

CAPP *Tempo*

CONTROLA DOR DE PIPETA

GUÍA DEL USUARIO



Maestros de la precisión

www.capp.dk

CAPP *Tempo*

Ha tomado una decisión muy acertada al invertir en el avanzado controlador motorizado de pipetas *CAPPTempo*[™]. *CAPPTempo*[™] no sólo proporciona un pipeteado fácil y eficiente con la máxima comodidad, sino que también proporciona el exclusivo Sistema Electrónico de Frenado (EBS[™]).

Antes, los clientes tenían que utilizar métodos de "parada y arranque" para aspirar el volumen correcto de la muestra. Como resultado, el pipeteo con los típicos controladores de pipeta era lento e ineficaz.

Ahora los clientes pueden ajustar la velocidad de aspiración o dispensación en tiempo real para poder pipetear la cantidad correcta con más rapidez y facilidad que .

Por favor verifique que su Kit *CAPPTempo*[™] incluye lo siguiente:

- Controlador de pipetas
- Cargador de 5 V
- Filtro - 0,2 µm
- Soporte de pared
- Soporte de recarga (opcional)
- Guía del usuario



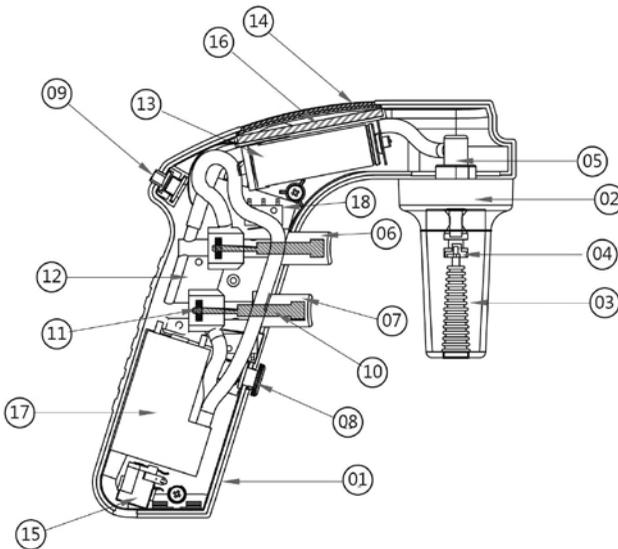
ÍNDICE

1. Descripción general
2. Instrucciones de seguridad
3. Instrucciones de uso
 - 3.1.1 Aspirar
 - 3.1.2 Para dispensar
 - 3.1.3 Ajuste electrónico de la velocidad
 - 3.1.4 Ajuste mecánico de la velocidad
 - 3.1.5 Recarga de la batería
 - 3.1.6 Estado de la batería
 - 3.1.7 Sustitución de la batería
 - 3.1.8 Sustitución del filtro y limpieza del soporte de silicona para pipetas
 - 3.1.9 EBS™ (Sistema de frenado electrónico)
 - 3.1.10 Modo de espera
4. Mantenimiento general
5. Accesorios
6. Garantía
7. Especificaciones técnicas



CAPP *Tempo*

1. DESCRIPCIÓN GENERAL



- 01: Asa (LS)
- 02: Cono nasal
- 03: Soporte de pipetas de silicona
- 04: Válvula del soporte de pipetas
- 05: Conector de salida
- 06: Disparador de aspiración
- 07: Gatillo de dispensación
- 08: Interruptor de control EBS™
- 09: Interruptor de selección de velocidad
- 10: Pistón
- 11: Junta tórica
- 12: Válvula de pomo
- 13: Batería
- 14: Tapa de la batería
- 15: Punto de carga de la batería
- 16: Pantalla LCD
- 17: Microbomba
- 18: Placa de circuito

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para evitar incendios, descargas electrónicas o daños personales, debe observarse lo siguiente:

- El aparato y su cargador no deben sumergirse en ningún líquido.
- El usuario no debe utilizar el cargador si el cable está dañado.
- El usuario sólo debe utilizar pilas y cargadores compatibles con *CAPPTempo*™ (Ya sea adquirido al fabricante o a cualquier distribuidor autorizado de CAPP).
- No exponga la batería a un calor excesivo
- El usuario no debe manipular el enchufe del cargador con las manos húmedas
- El usuario debe tener cuidado al insertar una pipeta de vidrio

3. INSTRUCCIONES DE USO

3.1.1 ASPIRAR

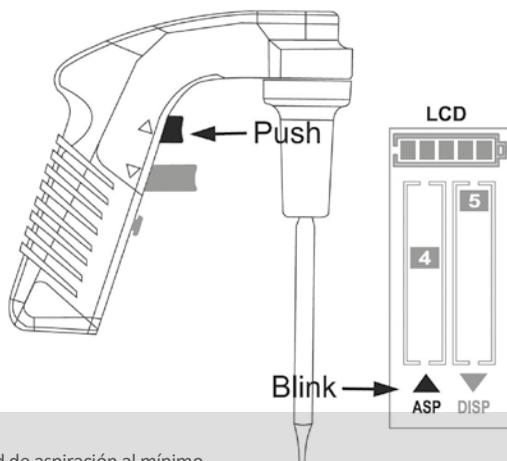
Seleccione la velocidad de aspiración deseada pulsando (A) en el *interruptor de selección de velocidad* (09). Introduzca con cuidado la pipeta en el *Cono de nariz* (02) y *soporte de pipeta de silicona* (03).

Sumerja la pipeta en el recipiente de líquido. Pulse el *gatillo de aspiración* (06) y comience a observar el volumen en la pipeta.

Durante la operación de aspiración compruebe que la *flecha* y el texto *ASP* parpadean en la pantalla LCD para asegurarse de que está trabajando en modo *Aspiración*. Suelte el *gatillo de aspiración* (06) cuando haya aspirado el volumen deseado.

El usuario puede reducir electrónicamente la velocidad de aspiración al mínimo nivel [1] durante la operación de aspiración pulsando el *interruptor de control EBS™* (08) para una parada precisa en el volumen deseado. Consulte 3.1.9 *EBS™ (Sistema de frenado electrónico)* para más detalles.

El usuario puede ajustar la velocidad de aspiración mecánicamente ajustando la presión del dedo sobre el *Disparador de aspiración*.



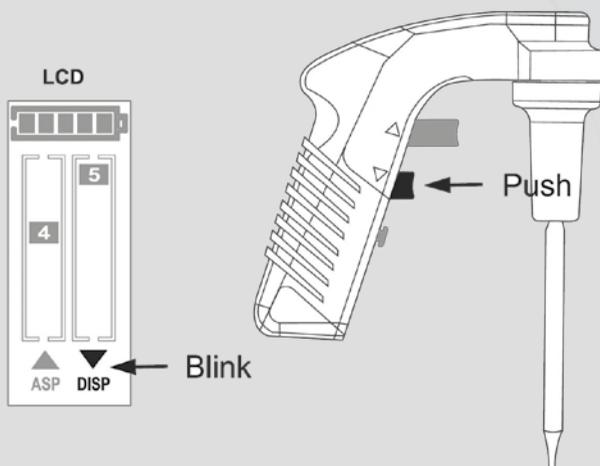
3.1.2 A DISPENSAR

Seleccione la velocidad de dispensación deseada pulsando (D) en el *interruptor de selección de velocidad* (09). Inserte la pipeta en el recipiente deseado. Pulse el *gatillo de dispensación* (07).

Durante la operación de dispensación, verá que la *flecha* y el texto *DISP* parpadean en la pantalla LCD para asegurarse de que está trabajando en el modo de *dispensación*. Suelte el *gatillo de dispensación* (07) cuando haya dispensado el volumen deseado.

