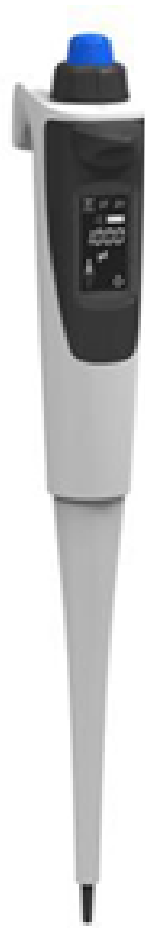


MANUAL DE USO

USER MANUAL

DOSYPETTE



ÍNDICE DE IDIOMAS / INDEX OF LANGUAGES

ESPAÑOL.....	5
ENGLISH.....	20

1.	Introducción	5
1.1	Especificaciones	5
1.2	Punta de la pipeta	5
2.	Descripción	6
3.	Pantalla.....	8
4.	Modo de uso	8
4.1.	Encendido.....	8
4.2.	Selección de la función.....	8
4.3	Pipeteado (PI).....	9
4.4	Dispensar (ST).....	11
5.	Ajuste de la pipeta.....	12
5.1	Ajuste de la velocidad de aspirado y dispensado de muestra.	13
5.2	Sonido.....	13
5.3	Apagado de la pipeta.....	14
6.	Almacenamiento.	14
7.	Cuidado y mantenimiento.....	14
7.1.	Limpieza de la parte externa de la pipeta	15
7.2.	Partes internas esterilizables	15
7.3.	Procedimiento para desmontar el equipo.	15
8.	Calibración.....	17
9.	Guía de errores y soluciones	18
10.	Garantía.....	18
11.	Accesorios	19

1. Product Overview.....	20
1.1 Specifications.....	20
1.2 Pipette Tip	20
2. Parts Description	21
3. Display	23
4. Operation.....	23
4.1 Power On.....	23
4.2 Function Selection.....	24
4.3 Pipetting (PI).....	24
4.4 Dispensing (ST)	27
4.5 Diluting (DI)	27
3. Dosypette setup	28
5.1 Adjustment of Aspiration / Dispensing	29
5.2 Buzzer Status	29
5.3 Power off.....	30
4. Storage	31
7. Care and Maintenance	31
7.1 Cleaning the Outer Surface	31
7.2 Sterilizing the Inner Parts	31
7.3 Disassembly Procedures.....	32
8. Calibration and Performance Tests.....	34
9. Troubleshooting Guide.....	35
10. Warranty	36
11. Accessory.....	36

1. Introducción

La pipeta digital DosyPette es una pipeta muy versátil, el pipeteado es accionado por un motor y esto hace que sea muy precisa en la manipulación de líquidos. Su diseño y funcionamiento se basan en el principio de desplazamiento del aire y utiliza puntas desechables.

La pipeta DosyPette ha sido probada según la norma de gestión de calidad ISO8655. También la ISO8655-6/ DIN 12650, cada una de las pipetas ha sido ajustada con agua destilada a 22°C (DIN/ISO3696 grado 3).

1.1 Especificaciones

Las pipetas DosyPette tienen un rango de volumen amplio: 0.5-10 µL, 5-50 µL, 30-300 µL, 100-1000 µL

Referencia	Canales	Rango de volumen	Incremento	Tips
MGM039	1	0.5-10 µL	0.01 µL	10 µL
MGM040	1	5-50 µL	0.1 µL	200; 300; 350 µL
MGM041	1	30-300 µL	1 µL	300; 350 µL
MGM042	1	100-1000 µL	5 µL	1000 µL

1.2 Punta de la pipeta

La pipeta es compatible con la mayoría de puntas universales teniendo cubierto todo el rango de volúmenes.

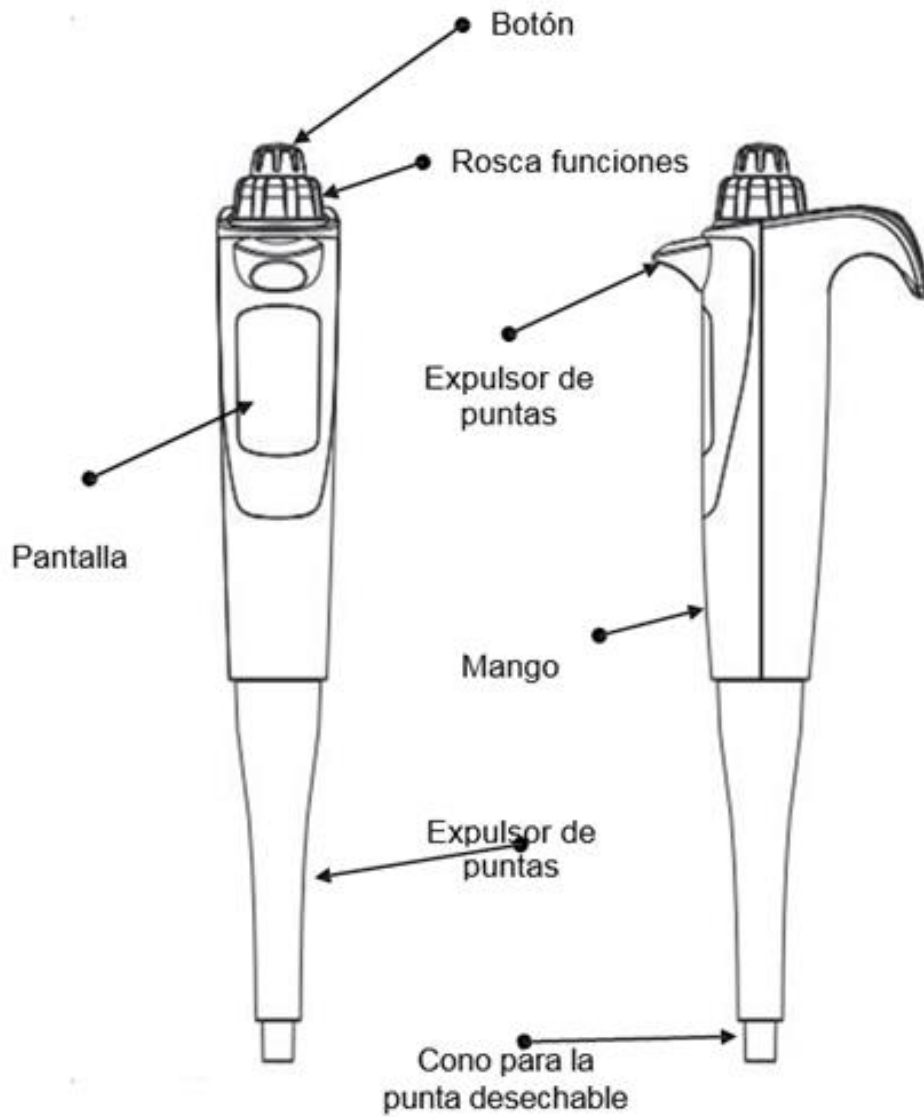
Nota: Nunca debe utilizar la pipeta sin punta.

