



## BOMBAS PERISTÁLTICAS DE CAUDAL VARIABLE

Modelo D-25Vplus

1.9735.XX



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

Abril 2023



---

**DINTER**<sup>as</sup>

c/ Encarnació, 123 -125. Tel. +34 93 284 69 62. Fax +34 93 210 43 07

e-mail: [dinter@dinko.es](mailto:dinter@dinko.es)

[www.dinko.es](http://www.dinko.es)

08024-Barcelona

---

## ÍNDICE

	Página
1- INTRODUCCIÓN GENERAL.....	3
2- LISTA DE EMBALAJE.....	3
3- RECEPCIÓN.....	4
4- DESCRIPCIÓN.....	5
5- PUESTA EN MARCHA.....	8
6- CAMBIO DE TUBOS.....	10
7- INFORMACIÓN PARA PEDIDOS.....	11
8- MANTENIMIENTO - RECAMBIOS.....	12
9- COMPLEMENTOS.....	13
10- CAMBIO DE FUSIBLES.....	15
11- TABLAS DE CAUDALES.....	15
12- GARANTÍA.....	16
13- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	17
14- OTROS APARATOS.....	18

## 1- INTRODUCCIÓN GENERAL

Las Bombas peristálticas bombean toda clase de sustancias líquidas sin entrar en contacto con los elementos mecánicos como en otras bombas.

Son sencillas de usar con mínimo de mantenimiento.

La sustancia bombeada es impelida al interior de un tubo elástico por el vacío generado de unos rotores que oprimen y liberan sucesivamente la superficie del tubo.

El líquido pasa directamente de su contenedor a otro sin contaminación alguna y sin retroceso al parar la bomba pues el tubo queda oprimido por el rodillo.

Algunas sustancias agresivas impiden el uso de bombas convencionales y hacen muy útiles a las bombas peristálticas para el trasvase o dispensación de tales sustancias.

Se obtienen caudales a partir de 0,01ml/minuto hasta 5000ml/minuto.

Hay disponible un gran número de tubos o mangueras de distinto tamaño fabricadas con materiales resistentes a diversas sustancias conflictivas.

Las indicaciones siguientes intentan garantizar una correcta recepción y uso del aparato, y la seguridad del usuario.

A tales efectos recomendamos leer detalladamente este manual antes de proceder a desembalar el aparato y posterior uso.

Para la correcta conservación del aparato es necesario evitar su instalación en zonas con atmósferas corrosivas o expuestas a salpicaduras de líquidos.

Evitar el uso del aparato cuando exista la posibilidad de generar mezclas de gases explosivos e inflamables.

## 2- LISTA DE EMBALAJE

Descripción	Código	Cantidad
Bomba Peristáltica D-25Vplus	1. 9735.XX	1
Juego conexiones		1
Cable alimentación		1
Manual de Instrucciones		1

### 3- RECEPCIÓN

Para garantizar una correcta recepción, uso del aparato, y la seguridad del usuario, recomendamos leer detalladamente este manual antes de proceder a desembalar el aparato y posterior uso y especialmente los puntos siguientes:

#### 3.1-EL MANUAL

Este manual debe conservarse permanentemente al alcance del usuario del equipo.

#### 3.2-DESEMBALADO

Desembalar el aparato, comprobando que el contenido coincida con la lista de embalaje. Notificar inmediatamente cualquier eventualidad.

#### 3.3-MEZCLAS EXPLOSIVAS

Evitar el uso del aparato cuando exista la posibilidad de generar mezclas de gases explosivos e inflamables.

No está contemplada la Directiva ATEX.

#### 3.4-RESPONSABILIDAD






Según la normativa europea 89/655/CEE, la falta de un mantenimiento adecuado y la alteración de componente, exime al fabricante de cualquier responsabilidad sobre los daños que pudieran producirse.

#### 3.5-REPARACIONES

Los aparatos para enviar a los servicios técnicos de *DINKO* deben estar **limpios y desinfectados**. En caso contrario serán rechazados y devueltos con portes a cargo del propietario.

#### 3.6-SIGNOS Y SÍMBOLOS

Atender en todo momento los signos y símbolos de advertencia de peligro que irán apareciendo en este manual o en etiquetas adheridas al cuerpo de la Bomba tales como los mostradas a continuación.

