



**BOMBAS PERISTÁLTICAS
DE FLUJO VARIABLE**

Modelo D-25VT

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Mayo 2014

Marcado 

DINTER^{sa}

Encarnación, 123 -125. Tel +34 932 846 962. Fax +34 932 104 307

E-mail: dinter@dinko.es

www.dinko.es

08024 – BARCELONA

INTRODUCCIÓN GENERAL

Las consideraciones siguientes tienen como finalidad garantizar una correcta recepción y utilización del aparato, así como la seguridad del usuario. A tales efectos recomendamos leer detalladamente este manual antes de proceder a desembalar el aparato y posterior uso.

- Este manual debe conservarse permanentemente al alcance del usuario del equipo.
- Desembalar cuidadosamente el aparato, comprobando que el contenido coincida con la lista de embalaje. Notificar inmediatamente cualquier eventualidad.
- 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.
- De acuerdo con la normativa de utilización europea 89/655/CEE, la falta de un mantenimiento adecuado y la alteración o cambio de algún componente, exime al fabricante de cualquier responsabilidad sobre los daños que pudieran producirse.
- Los aparatos que se envíen a los servicios técnicos de *DINKO Instruments* deberán estar perfectamente **limpios y desinfectados**. En caso contrario serán rechazados y devueltos con portes a cargo del propietario.

LISTA DE EMBALAJE

	Código	Cantidad
Bomba Peristáltica D-25VT	1.9732.05 ó 1.9736.XX ó 1.9737.XX ó 1.9745.XX	1
Juego conexiones		1
Cable alimentación		1
Manual de Instrucciones		1

DESCRIPCIÓN

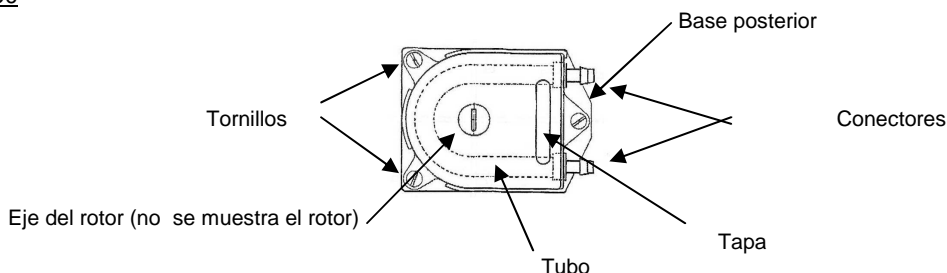
La unidad dispensadora *Dinko* está constituida por una Bomba peristáltica, temporizador digital, control numérico de la velocidad, interruptor general, pulsador de flujo máximo (FULL), mando de inversión de flujo y salida posterior para control remoto.

Las bombas peristáltica D-25VT tiene un cabezal que facilita la extracción del tubo cuando deba sustituirse por desgaste o para esterilización. En las bombas de código 1.9732 y 1.9736, con cabezal tipo 50-3r, se retira la tapa extrayendo los tres tornillos de sujeción. La Bomba de código 1.9737.00 está provista de cartuchos extraíbles con el tubo incorporado. Basta retirar el muelle de fijación y sustituir el cartucho. En la Bomba 1.9737.15 con el cabezal L1500 sólo hay que retirar los tornillos que sujetan la tapa transparente. El tubo para este cabezal debe ser de 2,4 mm de pared. Las demás bombas usan tubo de pared 1,6mm.

Cada bomba admite cuatro o seis tamaños de tubo dando los flujos fijos indicados en la tabla.

Las bomba de código 1.9745.00 y 1.9748.11 montan un cabezal CF-3r de carga fácil y la 1.9745.08 lleva un cabezal de 5 canales de 8 rodillos

CABEZAL 50



¡Importante!

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 tubo. A partir del tubo de 4,8mm la velocidad mínima necesaria es la siguiente: Tubo 4,8/ 5%. Tubo 6,4mm/10%. Tubo 8 mm/15%. 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.