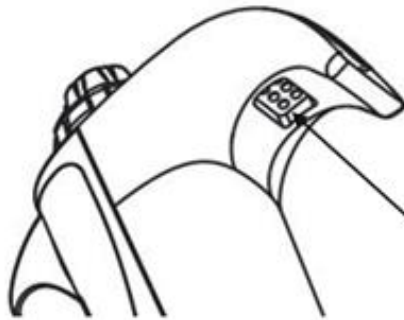
El paquete incluye:

- Pipeta digital DosyPette
- Adaptador AC

- Cable USB
- Soporte
- Manual de uso
- Informe de calibración

2. Descripción





Puerto para recarga

Completamente cargado en 4 horas



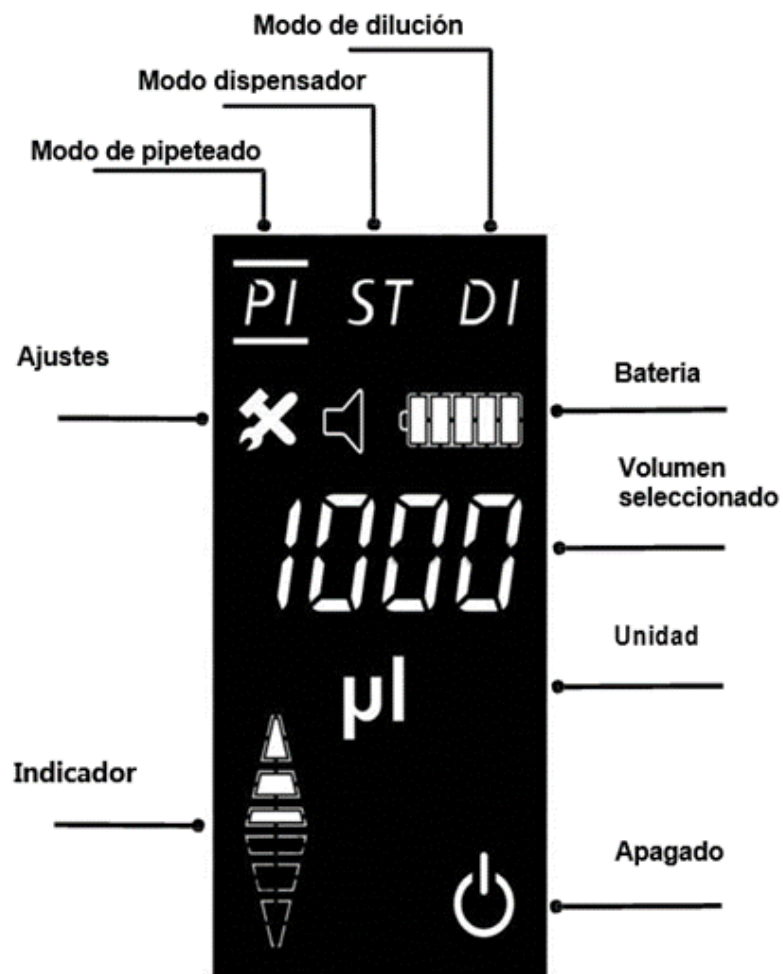
Ranura de reinicio

Reinicie con un alfiler.

Puerto USB para carga

Completamente cargado en 4 horas

3. Pantalla



4. Modo de uso

4.1. Encendido

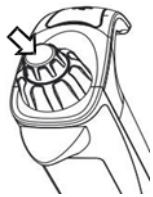
Presione el botón (mando) azul durante 2 segundos.

4.2. Selección de la función

Gire rápidamente el mando azul hacia la izquierda y hacia la derecha para activar el menú.



Una vez activado gire el mando negro para moverse entre las distintas opciones que son cuatro: pipeteado normal (PI), dispensador (ST), dilución (DI) y ajustes.

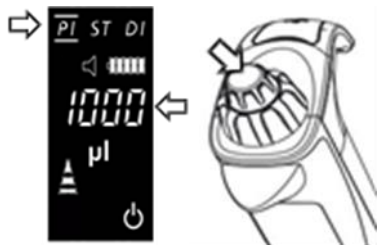


Para confirmar la operación presione el mando azul.

4.3 Pipeteado (PI)

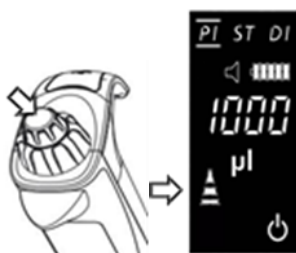
4.3.1 Selección del volumen

1. Gire rápidamente el mando azul como antes.
2. El programa PI y la cantidad de volumen estarán parpadeando
3. Gire el mando azul en sentido contrario a las agujas del reloj para incrementar el volumen y en sentido de las agujas del reloj para disminuir el volumen. Presione el mando azul para confirmar el volumen.



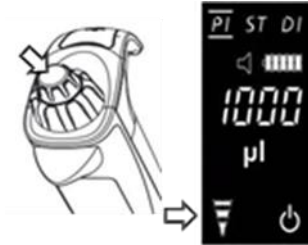
4.3.2 Aspirado de volumen

Cuando parpadee el símbolo de llenado señalado por la flecha en la imagen, presione el mando azul para aspirar el volumen.



4.3.3 Dispensado del volumen

Cuando el indicador este parpadeando en dirección hacia abajo puede presionar el mando azul para dispensar.



4.3.4 Mezclado del volumen o muestra

Presione el mando azul hasta que la pipeta comience a coger y dejar muestra, lo verá en la pantalla porque estarán alternándose las flechas de aspirado y dispensado de muestra. Para salir solo tiene que soltar el mando.



Nota: utilice la pipeta como se indica en las instrucciones de uso para DosyPette (10-1000 µL)

Hay tres modos de mezcla en la pipeta:

1. Si la pipeta está ajustada en un volumen por encima del 30% de su capacidad el volumen que mezclara será de un 30%. Por ejemplo si se ajusta a un volumen de 700 µL el volumen que está continuamente cogiendo y soltando es 300 µl.



2. Si el volumen ajustado es menor de un 30% del rango de la pipeta el volumen que podrá estar cogiendo y soltando es del 50% del volumen seleccionado. Por ejemplo si se selecciona un volumen de 270 μl se podrá mezclar 135 μl .



3. Si el volumen ajustado es menor que el 50% de la capacidad de la pipeta se mezclará la capacidad mínima de la pipeta. Por ejemplo si se cogen 150 μl se mezclarán 100 μl .



4.4 Dispensar (ST)

4.4.1 Ajustes para dispensar el volumen

1. Gire el mando azul hacia la izquierda y hacia la derecha rápidamente, presione el mando azul para confirmar el modo ST.

2. Gire de nuevo el mando azul hacia la izquierda y hacia la derecha para ajustar el volumen que quiere dispensar. En la imagen se muestra el volumen 200ul y debajo el 5 son las veces que la pipeta puede repetir el vaciado ya que habrá llenado la punta hasta 1000ul para ir dejando 200ul cada vez que presione el mando azul.

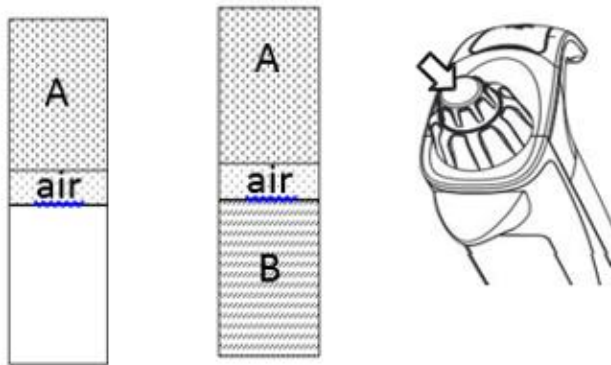


4.4.2. Dilución

1. Presionando el mando azul aspiramos el volumen A

2. Retirando la punta del líquido volvemos a presionar el mando azul
3. Presionando de nuevo con la punta ya en el líquido aspiraríamos el volumen B.
4. Presionaremos el mando azul de nuevo para poder dispensar el volumen total.

Para seleccionar los volúmenes es muy sencillo vamos a la pantalla DI y tenemos que seleccionar primero el primer volumen abajo pondrá 1 y el siguiente volumen que ajustemos será el volumen 2 o B.



5. Ajuste de la pipeta

Gire el mando negro hacia la izquierda y hacia la derecha para pasar por los distintos modos, PI, ST y DI. Presione dos veces el mando azul para salir.

Con el mando negro al girarlo va a ajustes aquí puede modificar la velocidad de aspirado y dispensado de la muestra, el sonido y apagar el equipo.

- Para el aspirado hay tres niveles puede elegir, 1,2 o 3. Y se indica con las flechas que están en la parte inferior izquierda de la pantalla.
- Para el dispensado de igual forma hay tres niveles, 1, 2 o 3. Y se indica con las flechas que están en la parte inferior izquierda de la pantalla bajo las anteriores, porque están en sentido contrario.
- Sonido del equipo, encendido o apagado (on/off).
- Apagado (power off).

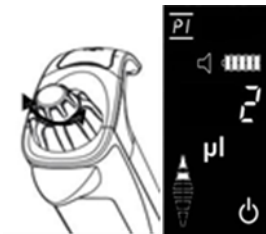


5.1 Ajuste de la velocidad de aspirado y dispensado de muestra.

- Gire el mando negro para seleccionar la velocidad; podrá cambiar el valor del parámetro cuando empiece a parpadear.



- Gire el mando azul a izquierda y derecha para seleccionar la velocidad deseada, 1, 2 o 3. Además de indicarlo de forma numérica aparecen coloreadas en blanco las flechas de dirección como se ve en pantalla.

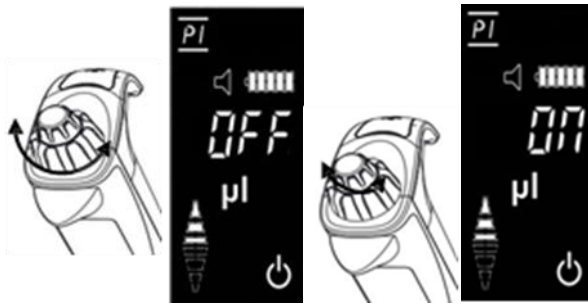


- Para confirmar presione el mando azul.



5.2 Sonido

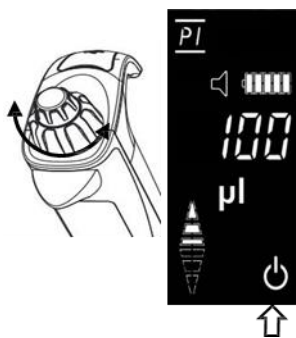
Utilice el mando negro para ir a ajustes de sonido el símbolo parpadeará y podrá girar el mando azul para mover de encendido a apagado, ON/OFF.



Presione el mando azul para confirmar.

5.3 Apagado de la pipeta.

Utilizando el mando negro gírelo hasta que el símbolo de apagado/encendido parpadee.



Presione el botón azul para apagar el equipo.

Nota: la pipeta se apagará automáticamente después de 15 minutos de inactividad.

6. Almacenamiento.

- Se recomienda almacenar la pipeta de forma vertical cuando no se esté utilizando.
- Por favor si no utiliza la pipeta asegúrese de que la batería esté al menos al 50%.
- Hay que almacenarla a una temperatura ambiente de 0-40°C y con una humedad relativa no mayor del 80%.

7. Cuidado y mantenimiento.

Realice la limpieza antes y después de cada uso en particular el cono donde se inserta la punta desechable.

Nota: realice un examen a la pipeta cada tres meses.

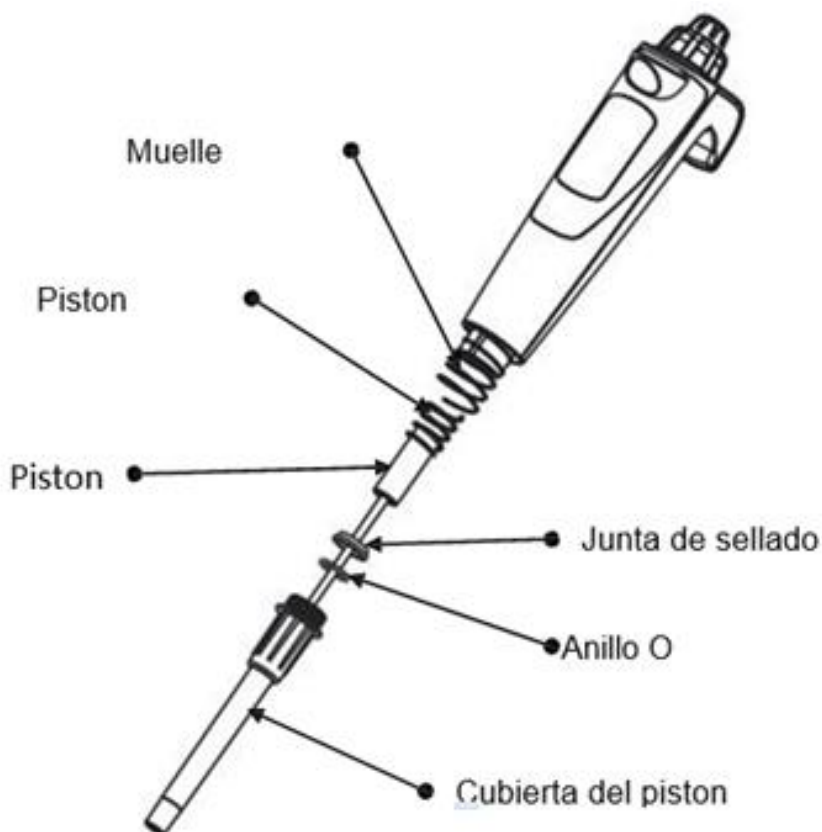
7.1. Limpieza de la parte externa de la pipeta.

Utilice un spray para limpiar la superficie, ya sea un detergente especial o una disolución al 75% etanol. Es recomendable limpiar con un paño que no deje pelusa.

Nota: consulte con su distribuidor para utilizar otros materiales de limpieza. Si realiza cualquier manipulación no apropiada o utiliza líquidos que dañen el equipo no garantizados en el manual, la garantía perderá su validez.

7.2. Partes internas esterilizables

El cuerpo entero de la pipeta no es autoclavable. Las partes autoclavables son:



Las partes no señaladas en el dibujo no deben ser autoclavadas o desmontadas.

7.3. Procedimiento para desmontar el equipo.

1. Desenrosque en dirección contraria a las agujas del reloj y retírelo



Esta parte no es autoclavable

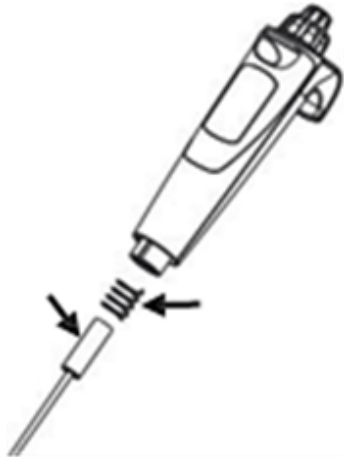
2. Retire el muelle. Desenrosque la cubierta del pistón en sentido antihorario y retírelo.



3. Retire la junta de sellado y el anillo O de la cubierta del pistón.



4. Separe el pistón del muelle.



5. Limpie las partes superiores con un 75% etanol, o esterilice las partes a 121°C con una presión de 1Bar durante 20 minutos.

6. Aplique grasa en el anillo, muelle y pistón y monte de nuevo la pipeta.

Notas:

- Después de autoclavar y montar la pipeta espere al menos 12 horas antes de usarla.
- Después de cada esterilización hay que calibrar de nuevo el equipo.

8. Calibración

La calibración del equipo debe que realizarse a una temperatura entre 20-25°C. El software calibra la pipeta cogiendo agua destilada repetidamente al menos 5 veces.

Elementos necesarios:

- Balanza electrónica con una sensibilidad de 0.01mg
- Agua destilada
- Punta de pipeta compatible.
- PC X86 o X64 con sistema operativo Windows
- Software necesario para calibración (contacte con su distribuidor para más información).
- Programa

Nota: si después de calibrar el equipo no funciona correctamente póngase en contacto con su distribuidor.

9. Guía de errores y soluciones

Problema	Causa posible	Soluciones
Quedan gotas en la punta	Punta incompatible	Use una punta original
	Problema de lubricación	
Aspiración deficiente	Pérdida de la punta	Una la punta con firmeza
	Objetos extraños entre la punta y el conector	Limpie el cono de la pipeta e introduzca la punta de nuevo
	La pipeta está contaminada	Limpie y engrase el anillo y el pistón
	Aplicación inadecuada de la silicona o grasa	Aplice la silicona o grasa
	El pistón esta desbloqueado o roto	Reemplace
	Operación no adecuada	Siga las instrucciones del manual de uso
Aspiración no adecuada	Necesita calibración Densidad del líquido muy distinta al del agua destilada	Recalibre la pipeta siguiendo las instrucciones de uso
	La pipeta está rota	Envíe la pipeta al servicio técnico
Pipeta saturada	Ha entrado líquido en el interior de la pipeta y se ha secado.	Limpie la pipeta y engrase
Expulsor de puntas saturado	Las uniones están contaminadas	Limpieza de la pipeta

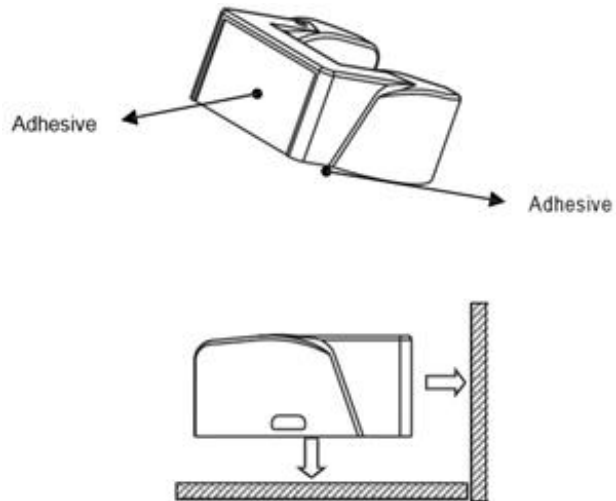
10. Garantía

Las pipetas DosyPette están cubiertas por un año de garantía; La garantía no cubrirá malas prácticas de uso.

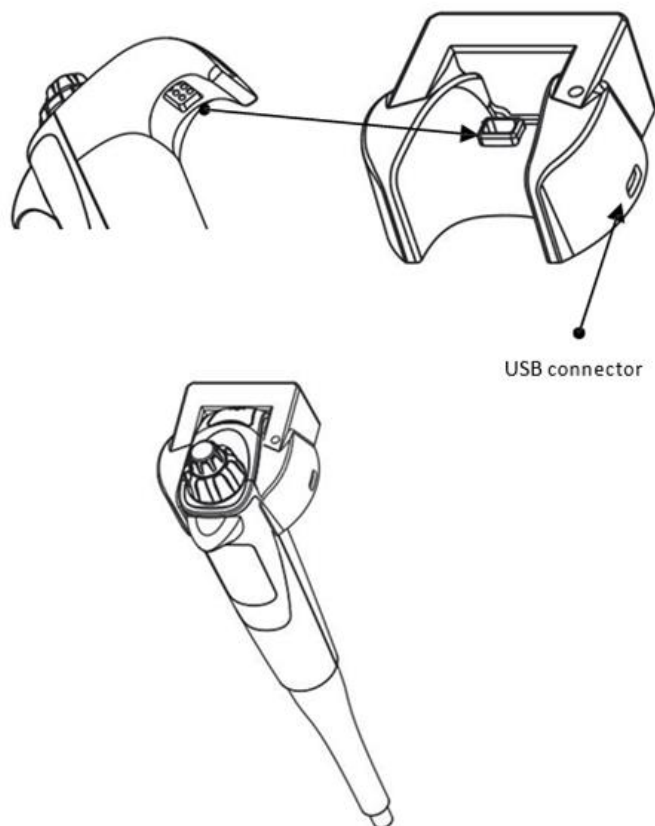
Contacte con su distribuidor más cercano.

11. Accesorios

Soporte: hay dos piezas de adhesivo. Retire el papel que cubre el adhesivo, elija una superficie para dejar la pipeta, limpie la superficie donde va a pegar el soporte y péguelo.



Inserte la pipeta y conecte el puerto USB si quiere cargar la batería de la pipeta.



1. Product Overview

A versatile, motor-driven pipetting instrument, Dosypette delivers accurate and precise performance in liquid handling. Its design and operation is based on the principle of air displacement and use disposable pipette tips.

Dosypette has been tested according to ISO8655 quality management standards. In compliance with the quality control requirements of ISO8655-6 / DIN 12650, each and every Dosypette, fitted with original tip of the manufacturer, has been tested for gravity with distilled water (DIN / ISO3696, grade 3) at 22°C.

1.1 Specifications

Dosypette covers a wide range of volume: 0.5-10 µL, 5-50 µL, 30-300 µL, 100-1000 µL

Reference	Channels	Volume Range	Increment	Tips
MGM039	1	0.5-10 µL	0.01 µL	10 µL
MGM040	1	5-50 µL	0.1 µL	200;300;350 µL
MGM041	1	30-300 µL	1 µL	300;350 µL
MGM042	1	100-1000 µL	5 µL	1000 µL

1.2 Pipette Tip

Dosypette is compatible with most universal tip brands covering full volume range.

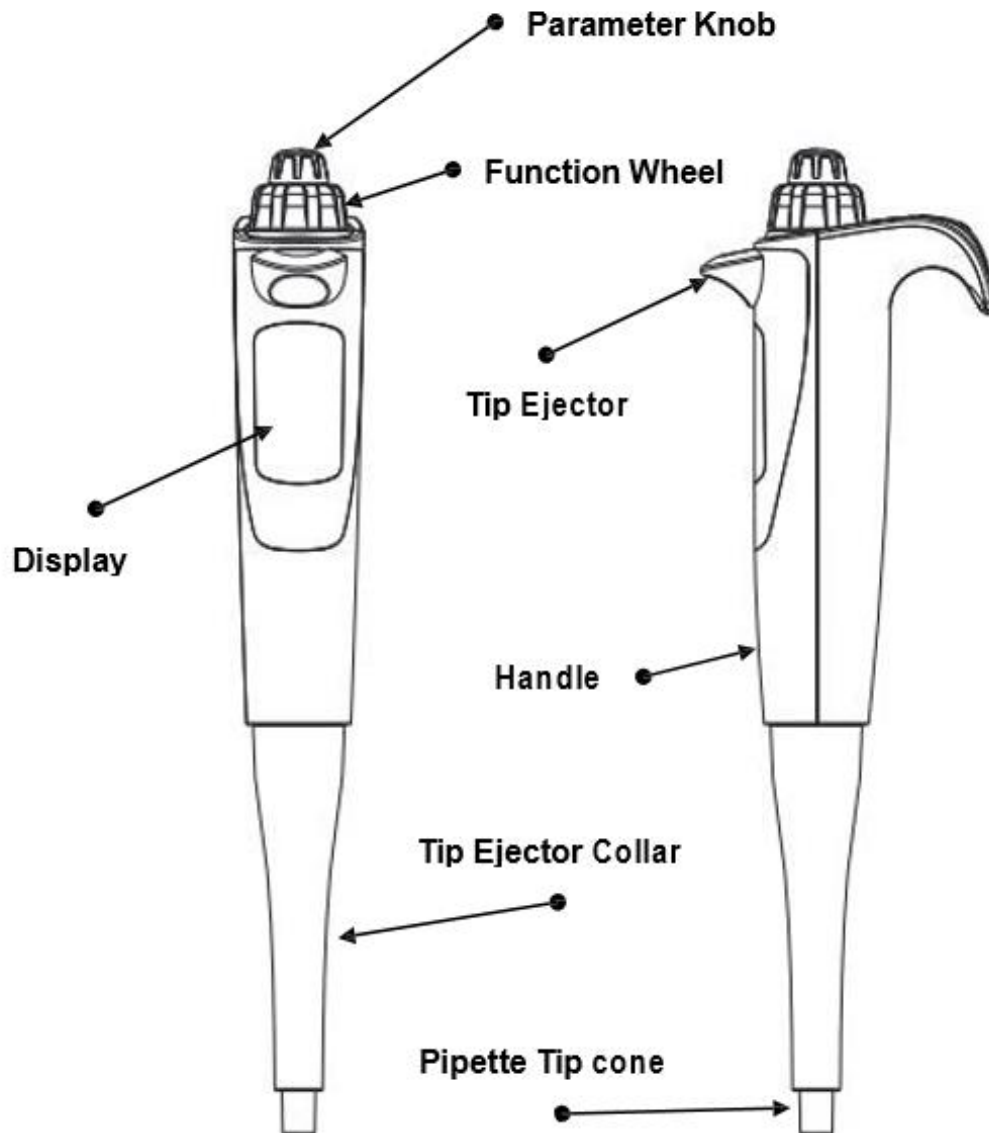
Note! Never use Dosypette without a tip attached.

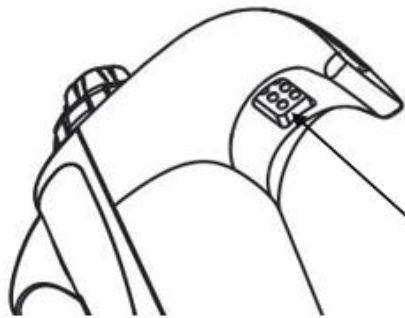
Contents of Package Include:

- Dosypette electronic pipette x 1
- AC Adapter x 1
- USB cable x 1

- Stand x 1
- User manual x 1
- Calibration card (ISO8655-6 / DIN12650) x 1

2. Parts Description





Stand Charging Port

Fully charged in approximate 4 hours.



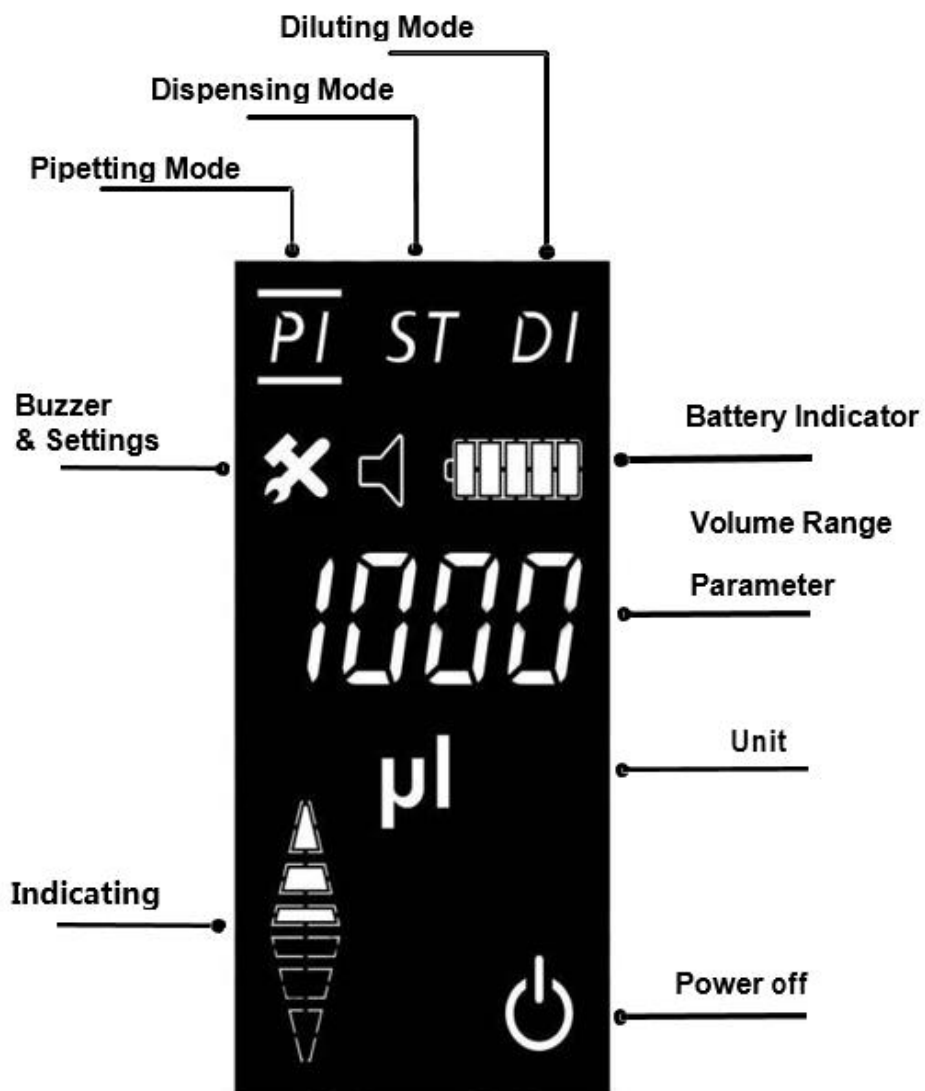
Reset Slot

Restart with the light touch of a pin.

USB-charging Port

Fully charged in approximate 4 hours.

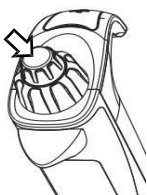
3. Display



4. Operation

4.1 Power On

Press the Parameter Knob for about 2 seconds.



4.2 Function Selection

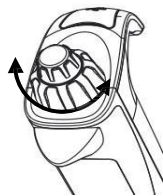
1. Fast turn the Function wheel right or left, then turn the Parameter Knob to do the function Selecting from the blowing item:

1: Pipetting(PI)

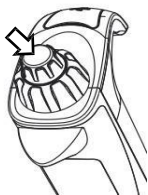
2:Dispensing(ST)

3:Diluting(DI)

4:Settings



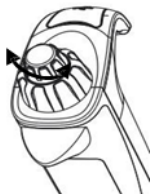
2. Clicking Parameter Knob to confirm after selecting the Item.



4.3 Pipetting (PI)

4.3.1 Volume Setting

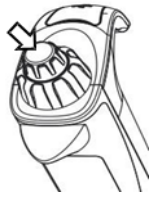
1. Fast turn the Parameter Knob.



2. PI' and volume parameter to be blinking.



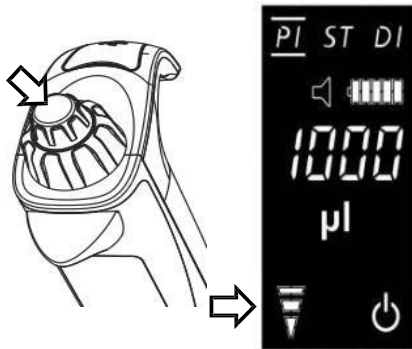
3. Turn the Parameter Knob anticlockwise to increase, Turn clockwise to decrease.
Press Parameter Knob to confirm.



Note! Do volume range setup in aspirating mode only.

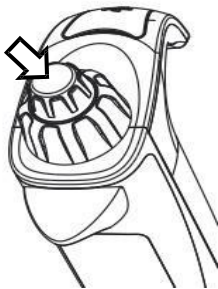
4.3.2 Aspiration

When upward arrow blinks, press **Parameter Knob** for Aspiration.



4.3.3 Dispensing

When downward arrow blinks, press **Parameter Knob** for dispensing.



4.3.4 Mixing

Press **Parameter Knob** until mixing activity begins.

The release of **Parameter Knob** at any time during the process of mixing will exit the mixing mode

Note! Take the operation of Dosypette (10-1000 μ L) for the purpose of illustration.

Three mixing volume modes in Dosypette:

1. If the pipetting volume is set larger than 30% of the total volume range of Dosypette, 30% of the maximum volume of the pipette will be mixed. e.g. set volume: 700 μ L actual mixing volume: 300 μ L



2. If the pipetting volume is set less than 30% of the total volume range of Dosypette, and more than its minimum volume range, 50% of the set volume will be mixed. e.g. set volume: 270 μ L actual mixing volume: 135 μ L



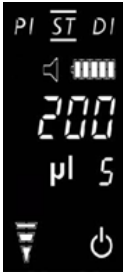
3. If 50% of the set volume is less than the minimum volume range of Dosypette the minimum volume will be mixed. e.g. set volume: 150 μ L actual mixing volume: 100 μ L



4.4 Dispensing (ST)

4.4.1 Dispensing volume setting

1. Left and right turn Parameter Knob to set the one-time dispensing volume.
Pressing Parameter Knob to confirm.
2. Left and right turn Parameter Knob to set the one-time dispensing frequency.
(The image shows, dispensing frequency is 5 times and each volume is 200 μ L)



4.4.2 Dispensing

Pressing Parameter Knob to do liquid dispensing.



Pressing the Parameter Knob again after dispensing the final step liquid had been dispensing that use to drain the liquid which left in the Tip possible. the pipette will return to the aspiration conditions.

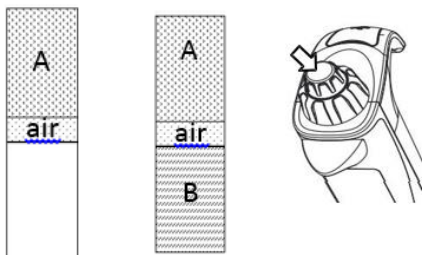
4.5 Diluting (DI)

4.5.1 Volume setting

1. Left and right turn Parameter Knob to set the volume of target A. pressing Parameter Knob to confirm.
2. Left and right turn Parameter Knob to set the volume of target B. pressing Parameter Knob to confirm.

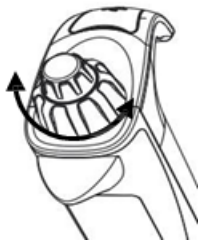
4.5.2 Diluting

1. Pressing Parameter Knob to aspirating target A.
2. Remove the Tips from the liquid and Pressing Parameter Knob to aspirating a bit of air.
3. Pressing Parameter Knob to aspirating target B.
4. Pressing Parameter Knob to dispensing target A and B.

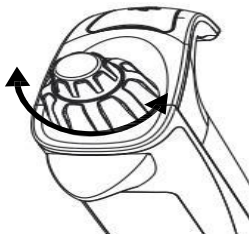


3. Dosypette setup

- Turn Function wheel right or left for various settings. Double press of Parameter Knob at any time can exit the settings.



- Turn Function wheel in any direction for the selection of settings.



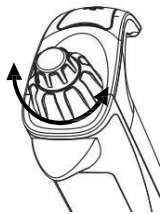
Include:

- Aspiration speed setting
- (three speeds)
- Dispensing speed setting

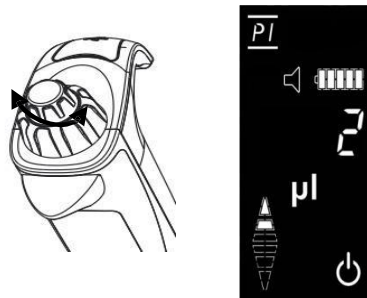
- (three speeds)
- Buzzer status (ON/OFF)
- Power off

5.1 Adjustment of Aspiration / Dispensing

- Use **Function Wheel** to select aspiration or dispensing speed when corresponding signs and parameters start to blink.



- Turn Parameter Knob right or left to select among three speeds (1,2,3).



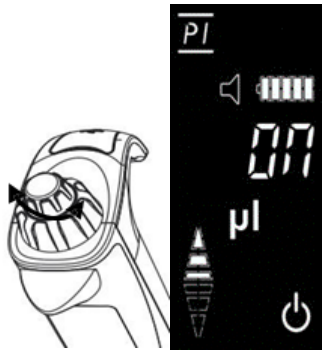
e.g. Speed 2 is set in the right diagram. Press Parameter Knob to confirm.

5.2 Buzzer Status

1. Use Function wheel to select Buzzer when the corresponding sign starts to blink displaying current status as ON/OFF.



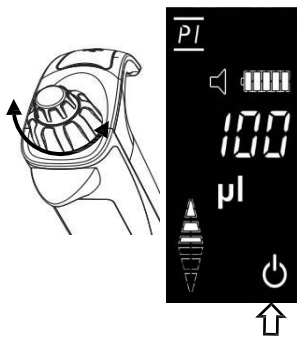
2. Turn Parameter Knob to the right or left to select between ON and OFF.



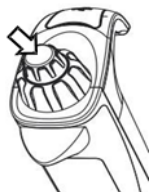
3. Press Parameter Knob to confirm.

5.3 Power off

1. Use Function wheel to select Power when the corresponding sign starts to blink.



2. Press Parameter Knob to switch the pipette off. Dosypette will self switch off in 15 minutes being unused.



4. Storage

Recommend storing Dosypette electronic pipette on the stand in vertical position when not in use.

Please every month to charging for Dosypette if being unused in long time make sure there are 50% power in battery at least.

During storage periods at constant temperature and humidity, the recommended temperature range is from 0-40°C and humidity no more than 80%.

7. Care and Maintenance

By cleaning your Dosypette before and after each use, tip connector in particular, its functionality and performance can be ensured.

Note! Check the performance of the pipette every three months. Performance test is recommended to be carried out after each in-house care and maintenance.

7.1 Cleaning the Outer Surface

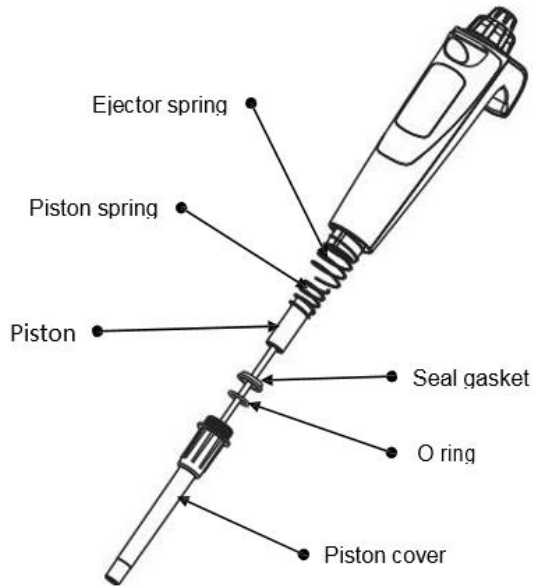
Spray the outer surface with a dedicated pipette detergent or 75% ethanol. Wipe with lint-free cloth.

Note! Please consult with your nearest distributor for the cleaning with other detergent or liquids.

ANY WARRANTY WILL, HOWEVER, BE DEEMED AS VOID IF THE FAULT IS FOUND TO HAVE BEEN CAUSED BY UNAUTHORIZED CLEANING.

7.2 Sterilizing the Inner Parts

The entire body of Dosypette electronic pipette cannot be autoclaved. The autoclavable parts include:



Note! The unidentified parts can never be autoclaved or disassembled prior to authorization.

7.3 Disassembly Procedures

1. Unscrew the tip ejector collar anticlockwise and remove it.

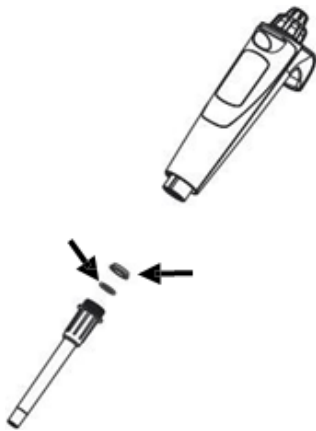
NOTE! THIS PART CANNOT BE AUTOCLAVED.



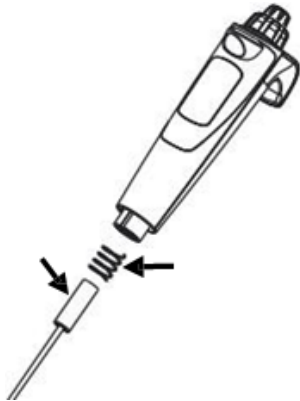
2. Remove the ejector spring. Unscrew the piston cover anticlockwise and remove it.



3. Separate the seal gasket and O ring from piston cover. NOTE! MINOR PARTS FOR SAFE KEEPING PLEASE.



4. Separate the remaining piston from piston spring.



5. Clean the above-mentioned parts with 75% ethanol, or sterilize the parts at 121°C, 1 bar overpressure for 20 minutes.

6. Apply an appropriate layer of silicone grease to the O ring, seal gasket and piston. Reassembling.

Note!

After autoclaving and reassembling, leave Dosypette to rest for 12 hours before reuse.

Calibration is needed after each inner-part sterilization.

For more information, please refer to section "Calibration and Performance Tests".

8. Calibration and Performance Tests

Calibration should take place at 20-25°C, kept constant within $\pm 0.5^\circ\text{C}$. A dedicated calibration software will write calibration values in your Dosypette, after the distilled water has been repeatedly weighed at least five times. Hardware needed:

- Electronic balance with readability of 0.01 mg
- Distilled water
- Pipette tip in compatible with the volume range of your Dosypette
- X86 or X64 architecture PC pre-loaded with Windows

(XP/Vista / 7/8/10 operating system)

Software needed:

- Dedicated calibration software of Dosypette

(For more information, please contact with your nearest distributor)

- Dosypette drive program

Note! If your Dosypette cannot work properly after calibration, please contact your nearest distributor for assistance.

9. Troubleshooting Guide

Problem	Possible cause	Solution
Remaining droplets	Incompatible tip	Use original tip
	Plastic self-lubrication of the tip is not even	
Leakage or inadequate aspiration	Tip is loose	Attach the tip firmly
	Foreign objects between tip and connector	Clean the tip cone and replace the tip
	Pipette is contaminated	Clean and grease O ring, piston and clean tip cone
	Inadequate application of silicone grease to piston or O ring	Apply silicone grease
	O ring and piston is unlocked or broken	Replace O ring
	Inappropriate operation	Follow the instructions in the User Manual
Leakage or inadequate aspiration	Calibration needed or huge difference of density compared with water	Recalibrate according to the instructions in the User Manual
	Pipette is broken	Send the pipette for service
Inadequate aspiration due to jammed pipette	Liquids leak into the tip connector and dry.	Clean and grease O ring and piston; clean tip cone
Ejector is jammed or cannot work properly	Tip connector and ejector are contaminated	Clean tip connector and ejector

10. Warranty

Dosypette electronic pipettes are covered by one-year warranty against defects in workmanship and materials. Please contact your nearest distributor.

ANY WARRANTY WILL, HOWEVER, BE DEEMED AS VOID DUE TO NORMAL WEAR AND TEAR OR FOR OPERATIONS CONTRARY TO THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL.

Each and every Dosypette has been calibrated and tested in compliance with ISO8655-6 / DIN12650 (calibration card included in the contents of delivery package) when manufactured, ensuring safe and comfortable pipetting.

11. Accessory

There are two piece of adhesive tape on the stander surface. Peel off the release paper of from the adhesive which one you want to use and paste the stander on the flat and clean surface where you want to set up the stander. Insert the Dosypette stander charging port contact the stander. Connecting USB cable.