El usuario puede disminuir electrónicamente la velocidad de dispensación a su nivel más bajo [G] durante la operación de dispensación pulsando el *interruptor de control EBS™* (08) para una parada precisa al volumen deseado. Consulte 3.1.9 *EBS™ (Sistema de frenado electrónico)* para más detalles.

El usuario puede ajustar la velocidad de dispensación mecánicamente ajustando la presión del dedo sobre el *gatillo de dispensación*.



3.1.3 AJUSTE ELECTRÓNICO DE LA VELOCIDAD

El Interruptor de Selección de Velocidad (09) de su **CAPPTempo™** le permite ajustar el ritmo deseado de su velocidad de aspiración pulsando "A", y la velocidad de dispensación pulsando "D". La selección se mostrará en la pantalla LCD.

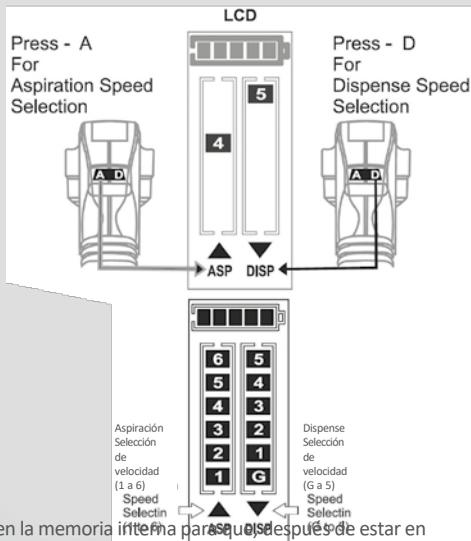
El usuario puede seleccionar el nivel de velocidad de aspiración, que va de 1 a 6. Esto se mostrará en la parte izquierda de la pantalla LCD, donde "1" es la velocidad más baja y "6" es la velocidad más alta.

El usuario puede seleccionar el nivel de velocidad de dispensación, que va de G a 5. Esto se mostrará en la parte derecha de la pantalla LCD, donde "G" es la velocidad más baja (dispensación por gravedad) y "5" es la velocidad más alta.

En la selección de velocidad por gravedad, el motor se detendrá y la dispensación se realizará únicamente por la fuerza gravitatoria.

La velocidad seleccionada por el usuario se almacenará en la memoria interna para que después de estar en espera, cuando el usuario vuelva a trabajar, pueda empezar con la velocidad seleccionada anteriormente.

Se recomienda elegir una velocidad inferior para pipetas de 5mL o menos.



3.1.4 AJUSTE MECÁNICO DE LA VELOCIDAD

Las velocidades de aspiración y dispensación pueden controlarse manualmente ejerciendo presión con el dedo sobre los botones de disparo. Cuanto más se presione el botón, más rápido aspirará o dispensará el líquido.

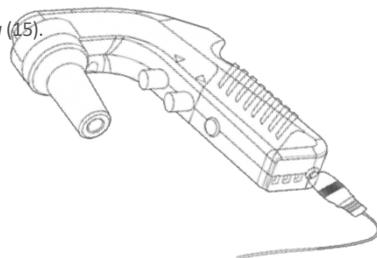
3.1.5 RECARGA DE LA BATERÍA

CAPPTempo™ requiere carga cuando la pantalla LCD muestra una sola barra de batería en la pantalla. El cargador original suministrado, junto con el kit controlador de la pipeta, debe utilizarse para la carga con el fin de evitar cualquier tipo de sobrecarga, cortocircuito o daño de las baterías.

El controlador de pipeta también se puede cargar utilizando el soporte de recarga que se suministra con el kit.