TABLA DE FLUJOS D-25VT

Code	rpm	Cabe.	0,5mm	0,8mm	1,6mm	3,2mm	4,0mm	4,8mm	6,4mm	8,0mm	9,6mm	Tubo Ø	
1.9732.05	30	50-3r	0,1-0,8	0,3-2,0	1,6 - 9	4,3 - 30	6,8- 48	10-67	15-100	No		Caudal ml/ min	
1.9736.80	80	50-3r	0,4-2,5	1,1-6,3	4,2-30	13-94	20-147	25-210	36-300				
1.9736.00	240	50-3r	1,0-5,5	2,6-14	8-70	26-240	41-337	70-556	88-700				
1.9745.00	270	CF3r	2-11	3-18	14-86	43-320	35-470	100-680	165-1000	240-1300	No	Caudal ml/ min	
1.9745.11	110	CF3r	0,1-2,2	0,3-4,6	1,5-31	4,4-114	6,9-179	16-241	28-428	44-668	No		
1.9745.50	270	5000	2-16	3-28	14-112	43-449	68-700	100-999	165-1725	240-2760	348-4025		
1.9737.00	270	2000								200-2200	No		
1.9737.15	270	1500	Tubo de 8,00 mm o 9,6mm a elección							400-2000	600-3000		
1.9745.08	110	MMB	Ver caudales en "Cabezal MMB-8r"										
. El tubo de 6.4 en los cabezales 50 es para uso intermitente.													

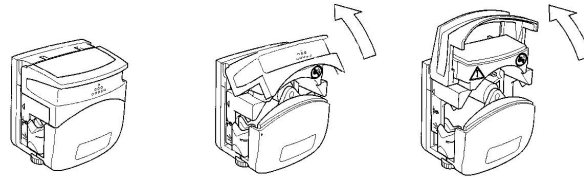
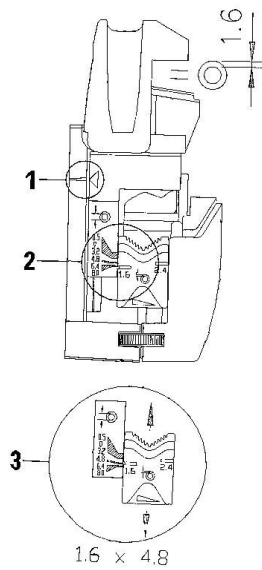
Tabla de caudales cabezal MMB-8r

Diámetro interior tubo mm	0,13	0,19	0,25	0,38	0,50	0,63	0,76	0,88	1,02	1,14	1,29
Flujo: ml / rpm	0,001	0,003	0,004	0,008	0,013	0,024	0,035	0,048	0,06	0,08	0,95
Flujo continuo máximo ml/min	0,01	0,30	0,47	0,83	1,40	2,60	3,90	5,30	6,60	8,80	10,0
Velocidad máxima continua rpm	100	100	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Presión máxima: bar*					2				2		
Vacío máximo: mm Hg					400				400		

Diámetro interior tubo mm	1,42	1,47	1,52	1,65	1,85	2,05	2,38	2,54	2,79
Flujo: ml / rpm	0,11	0,12	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33
Flujo continuo máximo ml/min	12,0	13,0	14,0	17,0	20,0	24,0	29,0	33,0	36,0
Velocidad máxima continua rpm	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Presión máxima: bar*			2F/1,3S			1,3		1,3F/1S	1
Vacío máximo: mm Hg			300			300		200	200

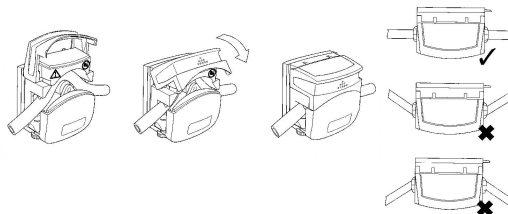
- * Con posición vertical de la palanca de fijación de la bobina y cabezal totalmente cargado
- F= con tubo Farmed
- S= con tubo Silicona
- Con la palanca desplazada de su posición vertical se puede trabajar contra mayores presiones pero se requerirá un Par de dos a tres veces mayor y la duración de los tubos se acortará

Cabezal CF-3r. Apertura del cabezal y ajuste.



- 1- Fijar la abrazadera para tubos.
- 2- Espesor de la pared del tubo
- 3- Fijar según el tamaño del diámetro interior del tubo

