soporte de carga	Asegúrese de que la pipeta esté colocada adecuadamente en la ranura de carga
	Los contactos de carga son inestables	Compruebe que el clip en la parte inferior de las bases esté instalado correctamente
	Los contactos de carga están contaminados u oxidados	Limpie suavemente los contactos de carga con una solución de limpieza adecuada y, a continuación, con un paño seco y sin pelusa; consulte la sección: <a href="#">Procedimiento y soluciones de limpieza</a>

# Información de seguridad y cumplimiento

## Seguridad general



Este soporte de carga está diseñado exclusivamente para uso en laboratorios o entornos de oficina.

El producto funciona con baja tensión y su única finalidad es la carga de pipetas electrónicas compatibles.

No exponga el soporte de carga a la humedad, líquidos o calor excesivo.

Evite utilizar el producto cerca de agua, materiales inflamables o en entornos con humedad elevada.

Utilice únicamente la fuente de alimentación y los cables originales suministrados o aprobados por Thermo Fisher Scientific.

Desconecte la fuente de alimentación antes de limpiar el soporte o realizar cualquier tarea de mantenimiento.

No intente abrir, modificar ni reparar las placas de circuito impreso (PCBA) internas. No contiene piezas que el usuario pueda reparar.

Inspeccione el producto periódicamente. Deje de utilizarlo si la carcasa, los conectores o el aislamiento del cable presentan daños.

## Seguridad Eléctrica



El soporte de carga contiene componentes electrónicos de baja tensión destinados únicamente a la conversión de energía y fines de conexión.

La potencia de entrada está limitada por la fuente de alimentación externa certificada. Asegúrese de que el adaptador cumpla con los requisitos de voltaje de entrada y corriente especificados en la etiqueta de clasificación.

Este producto no incluye circuitos de alta tensión, componentes de almacenamiento de energía ni módulos de transmisión inalámbrica.

## Cumplimiento Normativo

Este dispositivo cumple con los requisitos pertinentes de seguridad y compatibilidad electromagnética (EMC) para equipos de laboratorio y oficina.

El producto está clasificado como un dispositivo de baja tensión y se evalúa conforme a las secciones aplicables de las normas IEC/EN 61010-1 e IEC/EN 61326-1, según la implementación de las normativas locales. El soporte de carga ha sido probado como parte del sistema completo de pipeteo durante la certificación de seguridad y EMC de la pipeta FluidEase, y no dispone de una certificación independiente. Está destinado exclusivamente para su uso con los modelos de pipeta FluidEase.

## Información de seguridad y cumplimiento

El producto cumple con los requisitos de la directiva RoHS y no contiene sustancias peligrosas que superen los límites definidos en la Directiva 2011/65/UE y sus enmiendas.

Este producto cumple con el Reglamento REACH (CE 1907/2006). No contiene sustancias peligrosas por encima de los límites especificados, incluidas las sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) listadas por la ECHA.

La eliminación de equipos electrónicos debe cumplir con las normativas ambientales locales (Directiva RAEE 2012/19/UE). El producto no debe desecharse con los residuos domésticos convencionales.



El adaptador de corriente externo suministrado con el soporte de carga está certificado por múltiples organismos reguladores para cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética en diversos mercados a nivel mundial.

## Apéndice

### Apéndice 1. Piezas de Repuesto y Accesorios

Código	Descripción	Nota
	9420520 Base del Soporte de Carga FluidEase, 1 pos	Incluye las piezas para ensamblar un soporte de una posición y el cargador
	9420530 Kit de extensión del soporte de carga FluidEase, 1 pos	Incluye las piezas para ampliar un soporte con una posición de carga adicional
	12906740 Cargador del soporte, pieza de repuesto etiquetada	Incluye cuatro adaptadores de enchufe diferentes

Este producto está cubierto por patentes emitidas en EE. UU.

**Para la cobertura de patentes, consulte <http://www.thermofisher.com/pipetteip>  
[thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)**

[www.thermofisher.com/contactus](http://www.thermofisher.com/contactus)

[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

© 2025 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific Inc. y sus subsidiarias. Las especificaciones, términos y precios están sujetos a cambios. No todos los productos están disponibles en todos los países. Consulte a su representante de ventas local para obtener más detalles.

**Thermo Fisher Scientific Joensuu Oy**  
Rahtikatu 2, FI-80100 Joensuu, Finlandia  
Teléfono: +358 10 329 7000