Pasos para cargar a través de un cargador de pared:

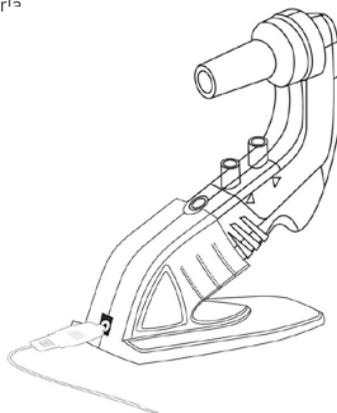
1. Enchufe el conector del cargador en *el punto de carga de la batería* (45).
2. Enchufa el cargador a una toma de corriente adecuada. Las barras móviles en la pantalla LCD garantizarán la carga.
3. Deje que la unidad se cargue durante aproximadamente 4 horas (debido a sus características de carga rápida) para que se cargue por completo.
4. Una vez que la batería esté completamente cargada, las barras dejarán de moverse.



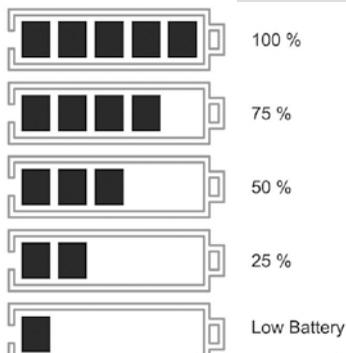
Para mantener la capacidad máxima de la batería, es aconsejable cargarla cuando sólo haya una barra en la pantalla LCD.

Pasos para la carga a través del soporte de recarga:

1. Enchufa el soporte de carga a una toma de corriente adecuada.
2. Coloque el controlador de pipeta en un soporte (como se muestra en la figura de la derecha).
3. La carga se iniciará automáticamente y las barras móviles de la pantalla LCD indicarán que se está cargando.
4. Deje que la unidad se cargue durante aproximadamente 4 horas para que esté completamente cargada.
5. Una vez que el aparato esté completamente cargado, las barras indicadoras de la batería dejarán de moverse.



3.1.6 ESTADO DE LA BATERÍA



El indicador de la mitad superior de la pantalla LCD iluminada es el indicador de duración de la batería. Indica el nivel de carga: más barras indican más carga, mientras que menos barras significan menos carga.

Cuando la batería esté baja, aparecerá una única barra en la pantalla y el instrumento dejará de funcionar al cabo de unos minutos.

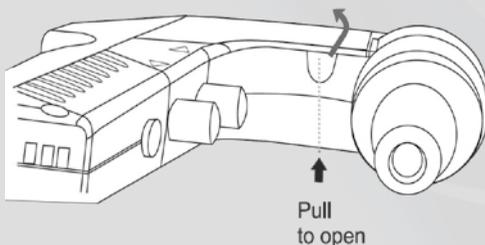
Una batería de litio completamente cargada permite 8 horas de uso continuo.

3.1.7 SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

La batería de Litio suministrada con el **CAPPTempo™** está diseñada para durar varios años y sólo necesita ser reemplazada cuando es incapaz de mantener una carga o está dañada. Si es necesario sustituir la batería de Litio es importante utilizar la batería adecuada de CAPP o de un distribuidor autorizado.

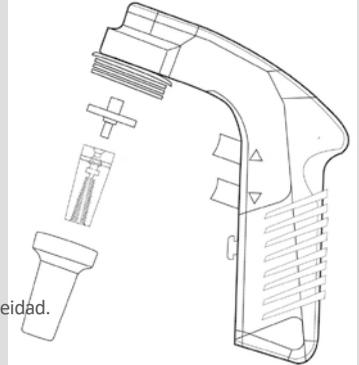
Pasos para cambiar la batería:

1. Sujete el controlador de pipeta en dirección hacia arriba (como se muestra en la figura siguiente) y retire la tapa de las pilas (14).
2. Retire la pila antigua (13).
3. Compruebe los signos+ y - marcados en la zona de la ranura de la pila e inserte la pila en la dirección correcta.
4. Cierra la tapa de las pilas.
5. Carga la batería.