SIGNO/ SIMBOLO	INTERPRETACIÓN-SIGNIFICADO
	Evitar el contacto de los dedos con partes móviles
	Peligro-Riesgo-Precaución
Antes de abrir <b>DESCONECTAR</b> el cable de red Before remove cover <b>PULL-OUT plug</b> 	Antes de acceder al interior de la Bomba desconectar el cable de alimentación de la red
	Posible recalentamiento - No tocar
100-230V AC 50/60Hz	Voltaje de alimentación corriente alterna
110V AC 60Hz	Voltaje de alimentación corriente alterna
12V DC o 24V DC	Voltaje de alimentación corriente continua
	<b>Desecho de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por usuarios dentro de la Unión Europea.</b> No es desechable como residuo doméstico. Entregar al organismo para el reciclado de equipo electrónico. Contactar con la oficina local, la tienda donde compró el equipo o su servicio de desecho de residuos domésticos. El reciclado ayuda a conservar los recursos naturales. Asegúrese que se recicla protegiendo la salud humana y el medio ambiente.

## 4- DESCRIPCIÓN

Las bombas peristálticas D-25V plus están provistas de un cabezal que permite acceder al tubo para su extracción cuando deba sustituirse por desgaste o para esterilización.

En las bombas de cabezal 50-3r la tapa del cabezal se retira extrayendo sus tornillos de sujeción.

Admiten diversos tamaños de tubo que, combinado con la regulación de velocidad y las distintas motorizaciones dan una gran variedad de flujos, según puede apreciarse en la tabla orientativa de caudales.

Con la tecla FULL, nº 3 en la descripción del panel frontal, se obtiene la máxima velocidad del motor, en las operaciones de carga, purga y limpieza.

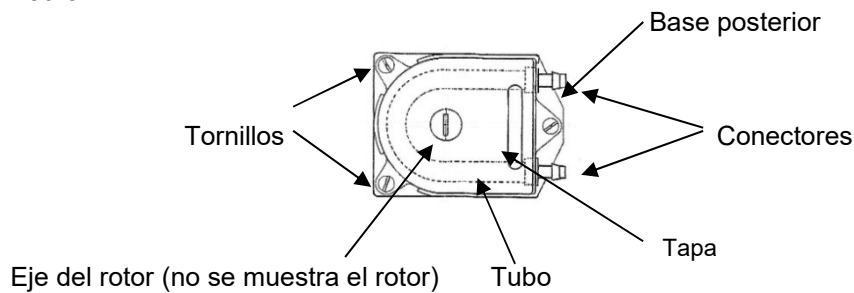
Las teclas 1 y 2 permiten elegir el sentido de giro del motor para la inversión del caudal.

En la parte posterior se encuentra la conexión para el cable de red con portafusibles integrado, conexión para pedal y entrada para señal analógica 0-10 V.

Consultar la tabla de dosificaciones e instalar el tubo adecuado.