Carga de tubos



X - Posición incorrecta
V - Posición adecuada

Cabezal 1500



Tornillos de fijación de la tapa

Cabezal 2000



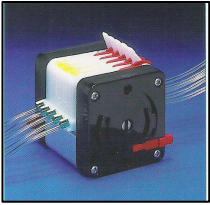
Bobina de recambio con tubo incorporado



Muelle de fijación

Cabezal con bobina

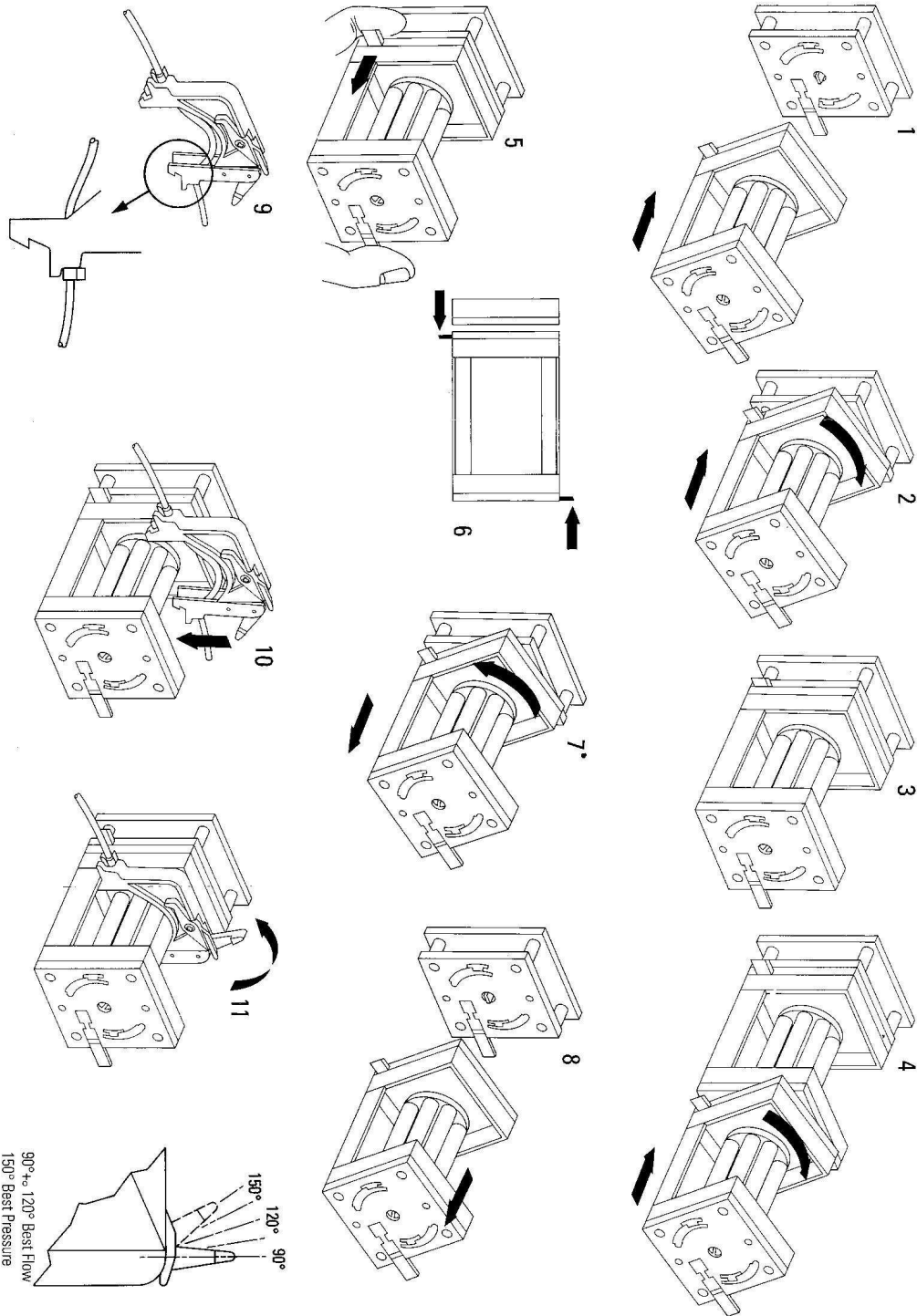
Cabezal MMB-8r



← Palancas tensoras de los micro tubos

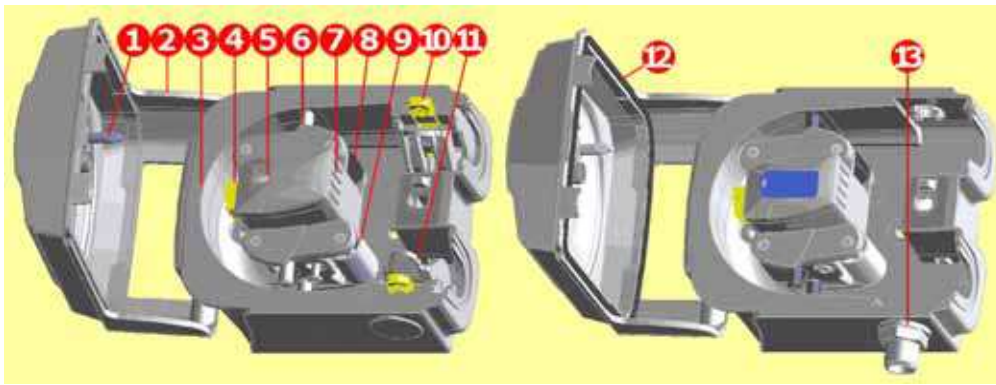
← Palanca extractora del cabezal

Montaje del cabezal MMB-8r



IMPORTANTE: Figura 11. Evitar una presión excesiva de la palanca sobre los tubos ya que puede frenar el rotor totalmente, especialmente a bajas revoluciones, lo cual acabaría por quemar el motor.

Cabezal 5000 -Descripción y ajuste.



1	Cerrojo	5	Tapa flexible del rotor	9	Rodillo
2	Tapa Protección	6	Rodillo guía de la manguera	10	Corredera del abrazadero del tubo
3	Pista	7	Rotor	11	Abrazadera del tubo
4	Tapa del botón de embrague	8	Rodillo soporte	12	Junta protectora
13	Desagüe				

Extracción del rotor.

◇ Abrir la tapa de protección y retirar las manguera del cabezal.



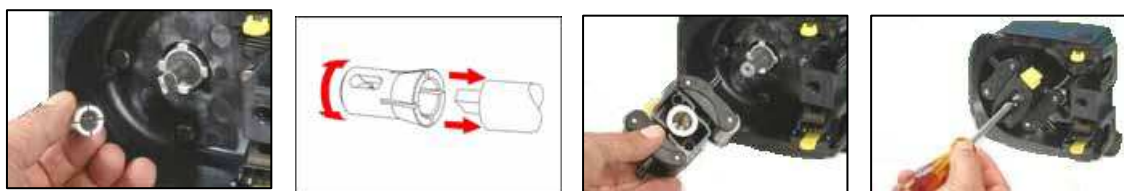
◇ Abrir la tapa negra flexible situada en el centro del rotor.

◇ Con un destornillador de estrella retirar el tornillo central de posicionamiento.

◇ Tirar del cubo del rotor hasta separarlo de su eje.

◇ Entre el cubo y el eje hay una pinza partida. Si la pinza está retenida por el eje, tirar de ella hasta separarla, aflojándola, si es necesario, mediante ligeros golpes. No intentar extraerla haciendo palanca con un destornillador. Si la pinza está retenida dentro del cubo, extráigala; si fuera necesario aflojarla reinsertando ligeramente el tornillo de posicionamiento central y golpeando ligeramente la cabeza del tornillo.

Reposición del rotor.



◇ Volver a montar la pinza partida sobre el eje de accionamiento, haciéndola girar hasta que quede completamente insertada. Montar el cuerpo del rotor sobre el eje de accionamiento como una unidad.

◇ Abrir la tapa negra flexible del centro del rotor. Con un destornillador de estrella apretar el tornillo de posicionamiento a un par de 3Nm para evitar que la pinza se deslice durante el funcionamiento. Si el montaje es correcto, los rodillos de guía de la manguera deben alinearse con la superficie exterior de la pista. Cerrar la tapa flexible del rotor.

◇ Cerrar la tapa de protección y asegurarse de que el rotor está separado de ésta, observando las primeras rotaciones del rotor.

Colocación de los tubos (mangueras)

Los cabezales 5000 están ajustados de fábrica para admitir tubos de 1,6mm de pared. El rendimiento del bombeo puede quedar afectado desfavorablemente si no se utilizan los tubos adecuados.



◇ Marque una longitud de manguera a introducir en interior del cabezal de 225 mm. **Atención** si se colocan más de 225 mm se puede ver acortada la vida del tubo.

◇ Abra la abrazadera inferior (con muelle) y coloque la manguera con la primera marca de 225 mm alineada con la parte interior de la parte de la abrazadera que tiene el muelle. Soltar la abrazadera.



◇ Desacoplar el embrague del rotor apretando a fondo el botón amarillo a un lado del cubo del rotor y girando el cubo del rotor unos cuantos grados, manteniendo siempre el botón apretado. Ahora el rotor puede dar una revolución completa independientemente del reductor y del motor.

Si el embrague vuelve a acoplarse antes de que la manguera esté totalmente montada, apretar de nuevo el botón y hacer girar el rotor unos grados.

◇ Colocar la manguera alrededor de la pista del cabezal, girando el rotor convenientemente. Asegurarse de que la manguera no quede retorcida ni aprisionada entre los rodillos de guía y la pista. Comprobar que la segunda marca de los 225 mm quede junto al borde interno de la abrazadera superior.

◇ Abra la abrazadera de manguera superior con muelle y coloque la manguera en la abrazadera, comprobando que la manguera no presenta torsión y que se apoya centrada entre los rodillos de guía de la manguera. Soltar la abrazadera



◇ Las abrazaderas de manguera, con muelle, han de sujetar la manguera lo bastante fuerte para que no se mueva hacia adentro o afuera del cabezal de la bomba, pero no debe apretarse demasiado ni estrangular el paso del fluido.

Las abrazaderas tienen una corredera amarilla que puede situarse en dos posiciones mientras las abrazaderas están abiertas. La posición exterior permite que las abrazaderas sujeten fuertemente la manguera, mientras que la interior lo deja más flojo. Ajustar las correderas para evitar que la manguera se desplace, dando unas vueltas de prueba al rotor.



◇ Cerrar la tapa de protección, empujando a tope hasta que el cerrojo enganche.

◇ Recordar que es conveniente, después de 30 minutos de funcionamiento, tensar de nuevo la manguera, ya que puede alargarse a medida que se encaja.

Tensarla de manera que los 225 mm de manguera estén entre las caras interiores de las partes de la abrazadera de manguera que llevan muelle.

DIMENSIONES DE LAS BOMBAS

Con cabezales 50, CF y MMB: 320 x 260 x 140mm. (ancho x fondo x alto). Peso: 6Kg.

Con cabezales 1500, 2000 y 5000: 260 x 340 x 270mm. Peso: 8Kg.

Todas funcionan a 230V. 50/60Hz. Amp.0,5 /1 (115V bajo demanda)

La bomba de cabezal CF puede cargar dos cabezales y el diámetro máximo de los tubos queda limitado a 4,8 mm.

La bomba de cabezal MMB-8r puede montar hasta tres cabezales simultáneamente, pudiéndose cambiar los tubos aún en funcionamiento sin afectar los restantes canales.

PUESTA EN MARCHA

1. - Elegir la velocidad mediante los pulsadores del indicador numérico. Con una reproducibilidad del 100% se dispone de un rango de velocidades de 0 a 99 % de la velocidad máxima con una exactitud del 1%.

2. - Seleccionar el diámetro del tubo. Extraer la tapa de plástico del cabezal. Instalar el tubo con sus terminales de fijación. Al colocar el tubo evitar que quede atrapado en el rotor. Colocar de nuevo la tapa. Se suministra con un tubo instalado. La Bomba de código 1.9737.00 está provista de cartuchos con el tubo incorporado. Bastará retirar el muelle de fijación y sustituir el cartucho.

Ver indicaciones para el cabezal CF-3r y MMB-8r

3. - Proceder a la programación del temporizador. Ver Descripción.

4. - Asegurarse que el voltaje de la red es 230V. Conectar a la red. Instalar los tubos de alimentación y descarga en los terminales del cabezal de la bomba. Pulsar el interruptor en ON.

DESCRIPCIÓN DEL TEMPORIZADOR DIGITAL XTD102



- Memoria EEPROM, sin batería, sin mantenimiento.
- Con o sin memorización de ciclo transcurrido.
- Visualizador LCD retroiluminado.
- Multifunción 8 modos de trabajo.
- Multigama de 0,01 segundos a 99,9 horas o 999,9 horas según modo.
- Protección frontal IP65.

Temporizador digital de precisión de la serie XTD.

PROGRAMACIÓN DE LA ESCALA.

Al pulsar simultáneamente SCALE y SET se accede a una pantalla de programación en la que se puede seleccionar la escala y la coma decimal. Si el primer indicador de escala esta en intermitencia, indica que se puede modificar. Para seleccionar otra escala (horas, minutos, segundos) hay que utilizar los pulsadores $\uparrow\downarrow$ y a continuación con el pulsador \rightarrow se selecciona el rango (unidades, décimas, centésimas).

Con F en pantalla programamos la escala para el tiempo de funcionamiento. Pulsando ESCALE aparece en pantalla L y se podrá programar la escala del tiempo de parada.

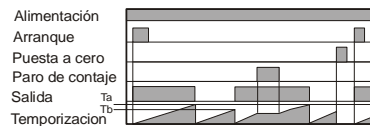
Para salir de programación y memorizar, pulsar SET.

PROGRAMACIÓN DE LOS TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO Y PARO.

Al pulsar TIME y SET simultáneamente, podremos modificar el valor de los tiempos. Si el primer dígito esta en intermitencia, indica que se puede modificar. Para la seleccionar otro dígito hay que utilizar el pulsador \rightarrow y a continuación incrementar o decrementar con los pulsadores $\uparrow\downarrow$. Con F en pantalla se programa el tiempo de funcionamiento. Pulsando TIME aparece en pantalla L y se podrá programar el tiempo de paro. Para salir de programación y memorizar datos pulsar SET

MODO DE FUNCIONAMIENTO

CICLICO ASIMETRICO INVERTIDO

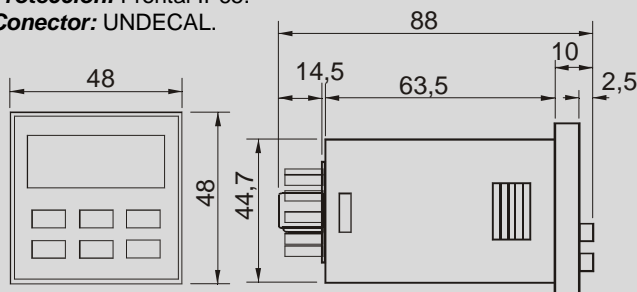


El aparato, inicia la 1ª temporización activando la salida, al conectar el contacto de arranque o bien, estando éste conectado al dar tensión. Al alcanzar el valor programado (T_a) la salida se desactiva y el aparato inicia la 2ª temporización. Cuando alcanza el valor programado (T_b) activa la salida y vuelve a iniciarse el ciclo. Si la operación se realiza con memoria, al fallar tensión el ciclo continuara desde la posición en que se produjo la falta de alimentación.

CARACTERISTICAS TECNICAS GENERALES

CARACTERISTICAS FISICAS

- Visualizador:** L.C.D retroiluminado de 8 dígitos.
- Caja:** Color gris fabricada en UL 94 - V-0 Policarbonato
- Fijación en panel:** Con soporte a presión.
- Formato:** 48mm x 48 mm.
- Peso:** 170gr.
- Orificio en panel:** 45 mm x 45 mm.
- Protección:** Frontal IP65.
- Conector:** UNDECAL.



FUNCIONES

- Memoria: **EEPROM (sin mantenimiento).**
- Entradas de mando:** 3 entradas optoacopladas.
- Modos de trabajo:** 4 modos de una temporización y 4 modos de dos temporizaciones para ciclo asimétrico.

- Escalas:** 8 escalas seleccionables por pantalla.
- Salidas:** Relé de contacto conmutado.

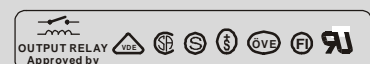
CONDICIONES AMBIENTALES

- Temperatura de trabajo:** -10 °C +55 °C
- Humedad relativa:** < 85 %

ALIMENTACION

- Alimentación:** 230 VAC, 110 VAC, 48VAC, 24 VAC.
24 VDC, 12 VDC.
- Consumo:** 2.3 VA.
- Intensidad del contacto del relé:**

- AC1: 5A, 250V, AC15: 3A, 24V.
- DC1: 5A, 24V, DC13: 2A, 24V



NORMATIVA

- Conformidad con normas CE:** LVD 33/23/CEE.
EMC 89/336/CEE

CONTROL REMOTO

En la parte posterior de la bomba hay una conexión para un pedal que se suministra como accesorio con el código de pedido 1.9740.00. Al accionar el pedal se inicia la dosificación programada.

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 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 del rotor para introducir el nuevo tubo. Así se evita forzar el eje cuando se intenta colocar el tubo con el rotor parado. Colocar de nuevo la tapa.

En general los tubos nuevos pueden alargarse durante los primeros 30 minutos de funcionamiento. Si ello ocurre será conveniente tensarlos de nuevo.

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 tubo. A partir del tubo de 4,8 mm la velocidad mínima necesaria es la siguiente: Tubo 4,8/ 5%. Tubo 6,4mm/10%. Tubo 8mm/15%. 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.

Cuando se utilicen dos cabezales CF a la vez en la bomba 9747, se limitará el diámetro de los tubos hasta 4,8 mm.

Con cada bomba se suministra un juego de tubos.

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., a excepción de la bomba de código 1.9748.15 de cabezal 1500 que emplea tubo de pared 2,4mm de espesor.

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

Otros materiales disponibles son:

NEOPRENO: resistente a disolventes y gasolinas

NORPRENO F: gran resistencia a ácidos y cáusticos. Grado alimentario

NORPRENO G: gran resistencia a ácidos y cáusticos. Uso industrial

FARMED: de larga duración, grado médico farmacéutico. Adecuado para altas presiones

FLUORAN: adecuado para ácidos y disolventes no acetónicos. Duración media.

TYGON L : larga duración. Impermeable. Total resistencia química a inorgánicos. No tóxico. Autoclavable.

TYGON F-4040: Adecuado para gasolinas, aceites calientes, keroseno y glicoles.

VITON: adecuado para ácidos, disolventes no acetónicos. Soporta 300°C

Cabezal CF-3r y Cabezal 5000. Códigos para tubo calibrado de 1,6 mm de espesor pared, 1 metro.

Tubo/Diám.	0.5mm	0.8mm	1.6mm	3.2mm	4.0mm	4.8mm	6.4mm	8.0mm	9.6mm
Butilo			1.8700.16	1.8700.32		1.8700.48	1.8700.64	1.8700.80	
Farmed	1.8710.05	1.8710.08	1.8710.16	1.8710.32		1.8710.48	1.8710.64	1.8710.80	
Fluoran				1.8720.32		1.8720.48	1.8720.64	1.8720.80	
Neopreno		1.8730.08	1.8730.16	1.8730.32		1.8730.48	1.8730.64	1.8730.80	
Norpreno F			1.8740.16	1.8740.32		1.8740.48	1.8740.64	1.8740.80	
Norpreno G			1.8750.16	1.8750.32		1.8750.48	1.8750.64	1.8750.80	
Silicona	1.8760.05	1.8760.08	1.8760.16	1.8760.32	1.8760.40	1.8760.48	1.8760.64	1.8760.80	1.8760.95*
Tygon L			1.8770.16	1.8770.32		1.8770.48	1.8770.64	1.8770.80	
Tygon 4040				1.8780.32		1.8780.48			
Vitón			1.8790.16	1.8790.32		1.8790.48	1.8790.64	1.8790.80	

*Sólo para cabezal 5000

Cabezal 50 y CF. Códigos para conexiones en el cabezal. Paquete con 5 unidades

Tubo/Diámetro	0.5mm	0.8mm	1.6mm	3.2mm	4.0mm	4.8mm	6.4mm
Butilo			1.8705.16	1.8705.32		1.8705.48	1.8705.64
Farmed	1.8715.05	1.8715.08	1.8715.16	1.8715.32		1.8715.48	
Fluoran				1.8725.32		1.8725.48	1.8725.64
Neopreno		1.8735.08	1.8735.16	1.8735.32		1.8735.48	1.8735.64
Norpreno F			1.8745.16	1.8745.32		1.8745.48	1.8745.64
Norpreno 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
Tygon L			1.8775.16	1.8775.32		1.8775.48	1.8775.64
Tygon 4040				1.8785.32		1.8785.48	
Vitón			1.8795.16	1.8795.32		1.8795.48	1.8795.64

*Nota: Los paquetes con tubo de 0,5 y 0,8 contienen 3 conexiones sólo para cabezal 50. Para el cabezal CF, solicitar información.

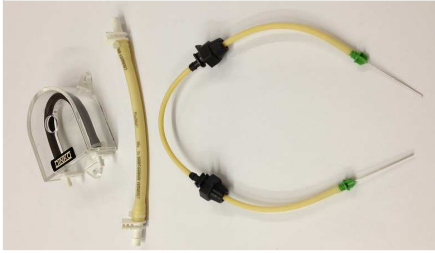


Figura nº 1

La figura nº 1 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 provista de capilares de carga/descarga en acero inoxidable.

Tubos para el cabezal MMB-8r (especificar diámetro interior del tubo)

PAC tubos Farmed, 6 uds. Código 1.8710.83 PAC tubos PVC, 12 uds. Código 1.8770.83
 PAC tubos Silicona, 6 uds. Código 1.8760.83

Tubos para el cabezal 1500 de pared 2,4mm

Tubo Farmed diámetro interior 8,0mm pared 2,4mm. Código 1.8710.82
 Tubo Farmed diámetro interior 9,6mm pared 2,4mm. Código 1.8710.96

IMPORTANTE: Los tubos para el cabezal deben engrasarse ligeramente con grasa de silicona

Tubos para uso externo

Tubo silicona, 3x5mm., 1 metro. Código: 1.8737.00 Tubo silicona, 5x10mm., 1 metro. Código: 1.8738.00
 Tubo silicona, 8x14mm. , 1 metro. Código: 1.8739.00

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Bomba peristáltica cabezal 50-3r. 30rpm. Modelo D - 25VT. Código: 1.9732.05
 Bomba peristáltica cabezal 50-3r. 80rpm Modelo D - 25VT. Código: 1.9736.80
 Bomba peristáltica cabezal 50-3r. 240rpm Modelo D - 25VT. Código: 1.9736.00
 Bomba peristáltica cabezal L2000. Modelo D -25VT. Código: 1.9737.00
 Bomba peristáltica cabezal L1500. Modelo D -25VT. Código: 1.9737.15
 Bomba peristáltica cabezal CF-3r. 270rpm. Modelo D - 25VT. Código: 1.9745.00
 Bomba peristáltica cabezal CF-3r. 110rpm. Modelo D - 25VT. Código: 1.9745.11
 Bomba peristáltica cabezal MMB-8r. Modelo D - 25VT. Código: 1.9745.08
 Bomba peristáltica cabezal 5000. Modelo D - 25VT. Código: 1.9745.50

MANTENIMIENTO-RECAMBIOS

Antes de proceder a 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 hay mantenimiento. Los cojinetes del rotor se autolubrican. Es conveniente lubricar los rodillos con grasa de silicona de vez en cuando.

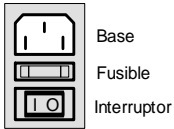
El tubo del cabezal o el cartucho deberá reemplazarse periódicamente de forma sistemática para evitar los inconvenientes de su rotura en pleno funcionamiento de la bomba.

Sin embargo si el motor precisara lubricación deberá extraerse por personal especializado.

Base cabezal 50. Código 1.0077.04	Motor 50, 24V DC 240rpm. Código 1.0077.01
Cabezal 5000. Código: 1.0078.10	Motor 50, 12V DC 240rpm. Código 1.0077.28
Cabezal CF-3r. Código 1.0078.01	Motor 50, 24V DC 80rpm. Código 1.0077.10
Cabezal CFC-3r auxiliar. Código 1.0078.02	Motor para, cabez. MMB-8r y CF3, 110rpm. Código 1.0080.13
Cabezal MMB-8r. Código 1.0078.15	Motor para CF-3r, 1500, 2000, y 5000, 270rpm. Código: 1.0080.01
Cabezal MMB-8r auxiliar. Código 1.0078.16	Motor y cabezal 1500. Código: 1.0080.10
Cartucho p.cab, 2000, tubo 8mm.Ø. Cód.1.8767.00	Rotor 50-3r. Código 1.0077.02
Interruptor de pie. Código 1.9740.00	Tapa cabezal 50. Código 1.0077.03
Motor 50, 24V DC 30rpm. Código 1.0077.24	Temporizador cíclico relé estático. Código 1.0045.14

CAMBIO de FUSIBLES

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



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. El más próximo a la base de alimentación es el fusible a sustituir por el fusible de recambio situado en la parte exterior. Presionar el cajetín hacia adentro para restablecer su posición original. Recuerde que ya no dispone de fusible de recambio.

INFORMACIÓN DE INTERÉS



Desecho de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por usuarios dentro de la Unión Europea.

Este símbolo en el producto o en el paquete indica que no puede desecharse como si se tratara de un residuo doméstico. Debe desechar su equipamiento residual entregándolo al organismo de recogida para el reciclado de equipamiento eléctrico y electrónico. Para obtener más información acerca del reciclado de este equipo, póngase en contacto con la oficina local, la tienda donde compró el equipo o su servicio de desecho de residuos domésticos. El reciclado de los materiales ayuda a conservar los recursos naturales y asegurar que se recicla de forma que proteja la salud humana y el medio ambiente.

GARANTÍA

DURACION:

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

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 prolonga 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.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

DINTER S. A. / *DINKO Instruments* c/ Encarnación, 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.

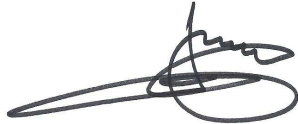
Nombre

Joan A. Bravo
Director Técnico

Josep X. Sensada
Responsable de Calidad

Cargo:

Firma



Modelo: Bombas Peristálticas D-25VT

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*
- Hornos de Mufla 1200°C / *Muffle Furnaces to 1200°C*
- Kits para análisis de aguas / *Kits for Water Analysis*
- Microscopios / *Microscopes*
- Nefelómetros / *Nephelometers*
- Oxímetros / *Oxygen Meters*
- pH-metros / *pH-meters*
- Placas Calefactoras / *Heater Plates*
- Temporizadores / *Timers*
- Trituradores-Homogeneizadores / *Blenders-Homogenizers*
- Turbidímetros / *Turbidimeters*
- Vibrador de Tubos / *Tube Vibrators*

DINKO Instruments

DINTER, S. A. Encarnación, 123-125. Tel.+34 932 846 962 Fax +34 932 104 307/ 08024-Barcelona