3.1.8 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE DE SILICONA PARA PIPETAS

1. Desenrosque *el cono de la nariz* (02).
2. Retire el filtro de membrana y el *sopORTE de silicona para pipetas* (03).
3. Enjuague *el soporte de silicona de la pipeta* (03) y *la válvula del soporte de la pipeta* (04) con una botella de lavado.
4. el líquido y deje que se seque completamente.
5. Fije el nuevo filtro de membrana, con el lado más grueso montado en el *Conector de Salida* (05).
6. Vuelva a montar el instrumento y realice una prueba de estanqueidad.

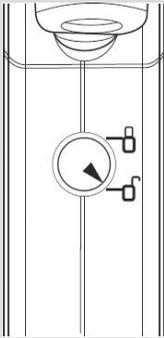


3.1.9 EBS™ (SISTEMA DE FRENADO ELECTRÓNICO)

El EBS™ es un sistema patentado de aspiración y dispensación exclusivo de **CAPPTempo™**. El EBS™ permite a los usuarios pipetear a la máxima velocidad y ralentiza instantáneamente en el último momento para un control preciso del volumen.

Para utilizar esta función, coloque *el interruptor de control EBS™* (08) en la de desbloqueo.

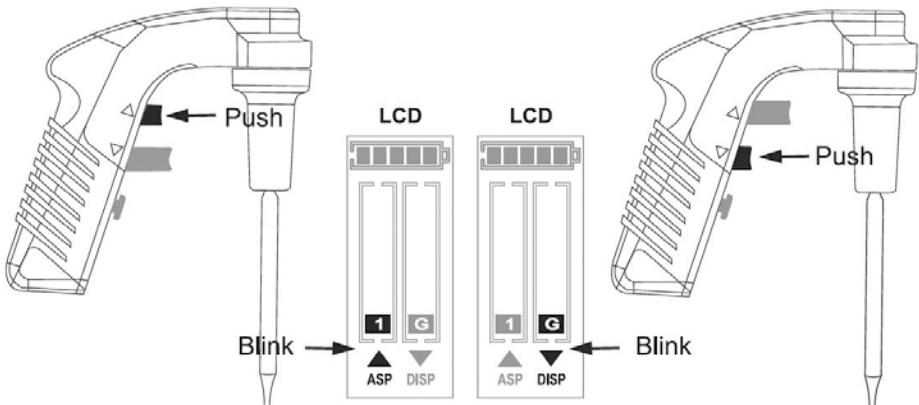
1. Inicie la aspiración / dispensación al nivel de velocidad deseado.
2. Pulse *el interruptor de control EBS™* (08) entre una operación y otra. Reducirá inmediatamente la velocidad de aspiración / dispensación a su nivel más bajo para que pueda alcanzar con precisión el volumen deseado.
3. Para empezar a trabajar con la velocidad seleccionada anteriormente, pulse de nuevo *el interruptor de control EBS™* (08).



Durante la aspiración, la *flecha* [1] y el texto *ASP* en la pantalla LCD parpadean para indicar que la operación ha comenzado. Durante la dispensación, la *flecha* [G] y el texto *DISP* de la pantalla LCD parpadean para indicar que ha pisado el freno.

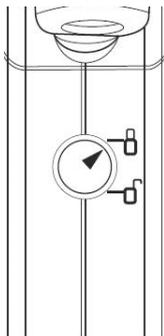
Aspiración durante EBS™

Dispensación durante EBS™



Puede reajustar la velocidad pulsando A/D en el *interruptor de selección de velocidad* (09).

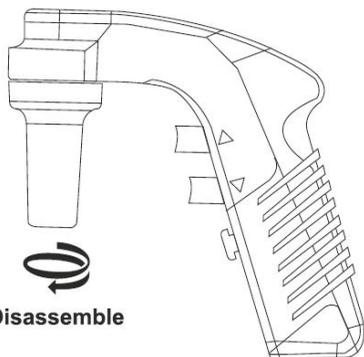
Si el usuario no desea utilizar esta función durante mucho tiempo, basta con colocar el *EBS™ Interruptor de Control* (08) a la posición de bloqueo (ver figura, derecha).