### 4.1 CABEZALES:

#### CABEZAL 50-3r

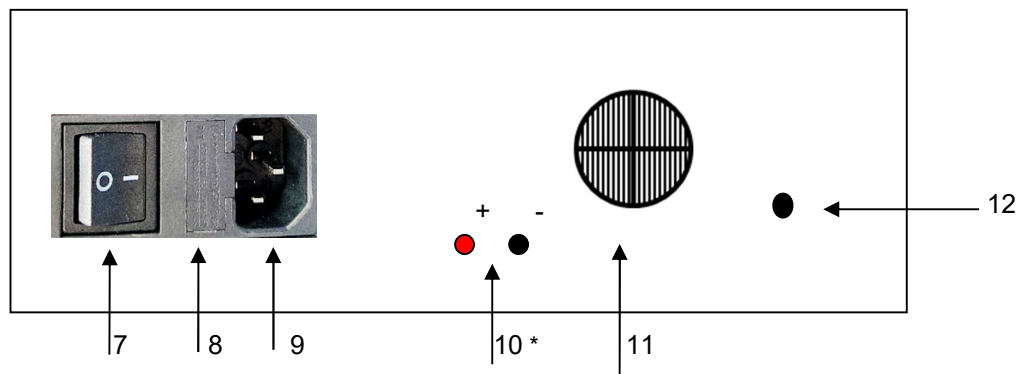


#### 4.2- DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL



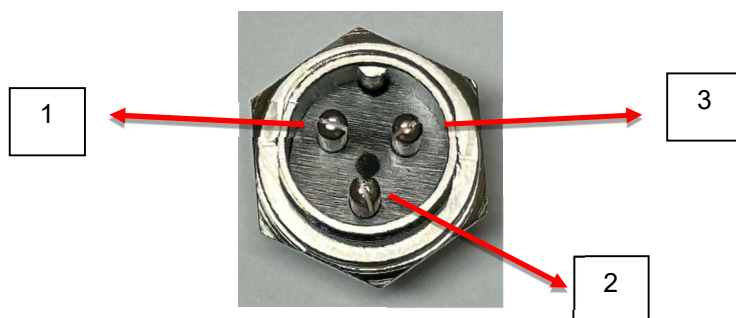
- A-Lector digital
- 1-Tecla sentido de giro
- 2-Tecla sentido de giro
- 3-Tecla Full
- 4-Tecla Start / Stop-Memo start
- 5 y 6- Teclas disminución y aumento
- 7- Interruptor para programación

#### 4-4 DESCRIPCIÓN DEL PANEL POSTERIOR



- 7 - Interruptor general ON/OFF
- 8 - Cajetín portafusibles
- 9 - Toma alimentación
- 10 - Entrada señal analógica 0-10 V (+ rojo, - negro)
- 11 - Ventilador
- 12 - Entrada para pedal libre de tensión

**CONECTOR 3 PINES (Contacto abierto libre de tensión).  
CONEXIONADO ON/OFF**



- 1- Pin para conexionado, salida libre de tensión (NA). Bomba apagada.
  - 2- No conectado, NO USAR.
  - 3- Pin para conexionado, salida libre de tensión (NA). Bomba apagada.
- Si unimos físicamente los pines 1 y 3, la bomba se pondrá en funcionamiento

## 5- PUESTA EN MARCHA

Asegurarse que el voltaje de la red está entre 110 y 230 V.

Conectar el cable de alimentación en la clavija posterior y a la red.

Consultar la tabla orientativa de flujos e instalar el tubo adecuado.

Ver consejos en el apartado de Cambio de tubos y Descripción de cabezales.

Seleccionar la función deseada.

### MODOS DE FUNCIONAMIENTO.

Modos disponibles:

- A- Funcionamiento modo Bombeo.
- B- Funcionamiento modo Rampa.  
Programación rampa  
Acceso rampa
- C- Funcionamiento modo Cíclico.  
Programación ciclos  
Acceso ciclos
- D- Funcionamiento modo un solo Ciclo con pedal.  
Programación ciclos  
Acceso ciclos

#### · **Función Bombeo - Procedimiento:**

- 1- Conectar a la red
- 2- Accionar el interruptor posterior nº 7 ON/OFF. Se ilumina el piloto verde. Pulsar el botón frontal nº13 de las bombas que lo monten.
- 3- Seleccionar la velocidad del motor en % presionando las teclas nº 5 o nº 6 de disminución o aumento
- 4- Si es necesario cambiar el sentido del giro, presionar las teclas nº 1 o nº 2
- 5- Presionar la tecla nº 4 Start / Stop / Memo Start para iniciar o parar el bombeo
- 6- Si se desea que la bomba reanude su funcionamiento en las condiciones establecidas después de un corte de alimentación imprevisto o de apagado voluntario por el interruptor general, presionar la tecla nº 4 durante 5 segundos. Su piloto lucirá intermitente mientras no sea desactivado por simple pulsación de la tecla 4 Start / Stop / Memo Start.

Para facilitar las tareas de carga, purga o limpieza presionar la tecla nº 3 Full. La velocidad aumentará al máximo. Al pulsar de nuevo la tecla Full se recuperará la velocidad programada.

#### · **Función Rampa - Procedimiento**

- 1- Conectar a la red.
- 2- Mantener presionadas las teclas nº 2 y nº 3 mientras se acciona el interruptor posterior ON/OFF nº 7, y seguidamente el interruptor frontal nº 13. Se iluminará el piloto verde y el piloto amarillo de la tecla nº 2 lucirá intermitentemente. El valor en pantalla indica el tiempo total de la rampa en minutos. Rango: 1 a 99 minutos
- 3- Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor del tiempo.
- 4- Presionar la tecla nº 4 Start / Stop para memorizar el valor elegido.
- 5- Aparecerá en pantalla la velocidad inicial de la rampa. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor inicial de la velocidad en %
- 6- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido
- 7- Aparece en la pantalla la velocidad final de la rampa. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor final de la rampa.
- 8- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido.  
La rampa puede ser creciente o decreciente.
- 9- Accionar el interruptor posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13. Los parámetros de la rampa están cargados.

#### **Acceso Rampa**

Para acceder a la rampa cargada mantener presionada la tecla nº 2 mientras se acciona el interruptor posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.

El indicador señalará la velocidad del motor %.

Se inicia la rampa.

Todas las teclas permanecerán inactivas durante el proceso.

Al finalizar la rampa, presionar cualquier tecla para repetir la rampa.

Para salir de la función rampa accionar el interruptor posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.



## · Función Programación Ciclo

- 1- Conectar a la red
- 2- Mantener presionadas las teclas nº 1 y nº 3 mientras se acciona el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 y seguidamente el interruptor frontal nº 13. Se iluminará el piloto verde y el piloto amarillo de la tecla nº 1 lucirá intermitentemente. El valor en pantalla indica el tiempo de funcionamiento en segundos. Rango: 1 a 99 segundos
- 3- Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor del tiempo de funcionamiento en segundos.
- 4- Presionar la tecla nº 4 Start / Stop para memorizar el valor elegido.
- 5- Aparecerá en pantalla el tiempo de reposo. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor entre 1 y 99 segundos
- 6- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido
- 7- Aparece en la pantalla la velocidad del motor en %. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor elegido.
- 8- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido.
- 9- Accionar el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13. El ciclo queda cargado.

### Acceso al Ciclo

Para acceder al cíclico cargado mantener la tecla nº 1 presionada mientras se acciona el interruptor posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.

El display indicará alternativamente el tiempo restante de cada ciclo.

Para detener el proceso accionar el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.

## · Función un solo Ciclo con pedal-Programación

- 1- Conectar a la red
- 2- Mantener presionadas las teclas nº 1 y nº 3 mientras se acciona el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13. Se iluminará el piloto verde y el piloto amarillo de la tecla nº 1 lucirá intermitentemente. El valor en pantalla indica el tiempo de funcionamiento en segundos. Rango: 1 a 99 segundos
- 3- Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor del tiempo de funcionamiento en segundos.
- 4- Presionar la tecla nº 4 Start / Stop para memorizar el valor elegido.
- 5- Aparecerá en pantalla el tiempo de reposo. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor 0
- 6- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido
- 7- Aparece en la pantalla la velocidad del motor en %. Presionar las teclas nº 5 o nº 6 para configurar el valor elegido.
- 8- Presionar la tecla nº 4 para memorizar el valor elegido.
- 9- Accionar el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13. El ciclo queda cargado.

### Acceso al Ciclo con pedal

Instalar el pedal.

Para acceder al cíclico cargado mantener la tecla nº 1 presionada mientras se acciona el interruptor posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.

Pulsar el pedal y comenzará el ciclo

El display indicará alternativamente el tiempo restante del ciclo después de cada pulsación del pedal.

Para detener el proceso accionar el interruptor general posterior ON/OFF nº 7 o el interruptor frontal nº 13.

### NOTA:

Mientras se hace uso de la entrada analógica 0-10V y 4-20mA posterior las funciones rampa y ciclo no son accesibles.

La conexión para pedal es activa durante el uso de la función bombeo y ciclo con pedal.

Al utilizar la regulación 0-10V / 4-20mA las teclas 5 y 6 de regulación quedan inactivadas.

## 6- CAMBIO DE TUBOS

Pulsar el interruptor OFF. Extraer el tubo según las indicaciones descritas en el apartado “Descripción” y “Cabezales”.

Al retirar el tubo de los cabezales 50-3r hacerlo junto con sus terminales de fijación.

Cuando se instale el tubo nuevo, debe quedar centrado sobre los rodillos para evitar que el rotor pueda pellizcarlo.

Aprovechar el giro lento del rotor para introducir el nuevo tubo.

Así se evita forzar el eje cuando se intenta colocar el tubo con el rotor parado.

Tener cuidado de no pellizcarse los dedos de la mano.

**En general los tubos nuevos pueden alargarse durante los primeros 30 minutos de funcionamiento. Si ello ocurre se deben tensar de nuevo para evitar una rotura inesperada.**

**Para detectar el alargamiento o una fijación insuficiente del tubo al cabezal es útil marcar convenientemente el tubo con rotulador.**

Debido a que el rozamiento de los tubos con los rodillos aumenta con el diámetro de los tubos, la velocidad mínima regulable aumenta cuanto mayor es el diámetro del tubo.

A partir del tubo de 4,8mm la velocidad mínima necesaria es la siguiente aproximadamente:

Tubo 4,8mm / 5 %. Tubo 6,4mm /10 %. No es conveniente utilizar menor velocidad, aunque el motor arranque ya que en cualquier momento puede pararse y provocar un recalentamiento del circuito de regulación que podría averiarse si permanece en esta situación por mucho tiempo.

Con cada bomba se suministra un juego de tubos peristálticos para el cabezal en calidad alimentaria/médica.

Los tubos de alimentación y descarga de la bomba pueden tener cualquier espesor de pared, no así el tubo que se instala en el cabezal, cuya pared debe ser de 1,6mm.

Los tubos de silicona suministrados con cada bomba son de grado médico / alimentario según normas FDA y USP, esterilizables mediante autoclave a 120° C, con rango de uso peristáltico hasta 80° C y duración media.

## 6-1 MATERIALES DISPONIBLES

Los tubos mecánicamente más resistentes son PHARMA, TYGON A-60-C®, TYGON A-60-G® y de duración media la SILICONA y el VITON®, pero la durabilidad depende también en gran medida de la naturaleza química del líquido bombeado, de la presión, temperatura existente y naturalmente de las revoluciones del motor.

La elección adecuada del diámetro interior del tubo evita la demanda de mayores revoluciones del motor de la bomba peristáltica con un tubo de diámetro pequeño y la disminución de la duración del tubo.

<b>PHARMA</b>	Autoclavable múltiples veces. Esterilizable por ETO y Gamma. Grado médico-alimentario, clase VI USP, 21CFR 177.2600 y FDA. No hemolítico. Excelente resistencia a sustancias químicas. ISO 10993. Baja permeabilidad y buena resistencia a la abrasión. Larga duración. Temperatura de uso, -51°C a 132°C Color beige.
<b>SILICONA</b>	Autoclavable. El tubo más versátil. Silicona calidad Platinum Cure. Duración media. Grado médico/alimentario. Excelente biocompatibilidad. Temperatura máxima. 140°C. Translúcido.
<b>TYGON A-60-C®</b>	Autoclavable múltiples veces. Grado alimentario. Larga duración. Resistente a ácidos, álcalis, agentes oxidantes. Temperatura de uso: -59°C a 135°C. Color beige.
<b>TYGON A-60-G®</b>	Autoclavable Compatible con Ozono, luz UV y desinfectantes. Gran resistencia a la fatiga y abrasión. Resistente a ácidos, álcalis y alcoholes. Temperatura de uso -59°C a 135°C. Color negro.
<b>VITON®</b>	Autoclavable Adecuado para ácidos y disolventes no acetónicos. Temperatura máxima 300°C. Color negro.

## 7- INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

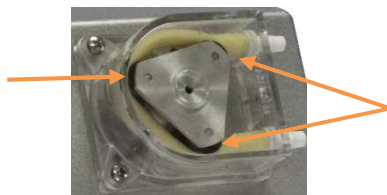
Código ▼	rpm	Cabezal	Artículo
1.9735.12	30	50-3r	Bomba peristáltica completa
1.9735.15	80	50-3r	Bomba peristáltica completa
1.9735.00	240	50-3r	Bomba peristáltica completa
1.9740.01			Interruptor de pie (pedal).

## 8- MANTENIMIENTO-RECAMBIOS

Antes de cualquier examen o reparación del aparato es necesario desconectar la toma de red.

Toda iniciativa debe efectuarse por personal cualificado para evitar males mayores.

Confíe su aparato a un servicio técnico autorizado por *DINKO Instruments*.



El motor y su bloque no requieren engrase por lo que no tienen mantenimiento.

Los cojinetes del rotor se auto lubrican, pero es conveniente lubricarlos ligeramente con grasa de silicona ref. 8.0030.03 o similar de vez en cuando junto a los rodillos y tubo, especialmente si se ha procedido a lavarlos. Ver figura

El tubo del cabezal debe reemplazarse periódicamente de forma sistemática para evitar el inconveniente de su rotura en pleno funcionamiento de la bomba.

Código	Recambio- Descripción
1.0077.04	Base cabezal 50.
1.0063.30	Circuito principal de control.
1.8093.16	Fuente de alimentación
1.9740.01	Interruptor de pie.
1.0077.01	Motor reductor 50, 24V 240 rpm.
1.0077.10	Motor reductor 50, 24V DC 80 rpm
1.0077.24	Motor reductor 50, 24V DC 30 rpm.
1.0077.02	Rotor 50-3r
1.0077.03	Tapa frontal cabezal 50.

### Códigos de tubo calibrado de 1,6 mm de pared, 1 metro

▼Tubo-Ø interno ►	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm	6,4 mm
PHARMA		1.8801.08	1.8801.16	1.8801.32		1.8801.48	1.8801.64
Tygon A-60-C ®			1.8740.16	1.8740.32			
Tygon A-60-G ®			1.8750.16			1.8750.48	1.8750.64
Silicona	1.8760.05	1.8760.08	1.8760.16	1.8760.32	1.8760.40	1.8760.48	1.8760.64
Viton ®		1.8790.08	1.8790.16	1.8790.32		1.8790.48	1.8790.64

### Códigos de 2 conectores con 15cm de tubo para cabezal 50-3r. Paquete con 5 juegos

▼Tubo - Ø ►	0,5 mm	0,8 mm	1,6 mm	3,2 mm	4,0 mm	4,8 mm	6,4 mm
PHARMA		1.8717.08	1.8717.16	1.8717.32		1.8717.48	1.8717.64
Tygon A-60-C ®			1.8745.16	1.8745.32		1.8745.48	1.8745.64
Tygon A-60-G ®			1.8755.16	1.8755.32		1.8755.48	1.8755.64
Silicona	1.8765.05	1.8765.08	1.8765.16	1.8765.32	1.8765.40	1.8765.48	1.8765.64
Viton ®			1.8795.16	1.8795.32		1.8795.48	

Nota: Los paquetes con tubo de 0,5 y 0,8 contienen 3 juegos



Figura n ° 1

La figura nº1 muestra de izquierda a derecha la tapa del cabezal 50 con tubo instalado, una conexión /tubo que representa a todas las de tubos de 1,6 a 6,4 mm de diámetro y una conexión /tubo correspondiente a los tubos de 0,5 y 0,8 mm provisto de capilares de carga/descarga en acero inoxidable.

**Importante:** Los tubos para el cabezal deben untarse ligeramente con grasa de silicona para alargar su duración y facilitar el arranque a bajas revoluciones.

## 9- COMPLEMENTOS

### 9.1 Balanza para calibración de caudales y dosificaciones.

Reproducibilidad 0,01 g. Capacidad 1000g. Código 1.9812.01



Para medir la cantidad dosificada en el proceso de Calibración de las bombas peristálticas resulta muy eficaz utilizar una balanza de precisión de lectura digital.

Si el líquido a bombear tiene densidad "1" no habrá diferencia entre gramos y mililitros. En caso contrario calcular la densidad pesando una cantidad del líquido con la ayuda de una probeta, por ejemplo, de 25ml, tarando la probeta previamente en la balanza.

Dividir el peso indicado en el lector digital de la balanza en gramos por los mililitros contenidos en la probeta para obtener la densidad según la relación,

$$D = M / V.$$

Siempre existe la opción de Calibrar la bomba directamente en función del peso en lugar del volumen.

Características:

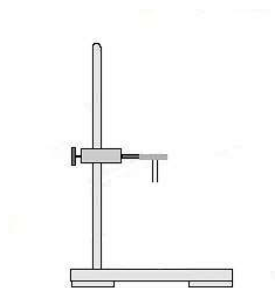
- ◆ Mono plato de lectura digital, con pantalla LCD de gran visibilidad retroiluminada.
- ◆ Uso sencillo de gran robustez con carcasa ABS y teclado de membrana hermético antihumedad
- ◆ Plato de acero inoxidable, 157x128mm ◆ Auto calibración externa ◆ Unidades de medida: gramos, libras y onzas
- ◆ Tara continua hasta 1000 g ◆ Alimentación 230V 50/60Hz ◆ Pies de goma antideslizantes
- ◆ Temperatura de trabajo: de +5°C a +40°C. Humedad máxima de uso, 85% HR

### 9.2 Probeta graduada, 25 ml. Código 1.9808.20

### 9.3 Grasa de Silicona, 50g. Lubricado de tubos peristálticos. Código 8.0030.03

### 9.4 Soporte de pie. Código 1.8003.08

Útil como soporte del tubo/punta dosificadora. Pie: 150 x 70cm. Barra, altura 70cm. Soporte deslizable para punta dosificadora.



## Conectores para tubos peristálticos

### 9.5 Conectores reductores - empalme / extremos iguales, polipropileno



Para tubos de 1,6/3,2 mm Ø interior. Código 1.0080.15  
Para tubos de 3,2/4,8 mm Ø interior. Código 1.0080.18  
Para tubos de 4,8/6,4 mm Ø interior. Código 1.0080.05  
Para tubos de 6,4/8 mm Ø interior. Código 1.0080.14  
Para tubos de 8/12,7 mm Ø interior. Código 1.0080.20

### 9.6 Conector recto para empalme /reductor, polipropileno



Conector recto / reductor Ø 4-5-8 a 7-10-12mm. Luz 1,6/4,6mm. Código 1.0120.31

### 9.7: Conectores forma Y, polipropileno



Conector forma Y, 6 mm. Ø. Código 1.0120.26  
Conector forma Y, 8 mm. Ø. Código 1.0120.48  
Conector forma Y, 10 mm. Ø. Código 1.0120.32  
Conector forma Y, 12 mm. Ø. Código 1.0120.33

### 9.8: Conectores - Micro-tubo de acero inoxidable- Empalme y dosificación

#### Empalme recto 40 mm longitud

Microtubo para tubos 0,5 y 0,8 mm Ø, 25 Uds. Código 8.0056.14  
Microtubo para tubos 1,6 mm Ø, 25 Uds. Código 8.0056.06  
Microtubo para tubos 3,2 mm Ø, 25 Uds. Código 8.0056.08  
Microtubo para tubos 4,8 mm Ø, 25 Uds. Código 8.0056.10  
Microtubo para tubos 6,4 mm Ø, 25 Uds. Código 8.0056.12



#### Dosificación 130 mm longitud con un bisel

Microtubo dosificación para tubos 0,5 y 0.8 mm Ø, 10 Uds. Código 8.0056.15  
Microtubo dosificación para tubos 1,6 mm Ø, 10 Uds. Código 8.0056.07  
Microtubo dosificación para tubos 3,2 mm Ø, 10 Uds. Código 8.0056.09  
Microtubo dosificación para tubos 4,8 mm Ø, 10 Uds. Código 8.0056.11  
Microtubo dosificación para tubos 6,4 mm Ø, 10 Uds. Código 8.0056.13

#### Longitud 38mm

Micro -tubo 0,8 mm Ø exterior, 10 Uds. Código 1.0077.23  
Micro -tubo 0,9 mm Ø exterior, 10 Uds. Código 1.0077.26



Brida de sujeción P. Código 1.0120.01

Brida de sujeción G. Código 1.0120.12

### 9.9: Anti flotadores acero inoxidable 304 para tubos en succión

Para tubos peristálticos de 1,6 y 3,2 mm de diámetro interior. Código 1.0303.10  
Para tubos peristálticos de 4,8 mm de diámetro interior. Código 1.0303.11  
Para tubos peristálticos de 6,4 mm de diámetro interior. Código 1.0303.12  
Para tubos peristálticos de 8,0 mm de diámetro interior. Código 1.0303.13  
Para tubos peristálticos de 9,6 mm de diámetro interior. Código 1.0303.14  
Para tubos peristálticos de 12,7 mm de diámetro interior. Código 1.0303.15



### 9.10: Tubos de acero inox. para dosificación con válvula antirretorno

Para tubos de 3,2 y 4,8 mm de Ø int. Punta inox 4 mm Ø ext. pared 1 mm. Código 1.0302.10  
Para tubos de 4,8 y 6,4 mm de Ø int. Punta inox 6 mm Ø ext. pared 1 mm. Código 1.0302.11  
Para tubos de 6,4 y 8 mm de Ø int. Punta inox 8 mm Ø ext. pared 1 mm. Código 1.0302.12  
Para tubos de 8 y 9,6 mm de Ø int. Punta inox 10 mm Ø ext. pared 1 mm. Código 1.0302.13



## 10- CAMBIO DE FUSIBLES

El cajetín portafusibles forma parte de la base de alimentación situada en la parte posterior de la bomba. Ver figura.



Interruptor general

Cajetín portafusibles

Base de alimentación

Hacer palanca con un destornillador entre la parte central del cajetín portafusibles y la parte superior de la base de alimentación para extraer el cajetín portafusibles.

El cajetín queda sujeto sin extraerse del todo. Hay dos fusibles.

Presionar el cajetín hacia adentro para restablecer su posición original.

Recordar que ya ha usado el fusible de repuesto.

## 11- TABLAS DE CAUDALES

**Intervalos de regulación orientativos para cada diámetro de tubo**

Código ▼	rpm	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,0mm	4,8mm	6,4mm	◀ Tubo
1.9735.00	240	0,6-5,2	1,5-16	5,6-65	25-225	35-283	70-400	130-700	ml/min
1.9735.15	80	0,15-2,2	0,4-5,6	1,3-24	3,8-73	5,9-114	8,9-145	16-258	
1.9735.12	30	0,05-0,8	0,13-2,0	0,6-7,5	1,5-23	2,1-35	3,2-45	5,7-81	

Caudales calculados con agua en condiciones normales sin contrapresión de salida.

## **12- GARANTÍA**

### **12.1 DURACIÓN:**

La garantía se establece por un periodo de 1 año a partir de la fecha de puesta en marcha del aparato siempre que nos sea devuelta la tarjeta de garantía dentro de los 8 días siguientes a dicha puesta en marcha.

Sin esta condición la garantía no tendrá validez.

### **12.2 ALCANCE DE LA GARANTÍA:**

La garantía se da contra defectos de fabricación y materiales para un promedio de trabajo de 40 horas semanales.

La garantía se reduce proporcionalmente al aumento de horas de trabajo.

Las reparaciones se efectuarán en nuestra fábrica. En otro caso la garantía sólo incluirá la reposición de los elementos defectuosos.

*DINKO* no se hará cargo de los gastos de transporte, ni asumirá responsabilidades por las consecuencias motivadas por la inmovilización del aparato.

Las piezas reemplazadas gratuitamente quedan de nuestra propiedad, reservándonos el derecho de solicitar su devolución, libre de portes hasta nuestro domicilio.

Las reparaciones o sustitución de piezas durante el periodo de garantía no prolongan la garantía inicial.

Nuestra responsabilidad se limita a la garantía adjunta y no a posibles accidentes a personas u otras cosas.

Toda alteración del aparato por parte del usuario anula la garantía.



### 13- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

**DINTER S. A. DINKO Instruments**      c/ Encarnació, 123-125 / 08024- Barcelona

Declara que los artículos mencionados en lista adjunta, a los cuales se refiere esta declaración, cumplen con las exigencias esenciales de seguridad de la Directiva Europea aplicables:

- Directiva de Baja Tensión Directiva D2006/95/CEE del 12 de Diciembre, 2006
  
- Requerimientos esenciales del Anexo I de la Directiva para maquinaria 2006/42/CEE del 17 de Mayo del 2006
  
- Compatibilidad electromagnética EC relativa a la Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE del 15 de Diciembre del 2004
  
- Seguridad para los aparatos eléctricos de medida, control y de laboratorio. Prescripciones relativas a la CEM. EN 61326
  
- Reglas de seguridad para los dispositivos eléctricos de medida, control y de laboratorio. Parte I. Prescripciones generales EN 61010-1

Sin embargo, el usuario debe observar las indicaciones de montaje y conexiones señaladas en los catálogos de instrucciones técnicas.

Nombre	Joan A. Bravo	Josep X. Sensada
Cargo:	Director Técnico	Responsable de Calidad

Firma



Modelo: Bombas Peristálticas D-25Vplus. Códigos 1. 9735.XX

## **OTROS APARATOS DINKO / OTHER DINKO APPARATUS**

- Agitadores Magnéticos / *Magnetic Stirrers*.
- Agitadores Orbitales / *Orbital Shakers*
- Agitadores Rotativos / *Rotary Stirrers*
- Agitadores de Varilla / *Rod Stirrers*
- Baños de Arena / *Sand Baths*
- Bombas Dosificadoras / *Proportioner Pumps*
- Bombas de Vacío / *Vacuum Pumps*
- Bombas Peristálticas / *Peristaltic Pumps*
- Calefactores de bloques metálicos / *Heater Metallic Blocks*
- Colorímetros / *Colorimeters*
- Conductímetros / *Conductimeters*
- Controladores de Temperatura / *Temperature Controllers*
- Extractor para análisis de carnes / *Extractor for mince analysis*
- Estufas de Infrarrojos / *Infrared Ovens*
- Espectrofotómetros / *Spectrophotometers*
- Fotómetros / *Photometers*
- Giraplacas / *Turn Dishes*
- Kits para análisis de aguas / *Kits for Water Analysis*
- Microscopios / *Microscopes*
- Nefelómetros / *Nephelometers*
- Oxímetros / *Oxygen Meters*
- pH-metros / *pH-meters*
- Placas Calefactoras / *Heater Plates*
- Respirómetros / *Respirometers*
- Temporizadores / *Timers*
- Triquinoscopio TriquiVisor / *TriquinoscopeTriquiVisor*
- Trituradores-Homogeneizadores / *Blenders-Homogenizers*
- Turbidímetros / *Turbidimeters*

