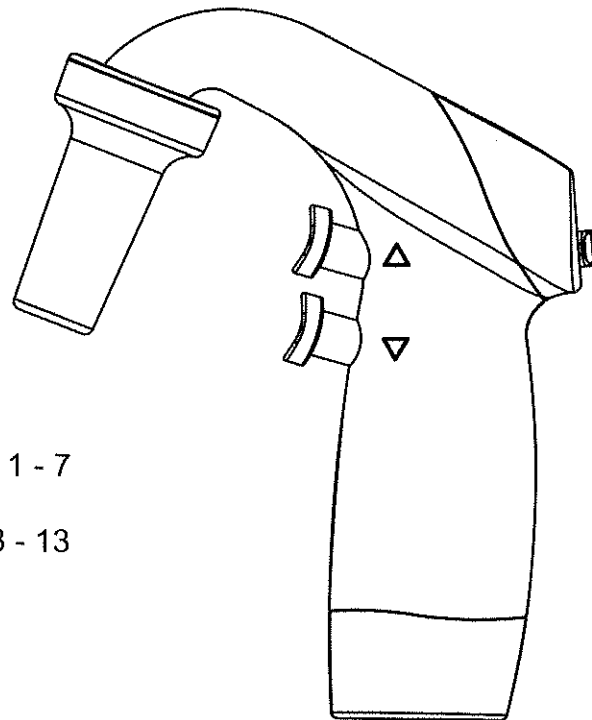


Pipette Controller



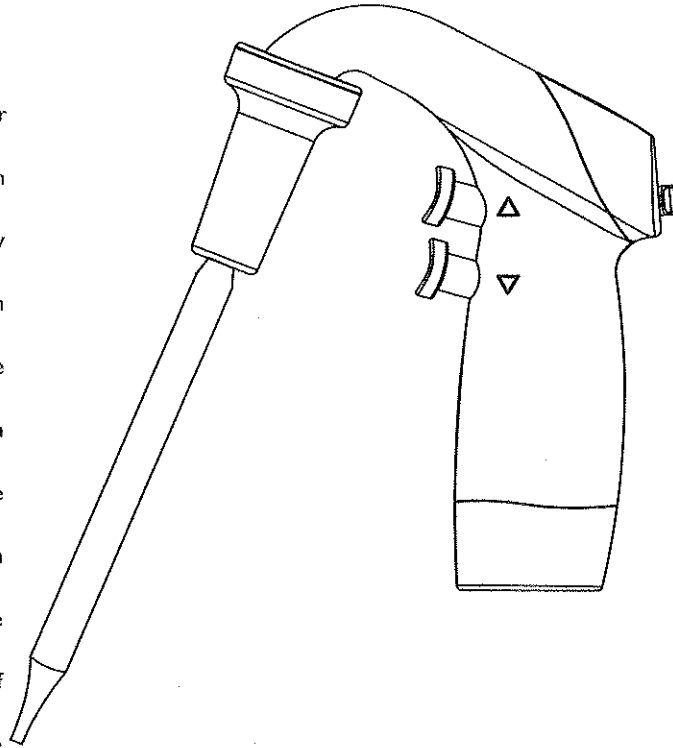
Index

Instruction Manual Page 1 - 7

Manual de instrucción Página 8 - 13

Introduction:

This Pipette Controller is an engine powered pipetting helper designed for cordless work with glass or plastic pipettes in 0.1 - 100 ml range. Ergonomically shaped and carefully modeled light weight handle, together with smooth push buttons and conveniently located slide switch ensure effortless pipetting even during extensive use. It has high performance micro pump with a powerful but quite engine with 3 speed modes. It is equipped with replaceable membrane filter, which protect the mechanism of device from contamination by vapors of solutions being drawn into the pipette. It has autoclavable nosepiece and a continuous working limit of 8 hours.



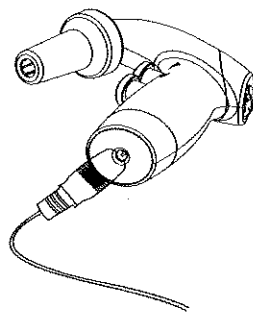
Safety Precautions:

Before operating Pipette Controller, it recommended to read the operating instructions carefully.

- Protective clothing, goggles and gloves should be worn.
- Observe the reagent manufacturer's safety instructions.
- Never use with highly flammable liquids.
- The Pipette Controller may not be used for some liquids, the vapors of which damage the plastics such as ABS, PA, Silicon, POM etc.
- Never use the instrument in an atmosphere with danger of explosion.
- Only the original charger supplied by the manufacturer should be used for charging battery.
- Only original spare parts and accessories shall be used.
- In case of incorrect functioning of Pipette Controller, follow the trouble shooting procedures in this manual.
- Store on wall bracket when Pipette Controller is not in use. Do not store Pipette Controller with a filled pipette.

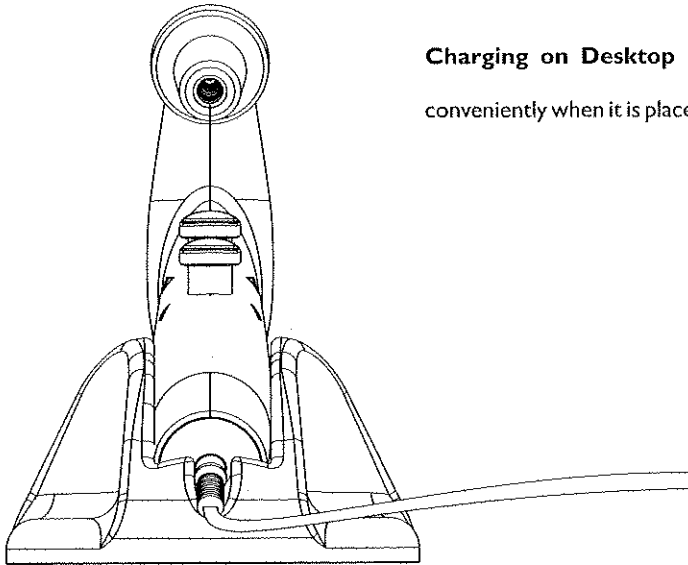
Charging:

The Pipette Controller has a low battery LED indicator. If the LED lamp lights up, it means that the batteries are discharged and they should be charged. The original charger supplied along with is having protection against over charging, short circuit & over tempered. The mains voltage must conform to the specification of charger. Use of different chargers may damage the batteries.



- Plug the charger jack in to the Pipette Controller.
- Plug the charger in to a suitable wall socket. The red indication on charger will light up indicating charging process has started.
- Allow unit to charge for 3 - 4 hours (as this is a quick charger) for getting fully charged.
- Once batteries are fully charged, the charger automatically stops charging and the red indicator will turn in to green.
- This devise has 2 Numbers of 1000 mAH NiMH type rechargeable batteries.

Note: Even during charging process, use of pipette controller is possible.



Charging on Desktop stand: The pipette controller can also be charged conveniently when it is placed on the desktop stand.

Pipetting:

First check the pipette to be used to ensure it is not damaged and has no dents or sharp edges in the upper part. Check whether the upper gripping part is dry. Carefully hold the pipette and insert it securely in to the silicon holder inside the nose cone. Once the pipette has been securely attached, always hold the instrument in a vertical position, tip down.

Speed Control : Set the pump speed using H / L / G Switch.

H: High Position - Fast aspirating and fast dispensing

L: Low Position - Slow aspirating and slow dispensing

G: Gravity Position - Slow aspirating and dispensing by gravity force only

It is recommended to choose L position for less volume pipettes up to 5 ml & H position for volumes greater than 5 ml.

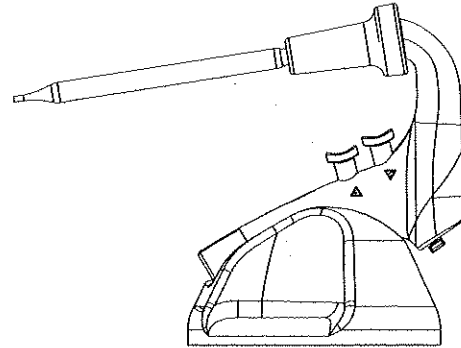
The speed of aspirating & dispensing can also be controlled manually by controlling the finger pressure on trigger buttons. Deeper the button is pressed, faster the liquid will aspirate or dispense.

Aspirating (Filling the pipette) : Slowly press the upper pipetting trigger, the liquid will start aspirating. Fill the pipette slightly above the mark desired, adjusting the aspiration speed by finger pressure, particularly in the final stage, so as not to over fill the pipette. After filling pipette above desired volume press the lower trigger gently, dispense excessive liquid from the pipette until the meniscus of liquid aligns exactly with the required volume mark on the pipette.

Dispensing : Slowly press the lower pipetting trigger. The liquid will start dispensing.

Note : It may happen that during gravitational force dispensing the pipette is not completely emptied due to the characteristics of pipettes used with the pipette controller:

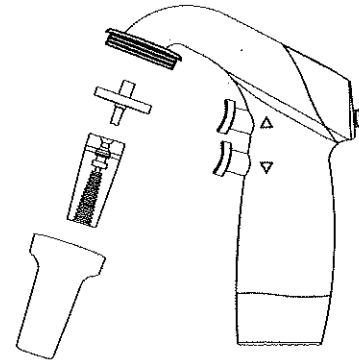
Desktop stand with Serological Pipette: Pipette controller can hold the serological pipette while resting on it.



Replacing the filter:

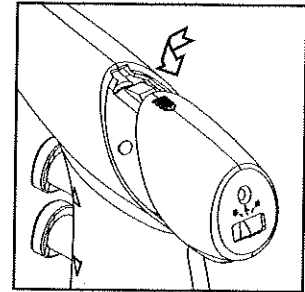
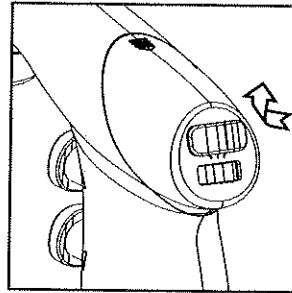
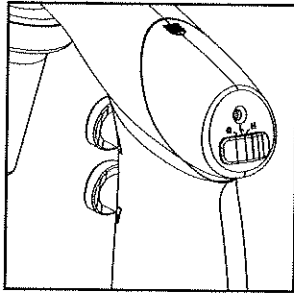
- Unscrew the nosepiece.
- Pull out the membrane filter and the silicon pipette holder.
- Rinse the silicon holder containing safety value using a wash bottle.
- Blow liquid out of the silicon holder and leave it until it is completely dry.
- Place the new membrane filter, assemble the device in reverse order and carry out leak test.

Note : Only use genuine manufacturer recommended filters and accessories.



Battery Replacement:

Unlike most of the other common Pipette Controller the change of batteries is very simple with this instrument and can be carried out without exposing the inner mechanism and circuit. For replacing batteries first pull out 3 mode switch cover as shown in the figure by applying the pressure from its lower side. Now remove the batteries compartment cover pressing by embossed arrow and simultaneously sliding it back. Remove the batteries. Insert new batteries and reverse the above procedure. Put the batteries compartment & switch cover back in to their original place.



Pipette Controller Kit Comprises:

- Pipette Controller
- Charger
- Desktop Stand
- Wall mount bracket
- Two spare membrane filters
 1. 0.2 μm
 2. 0.45 μm
- Instruction Manual
- Warranty Card

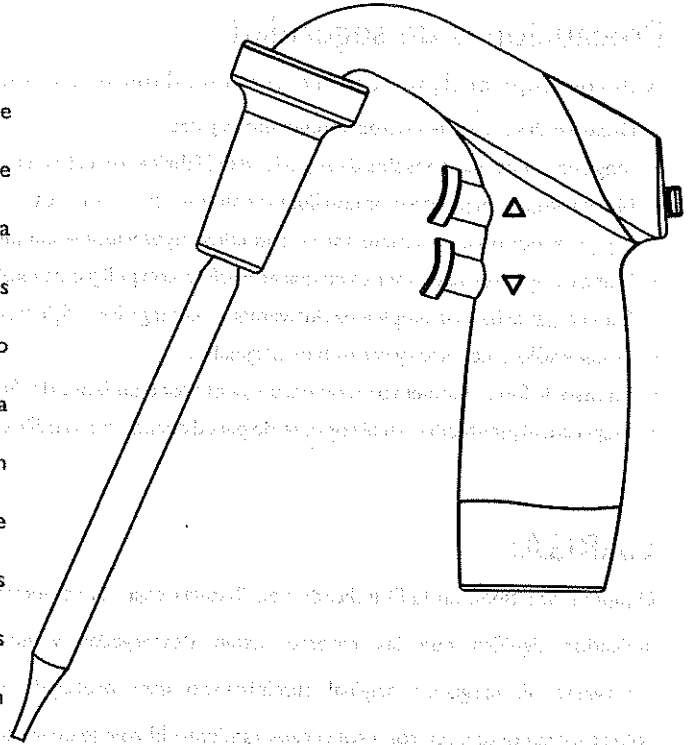
Trouble Shooting:

Trouble	Possible Cause	Remedy
Suction capacity is low or No aspiration	Low motor speed is selected	Increase motor speed
	Check valve is blocked	Clean the valve by flooding. If it is wet – rinse it and dry.
		If it is displaced try to set it in the right position.
	Filter is dirty or wetted	Replace filter
	Batteries discharged	Charge batteries
	Pipette Holder is damaged	Replace it.
	Battery defective	Replace batteries
Battery wrongly inserted	Insert correctly	
Pipette Drips	Sterile nose cone not tightly screwed	Tighten the nose cone.
	Pipette not securely positioned in silicon pipette holder	Reattach firmly.
Reduced Operating time with fully charged batteries.	Pipette holder is damaged	Replace
	Wrong battery type	Use only original batteries.

Note: If recommendations in the trouble shooting section do not solve current problems, contact your authorised dealer or the manufacturer directly.

Introducción:

Este pipeteador es un dispositivo electrónico de pipeteado diseñado para trabajar sin cables con pipetas de vidrio o plástico en el rango 0.1 - 100 ml. Su forma ergonómica y su ligereza, junto a la suavidad de los botones aseguran un pipeteado sin esfuerzo incluso durante un uso prolongado. Dispone de una microbomba de alta eficacia con un motor potente pero silencioso con 3 modos de velocidad. Está equipado con un filtro de membrana reemplazable, el cual protege los mecanismos internos de la contaminación por los vapores de las soluciones que son pipeteadas. La pieza de conexión con las pipetas es autoclavable y el equipo está diseñado para un límite de trabajo continuo de 8 horas.



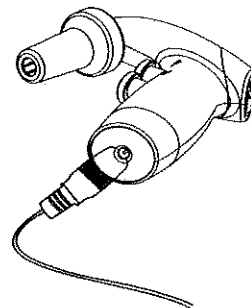
Precauciones de seguridad:

Antes de emplear el pipeteador es recomendable leer atentamente el manual de instrucciones.

- Debe vestirse ropa de protección, guantes y gafas.
- Tenga en cuenta los consejos de seguridad del fabricante de los reactivos que manipule.
- Nunca emplee el pipeteador con líquidos altamente inflamables.
- El pipeteador no debe emplearse con líquidos cuyos vapores ataquen a plásticos tales como el ABS, PA, Silicona, POM, etc.
- Nunca emplee el instrumento en una atmósfera con peligro de explosión.
- Para cargar la batería emplee exclusivamente el cargador original suministrado con el equipo.
- Emplee sólo accesorios y recambios originales.
- En caso de funcionamiento incorrecto, siga el procedimiento de “Solución de Problemas” contenido en este manual.
- Deposite el pipeteador en el soporte de pared cuando no lo utilice. No lo guarde nunca con una pipeta llena.

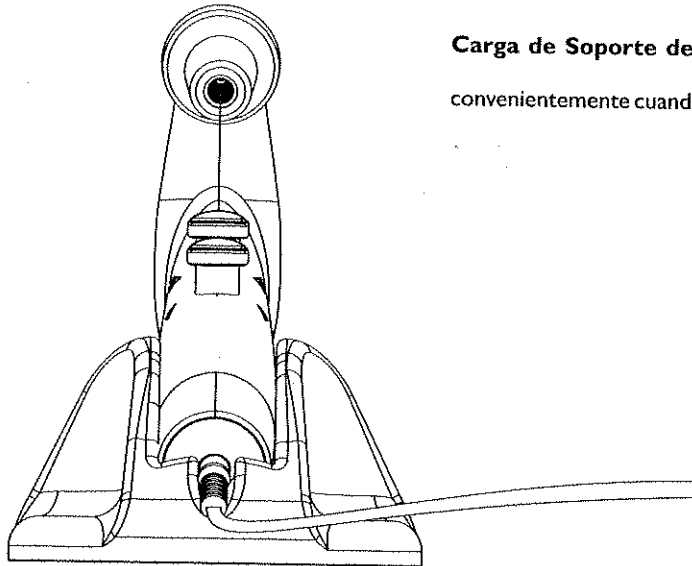
CARGA:

El pipeteador tiene un LED indicador de “batería baja”. Si se enciende el indicador significa que las baterías están descargadas y necesitan recargarse. El cargador original suministrado está protegido contra sobrecargas, corto circuitos y sobrecalentamiento. El voltaje de la red debe corresponder al especificado en el cargador. El uso de otros cargadores puede dañar las baterías.



- Conecte la clavija del cargador al pipeteador.
- Conecte el cargador a un enchufe adecuado. El indicador rojo del cargador se encenderá indicando que el proceso de carga ha empezado.
- Deje la unidad cargando 3 - 4 horas (ya que es un cargador rápido) para obtener una carga completa.
- Una vez que las baterías están completamente cargadas el cargador automáticamente detiene la carga y el indicador rojo pasa a verde.
- Esta unidad está equipada con 2 baterías recargables de 1000 mAH tipo NiMH.

Nota: es posible emplear el pipeteador incluso durante el proceso de carga.



Carga de Soporte de sobremesa: El pipeteador también se puede cargar convenientemente cuando se coloca en el soporte de sobremesa.

Pipeteado:

Antes de empezar verifique la pipeta para asegurarse de que no esté dañada y no tenga rebabas o cantos cortantes en la parte superior. Compruebe que la parte superior esté seca. Tome la pipeta con cuidado e insértela en el soporte de silicona del interior del cabezal. Una vez que la pipeta haya sido firmemente sujeta, siempre mantenga el instrumento en posición vertical con la punta de la pipeta hacia abajo.

Control de velocidad: seleccione la velocidad mediante el selector H / L / G.

H: Posición Alta (High) aspiración rápida y dispensación rápida

L: Posición Baja (Low) aspiración lenta y dispensación lenta

G: Posición Gravedad aspiración lenta y dispensación exclusivamente por gravedad

Es recomendable elegir la posición L para pipetas de volúmenes hasta 5 ml y la posición H para volúmenes superiores a 5 ml.

La velocidad de aspiración y dispensación puede controlarse también manualmente controlando la presión del dedo en los botones de aspirar y dispensar: a mayor presión sobre el botón, más rápido es aspirado o dispensado el líquido.

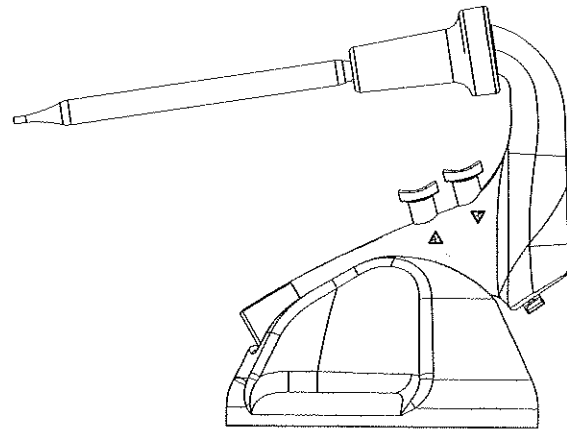
Aspiración (Llenado de la pipeta): Presione suavemente el botón superior y el líquido empezará a ascender. Llene la pipeta hasta sobrepasar ligeramente la marca de volumen deseada ajustando la velocidad de aspiración mediante la presión del dedo, especialmente en la etapa final, para evitar un llenado excesivo de la pipeta.

Después de llenar la pipeta por encima del volumen deseado, presione el botón inferior y dispense el exceso de líquido hasta que el menisco del líquido se alinee exactamente con la marca de volumen deseada.

Dispensación: presione ligeramente el botón inferior. El líquido empezará a fluir.

Nota: puede ocurrir que cuando se dispense empleando el modo "Gravedad" la pipeta no se vacíe completamente debido a las características de las pipetas utilizadas con el pipeteador

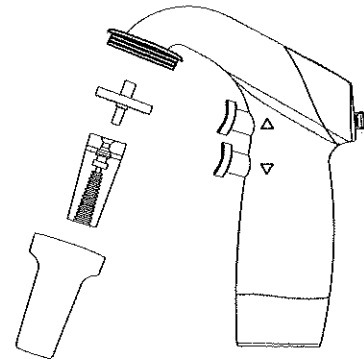
Soporte de sobremesa de Serológica Pipeta: El pipeteador puede sostener la pipeta serológica mientras descansan en esta soporte de sobremesa.



Replacing the filter:

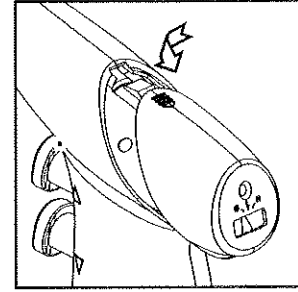
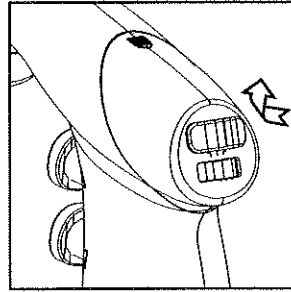
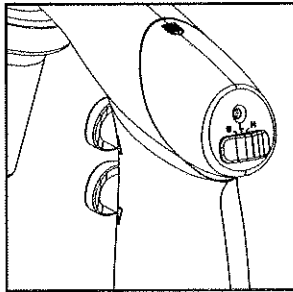
- Desenrosque el cabezal.
- Extraiga el filtro de membrana y el soporte de silicona.
- Aclare el soporte de silicona que contiene la válvula de seguridad empleando un frasco lavador.
- Escorra el líquido del soporte de silicona y déjelo hasta que esté completamente seco.
- Coloque el nuevo filtro de membrana, ensamble el conjunto en orden inverso y compruebe que no haya fugas.

Nota: Emplee solo filtros y accesorios recomendados por el fabricante.



Sustitución de las baterías:

Al contrario que la mayoría de pipeteadores existentes, la sustitución de las baterías es muy simple con este equipo y puede hacerse sin necesidad de acceder a los mecanismos internos y los circuitos electrónicos. Para sustituir las baterías primero retire la cubierta con el selector de velocidades como se muestra en la figura aplicando presión en su parte inferior. A continuación retire la tapa del compartimento de baterías presionando donde indica la flecha y deslizando simultáneamente hacia atrás. Retire las baterías. Inserte las nuevas baterías y realice el procedimiento a la inversa. Reponga el compartimento de baterías y la cubierta en su posición original.



El pipeteador que ha adquirido incluye:

- Pipeteador
- Cargador
- Soporte de sobremesa
- Soporte de pared
- Dos filtros de membrana de recambio
 1. 0.2 μm
 2. 0.45 μm
- Manual de instrucciones
- Tarjeta de garantía

Solución de problemas:

Problema	Causa posible	Solución
Capacidad de aspiración baja o nula	Se ha seleccionado una velocidad baja	Incremente la velocidad del motor
	Válvula de seguridad bloqueada	Limpie la válvula. Si está mojada – aclárela y séquela.
		Si está desplazada trate de colocarla en la posición correcta.
	Filtro sucio o mojado	Reemplace el filtro
	Baterías descargadas	Cargue las baterías
	Soporte de silicona dañado	Replácelo
	Baterías dañadas	Reemplace las baterías
	Baterías en posición incorrecta	Insértelas correctamente
	Cabezal no roscado a fondo	Rosque correctamente el cabezal
La pipeta resbala	Pipeta no introducida correctamente en el soporte de silicona	Sujétela firmemente
	Soporte de silicona dañado	Replácelo
Tiempo de trabajo reducido con las baterías completamente cargadas	Tipo de batería incorrecto	Emplee sólo baterías originales

Nota: si las recomendaciones de esta tabla no solucionan el problema, contacte con su distribuidor autorizado o directamente con el fabricante.