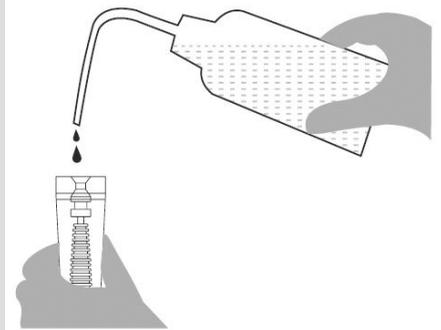
3.1.10 MODO DE ESPERA

Este no dispone de interruptor de encendido/apagado. Una vez en estado de reposo, el instrumento se apagará automáticamente transcurridos 20 segundos. El instrumento puede activarse de nuevo pulsando cualquiera de los botones.

4. MANTENIMIENTO GENERAL



Disasemblo



Como la mayoría de los controladores de pipetas, *CAPPTempo™* puede limpiarse con cualquier desinfectante de laboratorio (por ejemplo, etanol).

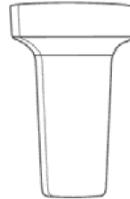
Sin embargo, no debe sumergirse en ningún líquido, ya que se dañarían los componentes electrónicos de la pipeta.

1. Para preparar la unidad para la limpieza, gire el *Cono de Nariz* (02) en el sentido contrario a las agujas del reloj con el *Cono de Nariz* apuntando hacia arriba.
2. Retire el *soporte de silicona para pipetas* (03). Enjuague el *soporte de pipetas de silicona* (03) con la *válvula del soporte de pipetas* (04) utilizando una botella de lavado.
3. el líquido y deje que se seque completamente.
4. Autoclave el *Cono de Nariz* (02) a 121°C. Puede esterilizar en autoclave el *cono nasal* junto con el *soporte de silicona para pipetas*.
5. Vuelva a montar el instrumento en orden inverso y realice una prueba de estanqueidad.

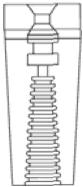
5. ACCESORIOS



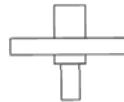
Cargador de
batería



Nariz



Pipeta de silicona Holoer



Filtros : 0,2 km



Recarga de Stans



Ba ttery



Soporte de montaje
Wnll

6. GARANTÍA

CAPPTempo[™] ofrece una garantía para el instrumento por un período de un año a partir de la fecha de compra.

Según los términos y condiciones de la garantía, ésta cubre los defectos de material y fabricación.

La garantía del fabricante no cubre los daños derivados de una manipulación incorrecta, negligencia, daños accidentales, traumatismos o normal.

CAPP no se hace responsable de ningún tipo de daño resultante del uso de accesorios no estándar que no hayan sido adquiridos al fabricante original o a cualquier distribuidor autorizado de CAPP.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pipetas	Pipeta de plástico / vidrio de 0,1 - 100 mL
Selección de velocidad de aspiración	1 - 6
Selección de velocidad de dispensación	G - 5
EBS [™] (Sistema de Freno Electrónico)	Velocidad de aspiración y dosificación más baja
Batería	1400 mAh / 3,7 V Li-ion
Cargador	Entrada: ~100V - 240V 50 / 60 Hz
Pantalla	LCD segmentado
Filtro	Hidrófobo 0,2 µm
Soporte de silicona para pipetas	Autoclave a 121°C
Cono nasal	Autoclave a 121°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +50°C



CAPP

Uthleber Weg 14
99734 Nordhausen
Alemania

Tel. +49 (0) 3631 65242-0

Fax. +49 (0) 3631 65242-90

info@ahn-bio.com

www.capp.dk



Distribuido por:

