

VERDERFLEX[®]

Bombas de Tubo Peristálticas

Manual de Funcionamiento Verderflex Vantage 3000 P EZ / S10 / R3i

Versión: 3.6v-11/2020

Número de impresión: 01



VERDER
passion for pumps

Versión: 3.6v-11/2020
Número de impresión: 01

Vantage 3000 P
EZ / S10 / R3i



La información de este documento es esencial para el funcionamiento y mantenimiento seguros de las bombas Verderflex Vantage3000. Este documento debe ser leído y comprendido en su totalidad antes de proceder a instalar la unidad, su conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.

Índice de Contenidos

i	Botones del Teclado, Símbolos y Combinaciones de Teclas	9	Instalación del Software
1	Acerca del Producto	10	Árbol de Menú
1.1	Características Esenciales	10.1	Guardar Configuración
2	Garantía	10.2	Volver a Cargar Configuración
3	Devoluciones	11	Interfaz Remota
4	Declaración 'CE'	11.1	Modo Manual
5	Seguridad	11.2	Modo Memo-Dosificación
5.1	Uso Previsto	11.3	Modo dDosificación
5.2	Prevención de Evidente Uso Incorrecto	11.4	Modo de Lotes
6	Mantenimiento	12	Control Remoto Digital / Análogo
7	Instalación	12.1	Tipos de Control Remoto
7.1	Clases de Cabezal	12.2	Diseño de la Placa Posterior
7.2	Cabezal EZ	12.3	Controles Externos en Modelos Distintos
7.2.1	Características Esenciales	12.4	Conector Análogo:
7.2.2	Instalación del Tubo	12.5	Control de Interruptor de Mano/Pie
7.2.3	Sustitución del Cabezal de la Bomba	12.5.1	Conectar el Interruptor de Pie
7.2.4	Apilamiento del Cabezal	12.6	Control Análogo
7.3	Cabezal S10	12.6.1	Conectar los Sistemas de Control Análogo
7.3.1	Características Esenciales	12.7	Control RS232
7.3.2	Instalación del Tubo	12.7.1	Diseño del Conector
7.4	Cabezal R3i	12.7.2	Descripción del Conector
7.4.1	Características Esenciales	12.7.3	Instalación y Configuración de Controlador USB
7.4.2	Instalación del Tubo	13	Listado de Cifras y Tablas
7.4.3	Cambio del Rotor – cabezal R3i	10.1	Listado de Cifras
8	Funciones	10.2	Listado de Tablas
8.1	Ajuste de la Tasa de Caudal	14	Declaración de Conformidad
8.2	Actualizando el Tamaño del Tubo	15	Marcas comerciales
8.3	Ajuste de la Velocidad de la Bomba	Apéndice A - Vantage 3000 P	
8.4	Calibrado del Sistema	1	Especificaciones de la Bomba
8.5	Calibrado del Sistema	1.1	Especificacione
8.6	Reflujo (Antigoteo)		
8.7	Característica de Función Máxima		
8.8	Función de Dosificación Simple		
8.9	Función de AUMENTO de Velocidad		
8.10	Dosificación Multicíclica		
8.11	Función de Lotes		
8.12	Guardado de Datos de Dosificación a PROG 1		
8.13	Guardado de Datos de Dosificación a PROG 2 - 10		
8.14	Recuperar Ajustes de Dosificación Guardados		
8.15	Memorización de Dosificación		
8.16	Bloqueo del Teclado		
8.17	Interfaz Remota Analógica/Digital Interface		
8.18	Control Remoto de Velocidad IP66		
8.19	Pause Function		

i Botones del Teclado, Símbolos y Combinaciones de Teclas

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Iniciar dirección derecha		Dirección izquierda
	Iniciar dirección izquierda		Dirección derecha
	Desplazarse hacia arriba		Seleccionar tamaño del tubo
	Desplazarse hacia abajo		Ajustar tasa de caudal
	Detener		Seleccionar velocidad (RPM)
	Pulsar		Ajustar parámetros de dosificación
	Precaución		Calibrar
	Pulsar y mantener pulsado		Entrar
	Ver		Máximo

Tabla 1 Teclas y Símbolos del Teclado

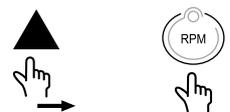
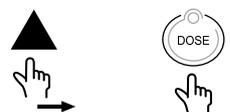
Símbolo	Significado
	Reflujo (antigoteo) DESCONECTADO/CONECTADO Pulse y mantenga pulsado FLOW y a continuación pulse CAL
	Calibrar GUARDAR/RECUPERAR Mantenga pulsado CAL y a continuación pulse ENTER
	Opción de lotes: ajuste (SET) el número de dosificaciones, mantenga pulsado MAX y a continuación pulse DOSE
	ENCENDER/APAGAR aceleración de rampa Mantenga pulsado UP y a continuación pulse RPM
	Guardar ajustes de dosificación Mantenga pulsado UP y a continuación pulse DOSE

Tabla 2 Las Combinaciones de Teclas del Teclado

1 Acerca del Producto

 La gama de bombas Vantage 3000[®] proporciona velocidades de flujo altamente precisas y repetibles con una instalación rápida y sencilla. La Vantage 3000 P es una bomba de tubo programable con cabezal apilable y bajos requisitos de mantenimiento.

1.1 Características Esenciales

- Controlada por microprocesador para el trabajo las 24 horas, con motor dc sin escobillas
- Ajuste preciso de la dosificación requerida y calibrado para adaptarse a una viscosidad media
- Opciones de cabezal apilable y multicanal
- Se controla con un teclado alfanumérico de dos filas
- Contactos libres de voltaje para inicio/ parada/ inversión externos
- Control manual/ analógico/ por ordenador de la velocidad y el caudal
- Almacena 10 ajustes (trabajos) para un inicio fácil
- Memorización de dosificación
- Opción de aumento de velocidad (arranque suave)
- Bloqueo de teclado
- Enlace de ordenador – compatible con RS 232
- Programación de la aplicación basada en WindowsTM

2 Garantía

 El fabricante no acepta responsabilidades por posibles daños resultantes de ignorar esta documentación.

Este producto está garantizado libre de defectos en sus materiales o fabricación por un período de 24 meses a partir del día de su adquisición, excluyendo consumibles como cartuchos, tubos o rodillos. Los productos fuera del período de garantía se repararán por un cargo mínimo.

3 Devoluciones

 Todas las bombas que se devuelvan deben ser descontaminadas antes de su devolución. El Certificado de Descontaminación se solicita por separado y debe remitirse antes o durante la entrega de la bomba. Para su protección, todos los productos devueltos deben estar cuidadosamente embalados para prevenir daños durante su transporte y asegurados contra su pérdida.

4 Declaración ‘CE’

 La gama Vantage3000 P cumple con las directivas EMC 2014/30/EU y con la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE.

La instalación de esta bomba en otro equipo debe hacerse de acuerdo con los estándares/directivas pertinentes, y llevarla a cabo una persona competente.

5 Seguridad

 El fabricante no acepta responsabilidades por posibles daños resultantes de ignorar esta documentación.

5.1 Uso Previsto

- Utilice la bomba únicamente con fluidos compatibles tal y como recomienda el fabricante.
- Respete los límites de funcionamiento.
- Consulte con el fabricante cualquier otro uso de la bomba.

5.2 Prevención de Evidente Uso Incorrecto

- Cerciórese de los límites de funcionamiento de la bomba con relación a la temperatura, presión, caudal y velocidad del motor.
- No haga funcionar la bomba con la válvula entrada/salida cerrada.
- Instale la bomba únicamente como se recomienda en este manual. Por ejemplo, lo siguiente no está permitido:
 - Instalar la bomba sin la supervisión adecuada.
 - Su instalación cerca de fuentes extremas de frío o calor.
- No utilizar en conjunción con equipo de soporte vital.
- No conectar la bomba al cuerpo humano.



PELIGRO

¡Riesgo de electrocución!

- ▶ Asegúrese de que la información eléctrica en la placa de datos concuerda con la fuente de alimentación.
- ▶ Aísle la toma principal antes de reemplazar el tubo/ cartucho.
- ▶ Aísle la toma principal antes de retirar la tapa protectora.

6 Mantenimiento



El motor y la caja de transmisiones están lubricados de por vida y no requieren atención especial. Los rodillos del rotor son autolubricantes. Los tubos de la bomba no duran siempre; establezca un adecuado calendario de reemplazos para evitar inoportunos fallos del tubo.

Esta bomba no contiene piezas que requieran servicio/ mantenimiento por parte del usuario y se entrega sellada de fábrica para confirmar la integridad. La garantía de la bomba perderá validez si se rompe el sello.



Figure 1 Etiqueta de Garantía Contra Falsificaciones

7 Instalación

- La bomba debe ser instalada por personal cualificado.
- La bomba debe colocarse sobre una superficie horizontal estable.
- Permita la libre circulación del aire alrededor de la bomba.
- No se debe permitir que el tubo se doble.

Nota

Antes de conectar un nuevo tubo a su sistema, la bomba debe funcionar a 60 RPM, 0 bar, en reversa durante 60 segundos para acostarse en el tubo.

7.1 Clases de Cabezal

i Las bombas Verderflex® Vantage3000 P están disponibles con el cabezal S10 presente en la bomba de tubo Verderflex Smart, además del cabezal R3i presente en la bomba de tubo Verderflex Rapide, proporcionando mayores tasas de caudal con opciones de cabezal apilable y multicanal.

		
1. Cabezal EZ	2. Cabezal R3i	3. Cabezal S10

Tabla 3 Opciones de Cabezal Para la Vantage3000 P

7.2 Cabezal EZ

7.2.1 Características Esenciales

i Fácil sistema de cambio de tubo, opciones de apilado multicabezal con tubos de Verderprende, silicona, Viton® o Tygon®.

- Tasas de caudal de hasta 1310 ml/min (20.8 US GPH)
- Presión de hasta 2 bares (29 PSI)
- De uso habitual en aplicaciones que requieren frecuentes cambios de tubo

7.2.2 Instalación del Tubo

1. Gire las agarraderas a ambos lados del cabezal de la bomba para levantar la sección superior.
2. Una vez subido el cabezal como se muestra en la imagen, inserte el tubo encima de los rodillos.
3. Gire las agarraderas a ambos lados del cabezal de la bomba para cerrar la sección superior.
 - Ajuste la abrazadera del tubo para colocarlo en su sitio, evitando que se deslice.
 - Ajuste la abrazadera del tubo en ambos lados del cabezal al diámetro del tubo.
 - Si observa que el tubo se desliza, aumente la tensión de las abrazaderas.
 - Por el contrario, si observa que el flujo se reduce, alivie la tensión de las abrazaderas.

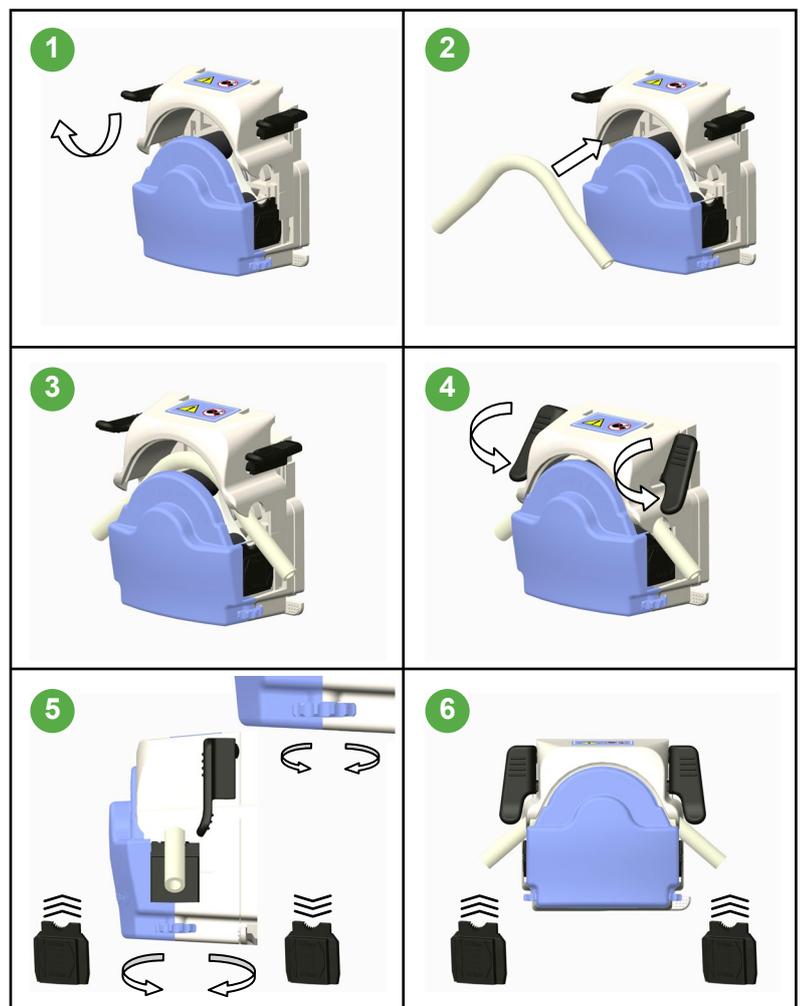


Tabla 4 Instalación del Tubo

7.2.3 Sustitución del Cabezal de la Bomba – Cabezal EZ

1. Apoye el cabezal de la bomba sobre la placa posterior en ángulo, colocando el eje impulsor y el eje del rotor con el cabezal de la bomba a aproximadamente 45° de inclinación con respecto a la vertical, colocando las orejetas de la placa posterior en el alojamiento.
2. Pulse y gire hasta que la palanca encaje en su posición.
3. Retire presionando la palanca de posición y girando el cabezal de la bomba 45° hacia la izquierda.

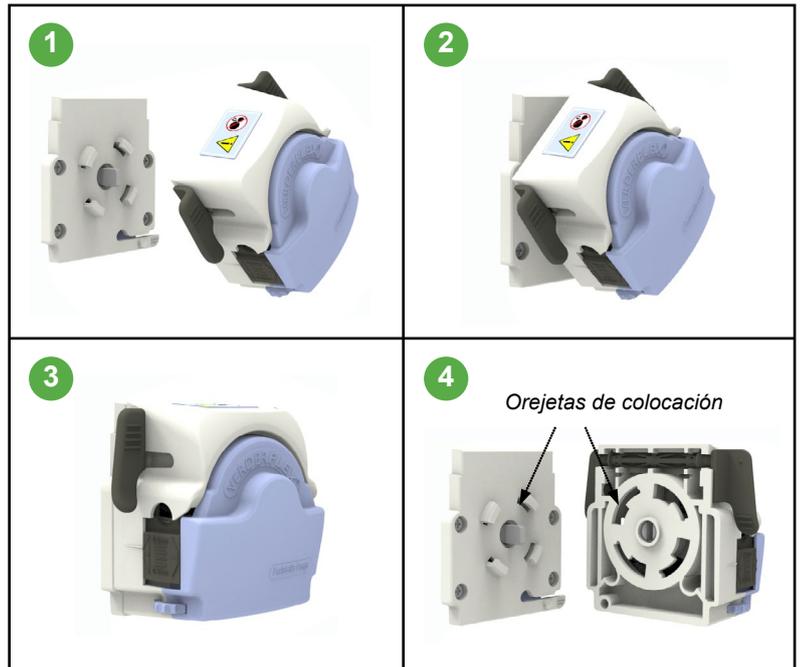


Tabla 5 Sustitución del Cabezal de la Bomba – Cabezal EZ

7.2.4 Apilamiento del cabezal – cabezal EZ

 Un cabezal puede apilarse sobre un cabezal apilable similar, como se muestra en la tabla 6.

1. Sujete el cabezal apilable a la placa posterior (consulte 7.2.3)
2. Apoye el cabezal de la bomba sobre el cabezal apilable colocando el eje impulsor y el eje de la bomba con el cabezal de la bomba aprox. 45° en vertical, colocando las orejetas en el alojamiento.
3. Pulse y gire la palanca de colocación de la unidad hasta encajar en su posición.
4. Retire presionando la palanca de posición del cabezal apilable y girando el cabezal de la bomba 45° hacia la izquierda.

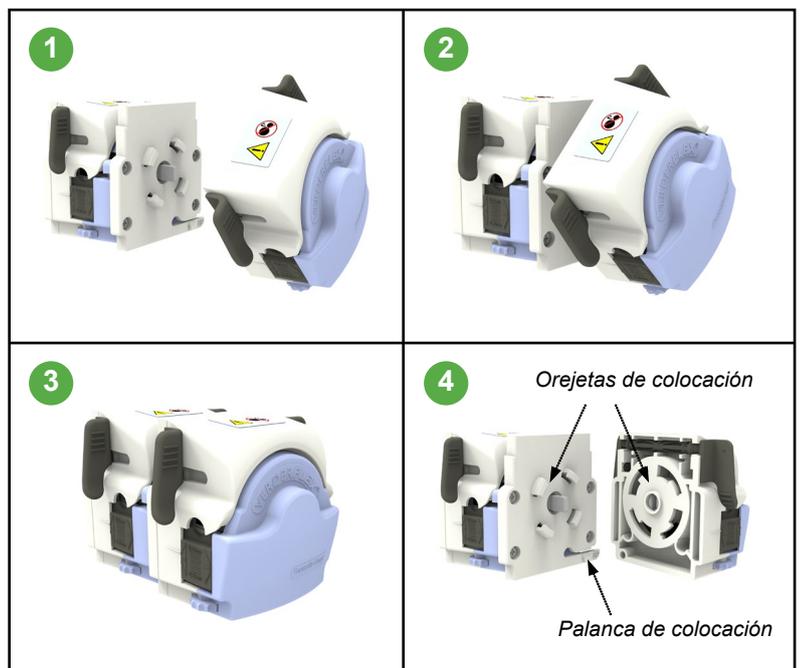


Tabla 6 Apilamiento del Cabezal – Cabezal EZ

7.3 Cabezal S10

7.3.1 Características Esenciales

 Tomadas del diseño de la bomba de tubo Verderflex Smart. Las de la S10 incluyen el cambio rápido del tubo, diseño ergonómico para su facilidad de uso.

1. Tasas de caudal de hasta 1780 ml/min (28 US GPH)
2. Presión de hasta 2 bares (29 PSI)
3. Opciones multicanal
4. De uso habitual en:
 - Dosificación química
 - Transferencia industrial de fluidos
 - Entornos de trabajos pesados

7.3.2 Instalación del Tubo

1. Inserte el tubo encima de los rodillos
2. Encaje el caballete a una de las filas de clavijas.
3. Levante la palanca y ajuste la abrazadera
4. Baje la palanca para asegurar la manilla en su sitio por encima de la otra fila de pernos

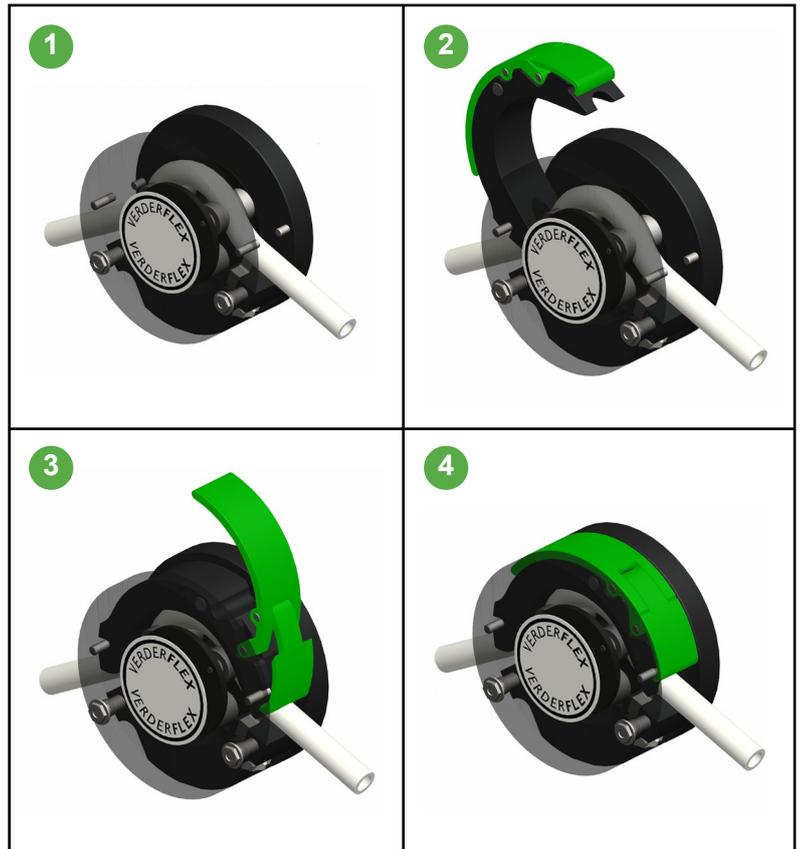


Tabla 7 Instalación del Tubo – Cabezal S10

7.4 Cabezal R3i

7.4.1 Características Esenciales

- i** Robusto diseño con tubo de paredes gruesas para las tareas de succión y presión
1. Tasas de caudal de hasta 3250 ml/min (51.1 US GPH)
 2. Presión de hasta 2 bares (29 PSI)
 3. De uso habitual en:
 - Producción gráfica
 - Dispensación
 - Aplicaciones de detergentes industriales

7.4.2 Instalación del Tubo

1. Retire la abrazadera, pero deje la tapa frontal en su lugar
2. Ponga en marcha la bomba a baja velocidad y cuidadosamente pase el tubo a través de la entrada
3. Cuando el tubo alcance la salida, utilice una vara de punta roma para guiar el tubo hacia fuera
4. Encaje la abrazadera del tubo de forma holgada y coloque el tubo con las líneas marcadas adyacentes al borde del cuerpo de la bomba y la abrazadera del tubo.
5. Apriete la abrazadera del tubo hasta asegurarlo.

7.4.3 Cambio del Rotor – Cabezal R3i

1. Alinee el agujero del tornillo prisionero con el eje plano
2. Alinee el extremo del rodillo con el extremo de la pista del tubo o disponga el rotor alejado de la parte delantera del alojamiento de la bomba.
3. Rosque el tornillo prisionero hasta asegurarlo.

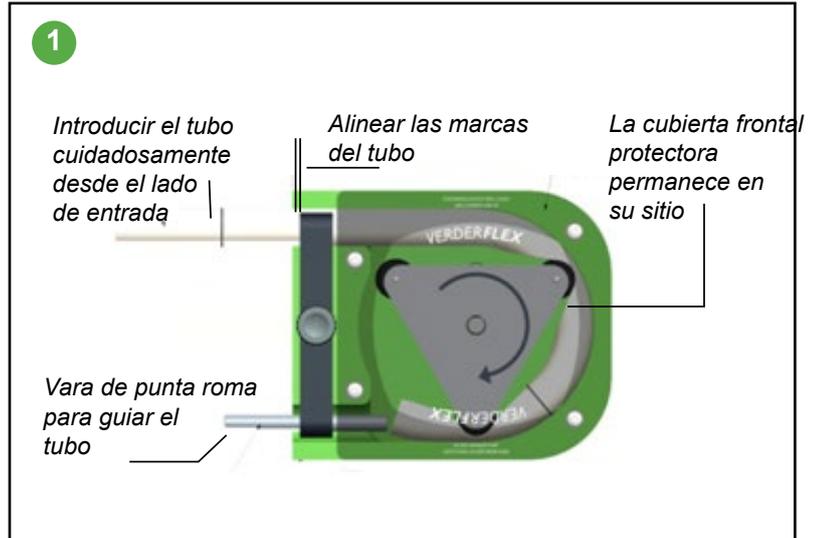


Tabla 8 Instalación del Tubo – Cabezal R3i

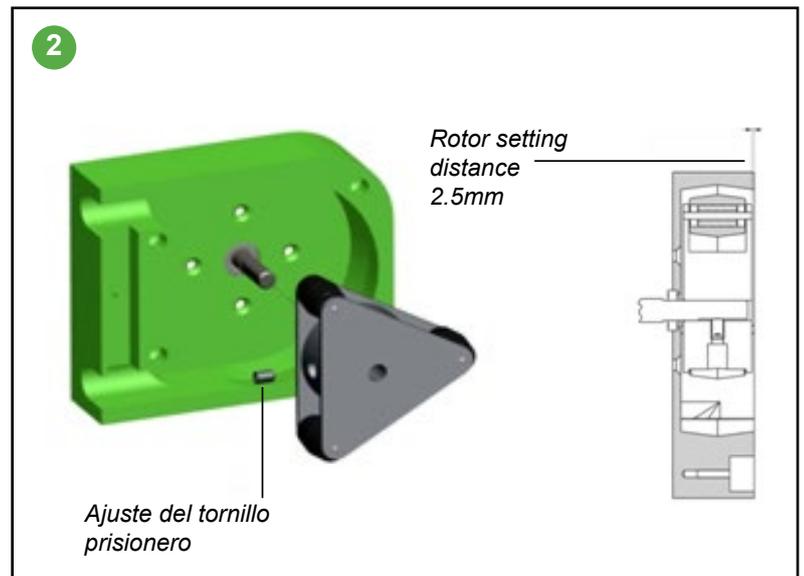
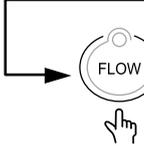
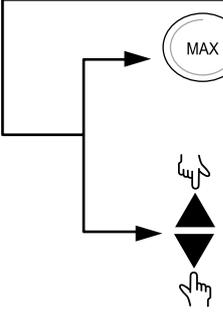
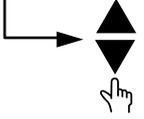
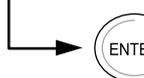
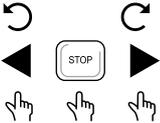
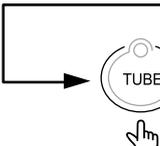
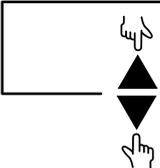
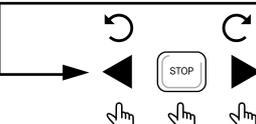


Tabla 9 Cambio del Rotor – Cabezal R3i

8 Funciones

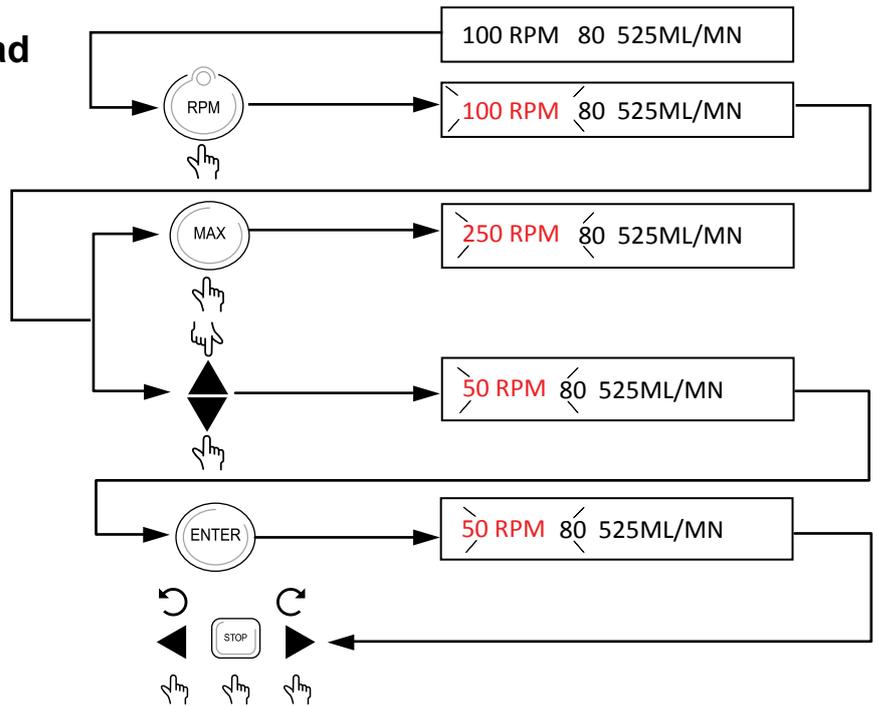
Descripción	Combinación de teclas	Imagen
8.1 Ajuste de la Tasa de Caudal		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 80 525ML/MN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 80 525ML/MN</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">250 RPM 80 1313ML/MN</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">150 RPM 80 788ML/MN</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">150 RPM 80 788ML/MN</div>
		
8.2 Actualizando el Tamaño del Tubo		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 80 525ML/MN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 80 525ML/MN</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 48 525ML/MN</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">100 RPM 48 525ML/MN</div>
		

Descripción

8.3 Ajuste de la Velocidad de la Bomba

Combinación de teclas

Imagen



8.4 Calibrado del Sistema

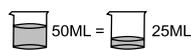
- Presione el botón: “Dosificar” para entrar en el modo de dosificar.

Nota: Introduzca el volumen a dosificar o calibrados, con mínimo de 2 intervalos de segundo.

- Presione el botón “Calibrar” para introducir el modo de calibración

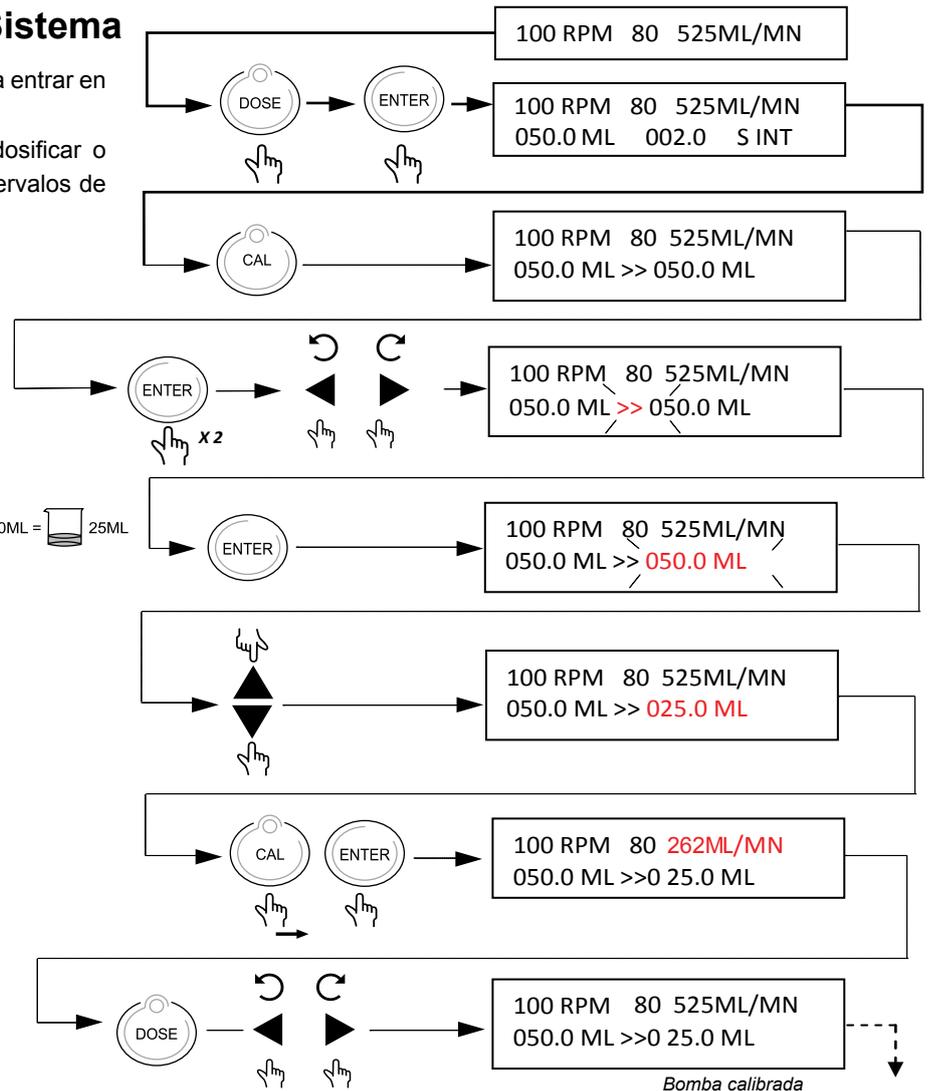
- Medir la dosis de fluido manualmente

- Si la dosis medida es diferente a la que se necesita, introduzca el valor medido



- Presione y mantenga el botón “Calibrar” y luego presione “Intro”

- Presione el botón “dosificar” y luego haga funcionar la bomba para comprobar la dosis medida.



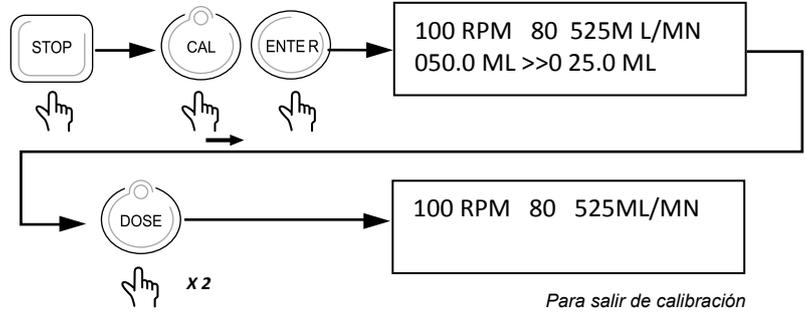
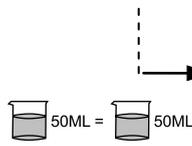
Descripción

8.4 Calibrado del Sistema

Combinación de teclas

Imagen

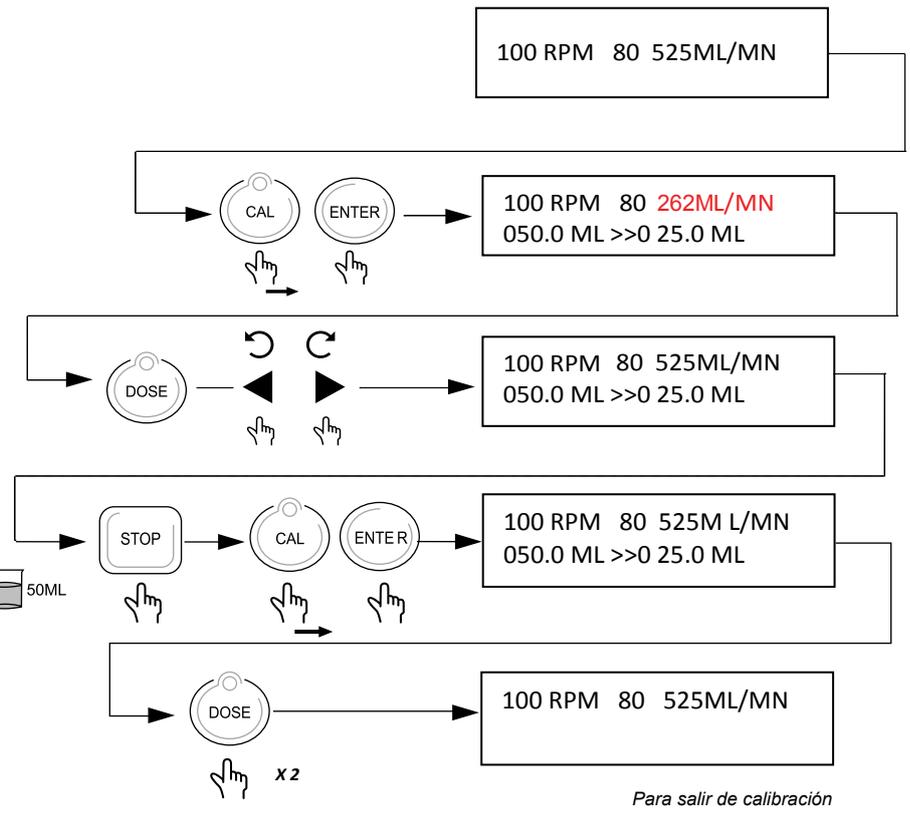
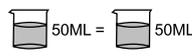
- Para salir del modo de calibración,
- presione “Detener”
- luego presione y mantenga el botón “calibrar” y luego presione “Intro”
- Presione dos veces el botón “dosificar” (Ahora se encuentra nuevamente en la pantalla de inicio)



NOTA: Antes de iniciar una nueva calibración del sistema, asegúrese de recuperar la calibración guardada (→ consulte 8.5 Recuperar Guardados de Calibración)

8.5 Recuperar Guardados de Calibración

- Presione y mantenga el botón “Calibrar” y luego presione “Intro”
- Presione el botón “dosificar” y luego haga funcionar la bomba para comprobar la dosis medida.
- Para salir del modo de calibración,
- presione “Detener”
- luego presione y mantenga el botón “calibrar” y luego presione “Intro”
- Presione dos veces el botón “dosificar” (Ahora se encuentra nuevamente en la pantalla de inicio)

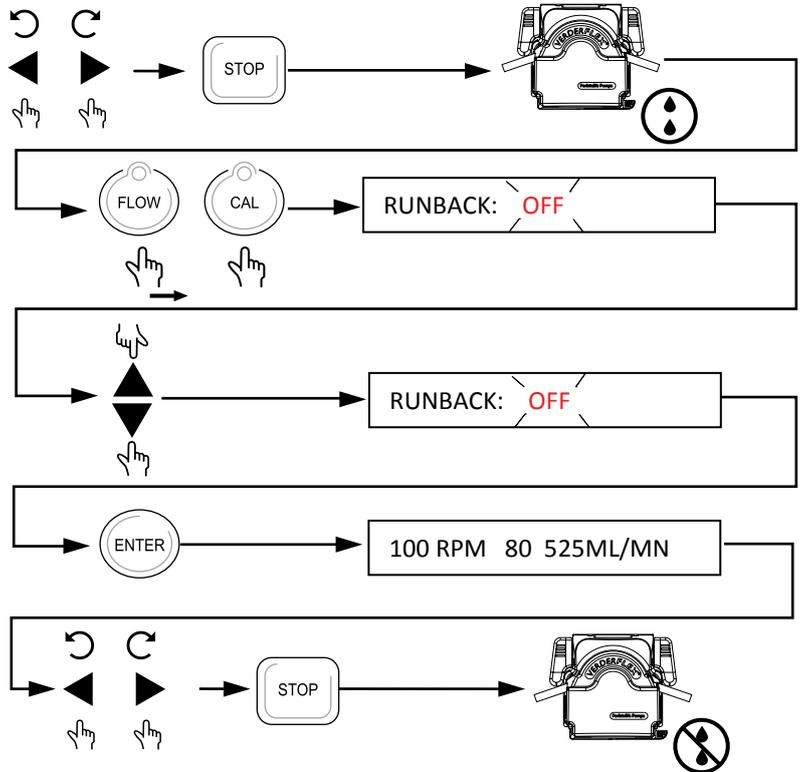


Descripción

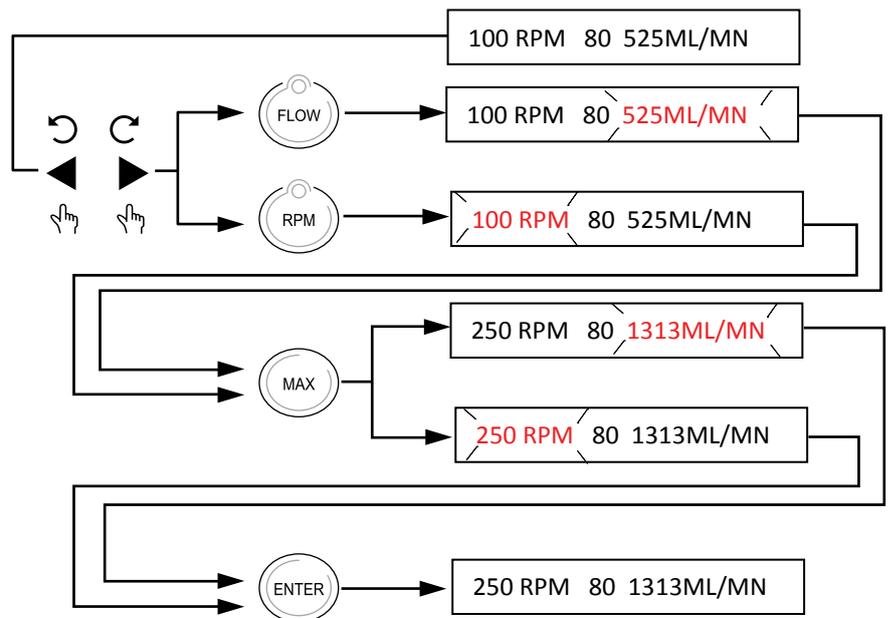
8.6 Reflujo (Antigoteo)

Combinación de teclas

Imagen

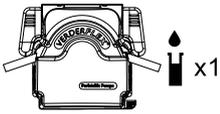


8.7 Característica de Función Máxima



Descripción

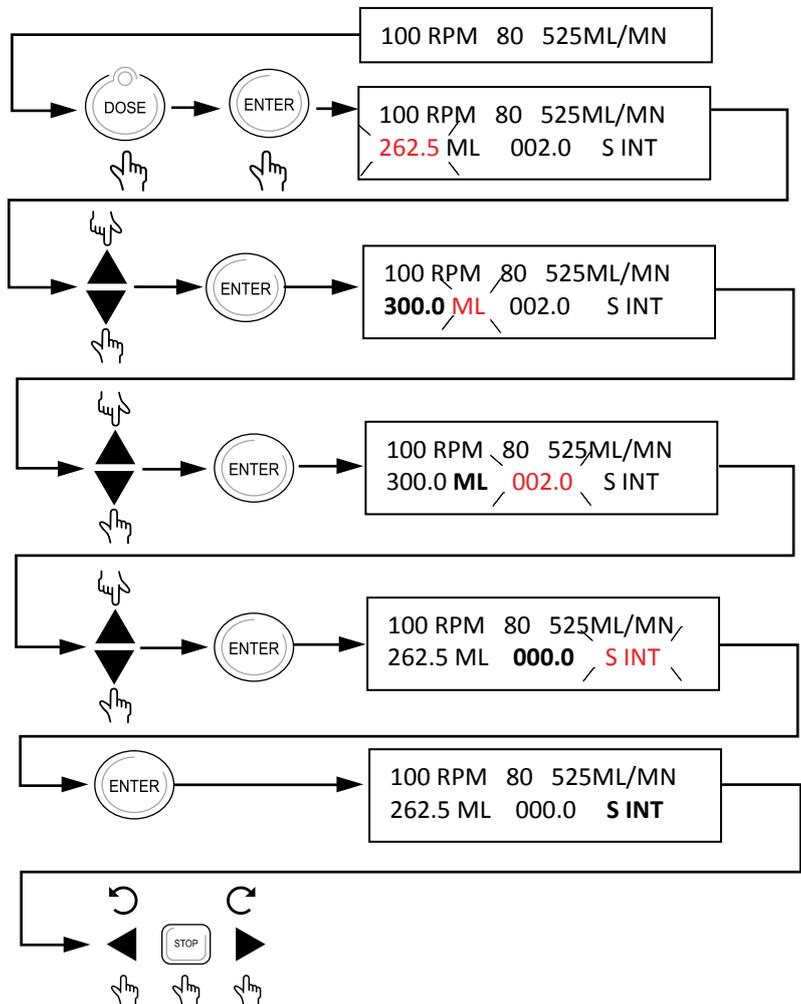
8.8 Función de Dosificación Simple



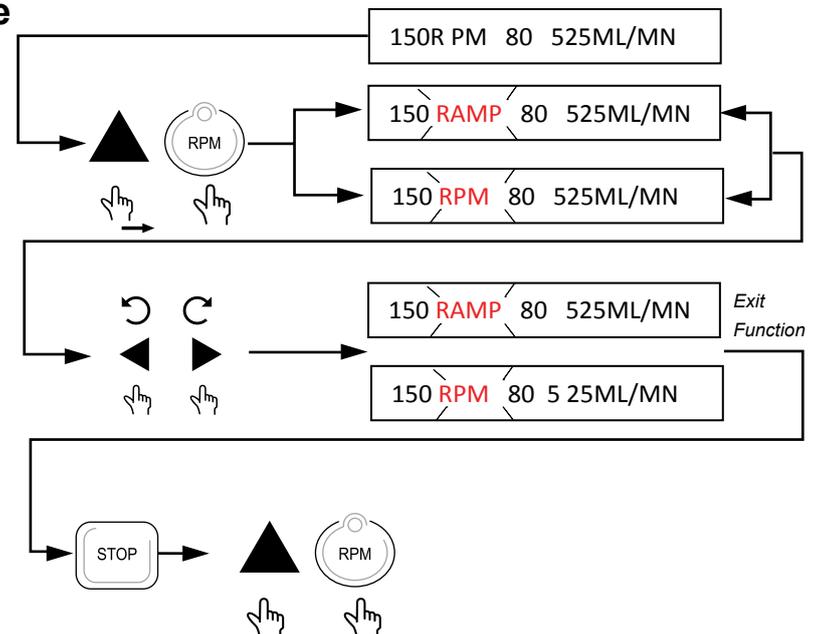
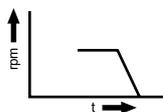
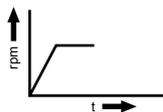
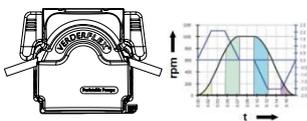
Nota: De configuración de calibración, antes de la función de dosificación refieren a (→8.4 Calibrado del sistema) y de (→8.5 Recuperar guardados de calibración).

Combinación de teclas

Imagen

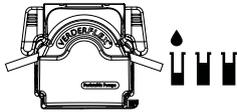


8.9 Función de AUMENTO de Velocidad



Descripción

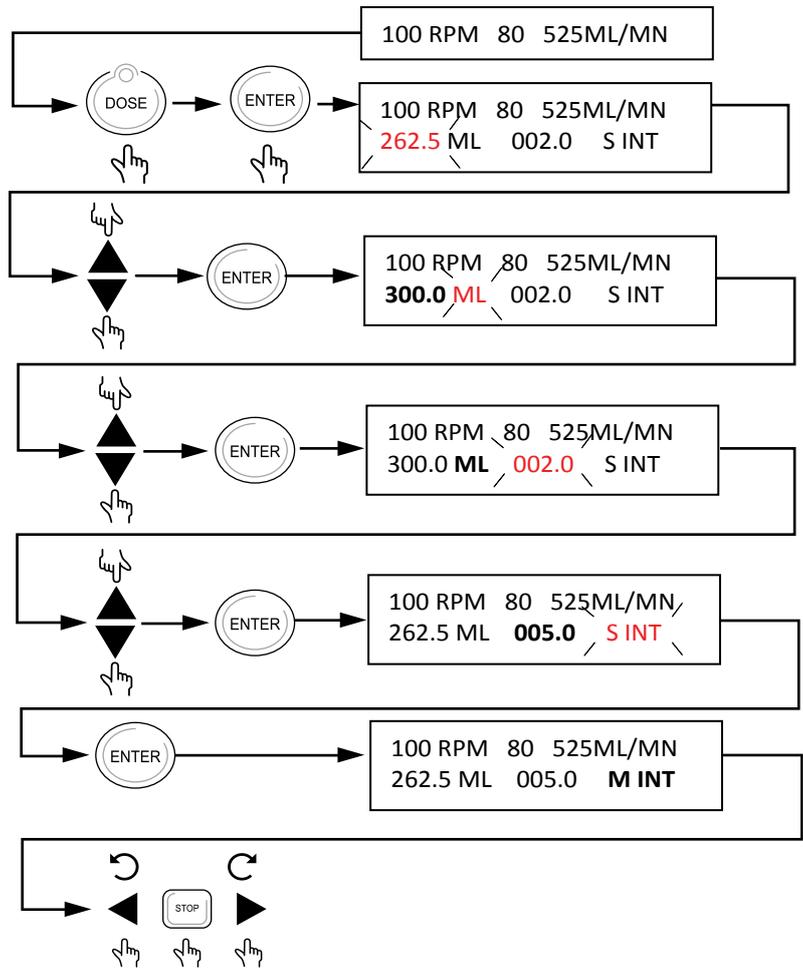
8.10 Dosificación Multicíclica



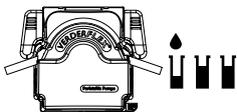
Nota: De configuración de calibración, antes de la función de dosificación refieren a (→8.4 Calibrado del sistema) y de (→8.5 Recuperar guardados de calibración).

Combinación de teclas

Imagen

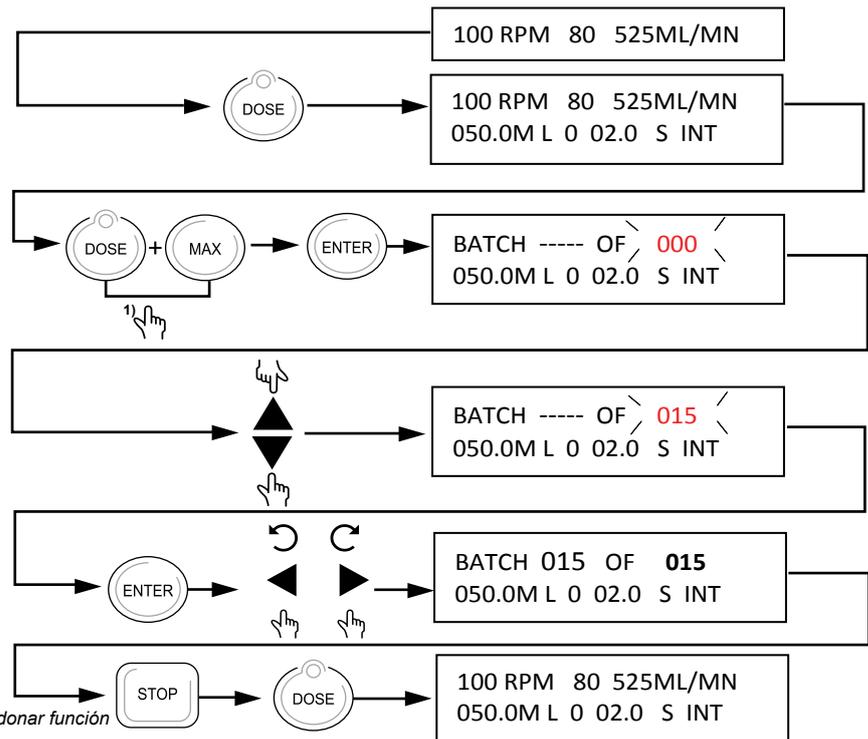


8.11 Función de Lotes



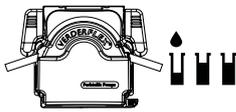
Nota: ¹⁾El botón Max debe ser presionado y mantenido primero, luego el botón de la dosis puede ser presionado mientras el botón Max sigue siendo presionado, lo que coloca la unidad en el modo BATCH.

Abandonar función



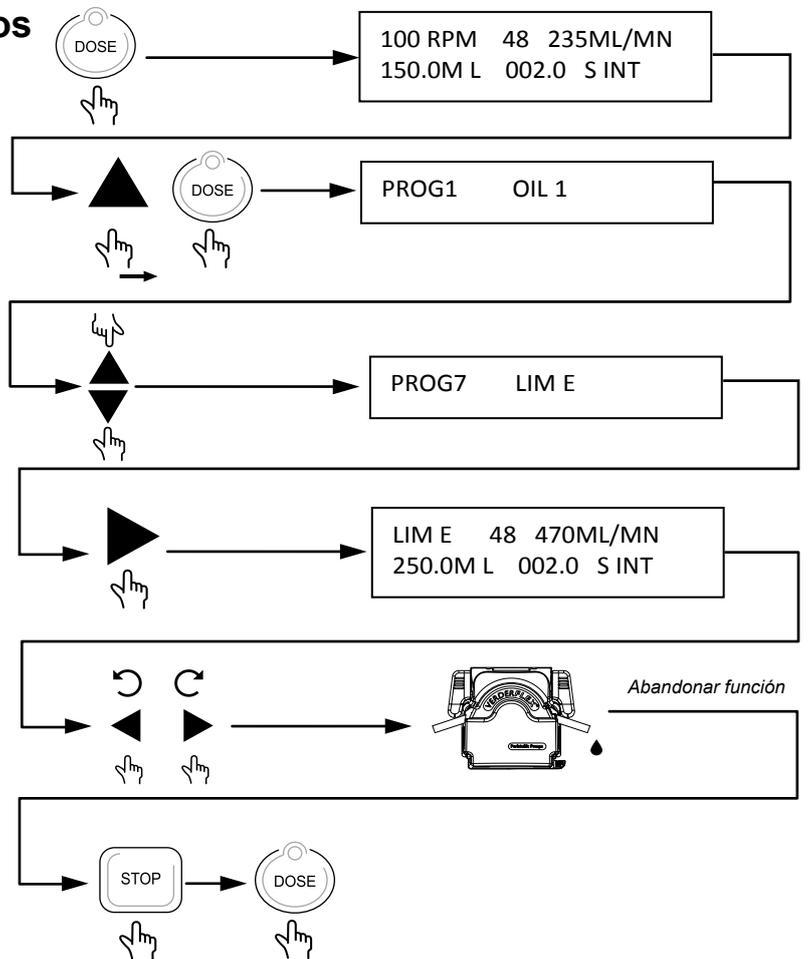
Descripción

8.14 Recuperar Ajustes de Dosificación Guardados

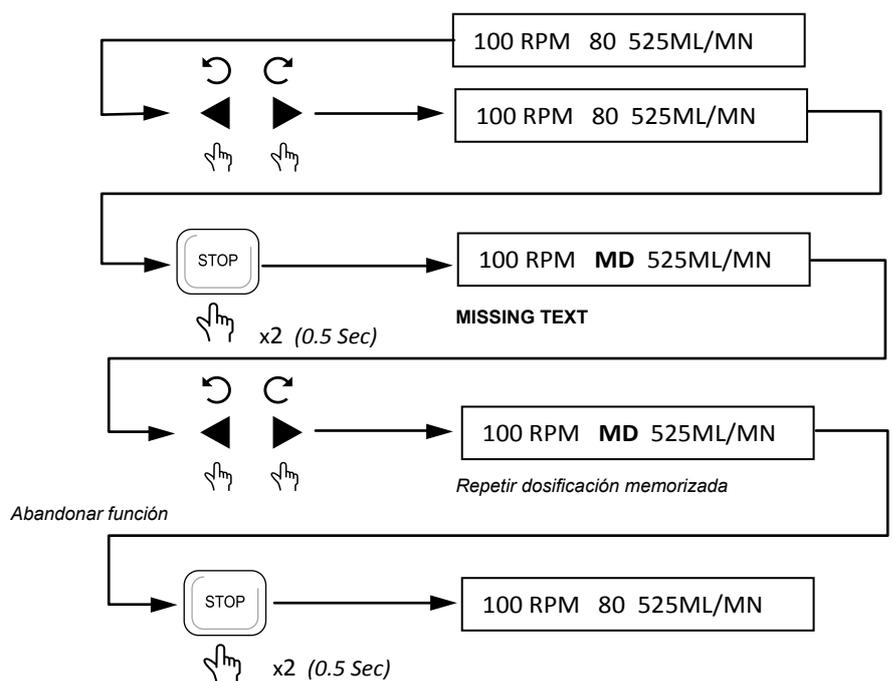


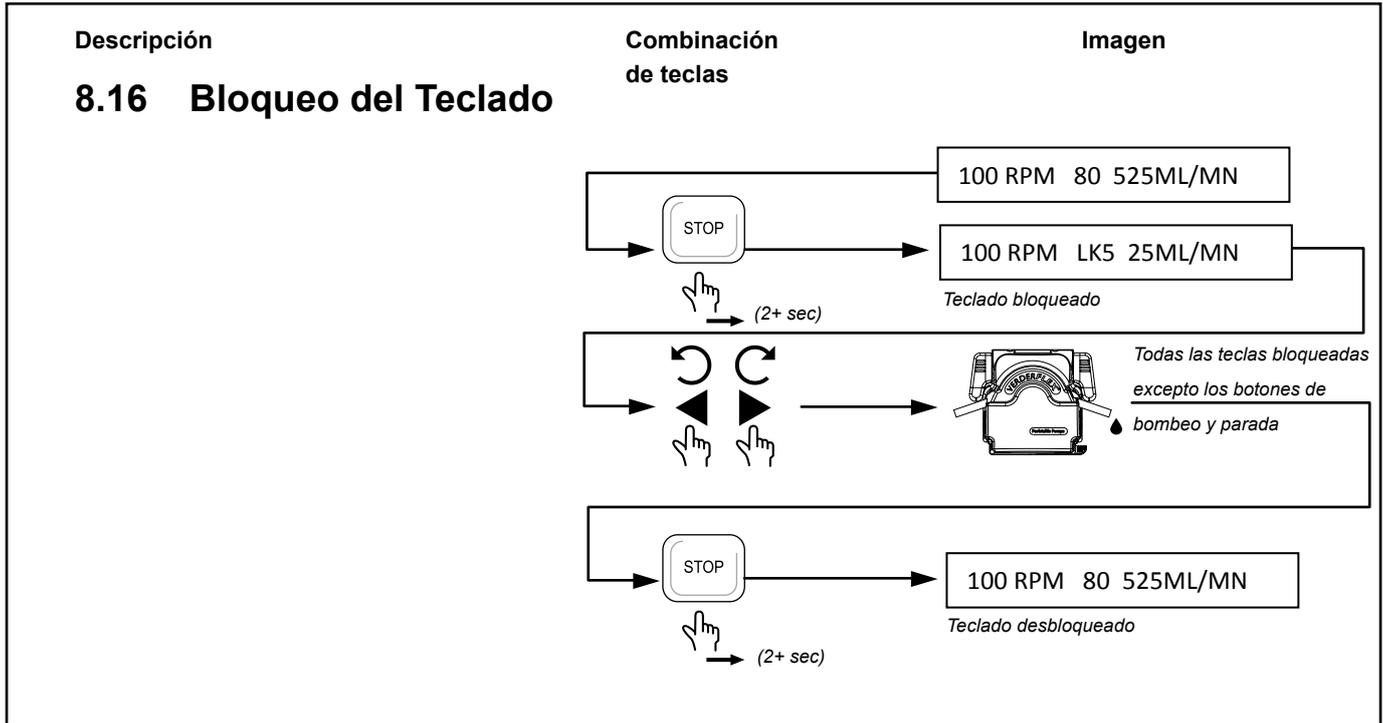
Combinación de teclas

Imagen



8.15 Memorización de Dosificación





8.17 Interfaz Remota Analógica/Digital Interface

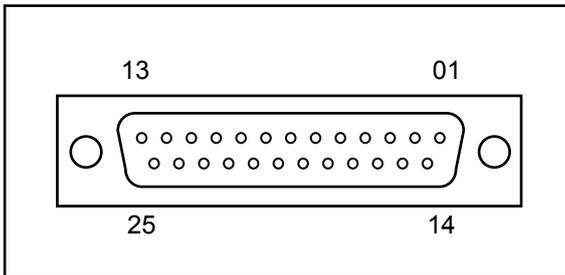


Figura 2 Conector Tipo 'D' de 25 Vías (Accionamiento remoto) P/N: AU E1973

PIN	Función
14	bomba en funcionamiento +5V salida
15	bomba detenida +5V salida
21	Bomba en funcionamiento GND
22	Bomba detenida GND

	Función	Conexión
En sentido horario 	Iniciado dirección derecha	6 — o — 18
	Detenido dirección derecha	6 — o — 18
En sentido anti-horario 	Iniciado dirección izquierda	7 — o — 19 6 — o — 18
	Detenido dirección izquierda	7 — o — 19 6 — o — 18
Control de velocidad remota IP 66 RPM 	Control de velocidad 0-10V d.c	13 — +V 25 — GND 10 — 11 — 23 10K (0.5W) 12 — +V 24 — GND

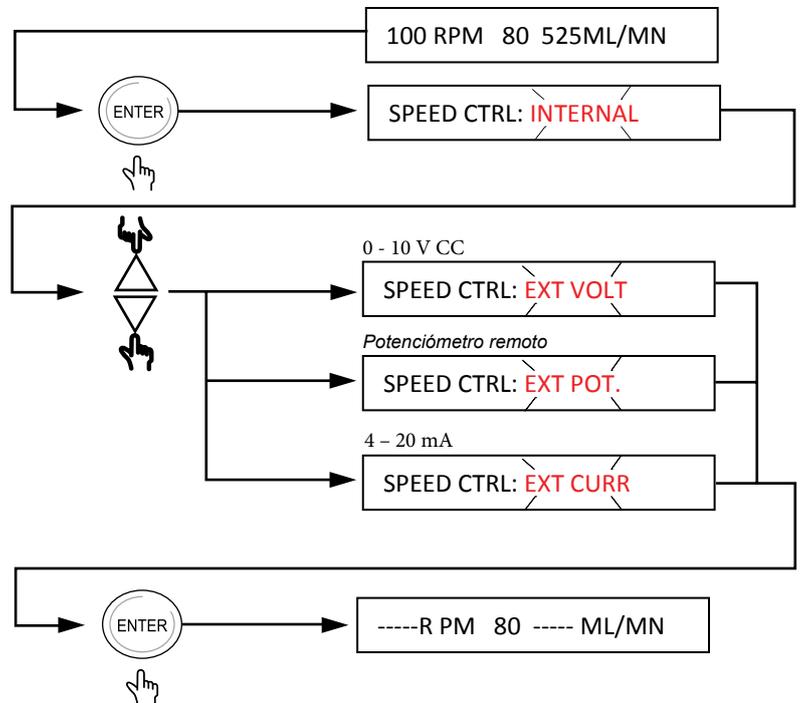
Tabla 10 Interfaz Remota Analógica / Digital

Descripción

Combinación de teclas

Imagen

8.18 Control Remoto de Velocidad IP66

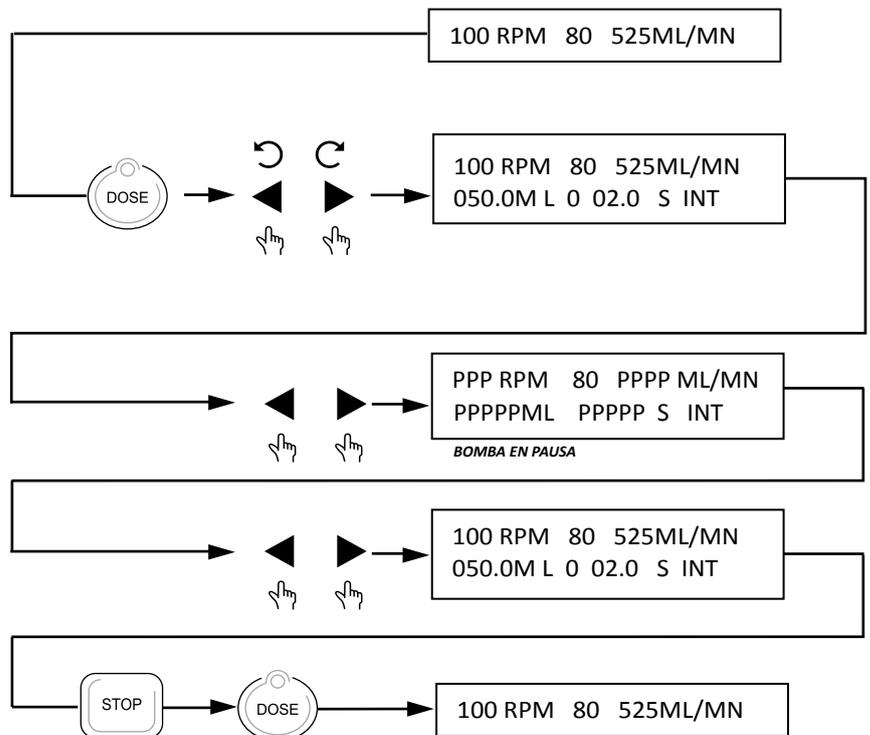


8.19 Función Pausa

Nota:

La función PAUSA se puede usar para detener la función de dosificación en el modo dosis y en el modo dosis de lote.

La función PAUSA se puede activar cuando la bomba se encuentra en funcionamiento.



9 Instalación del Software

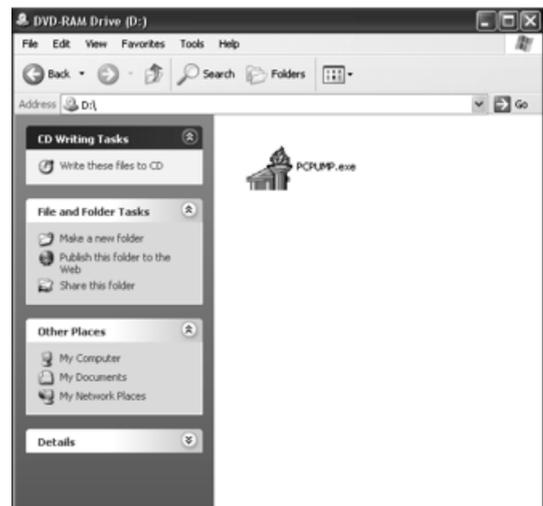
- ▶ Introduzca el disco de instalación y abra "Mi ordenador" en el menú de inicio



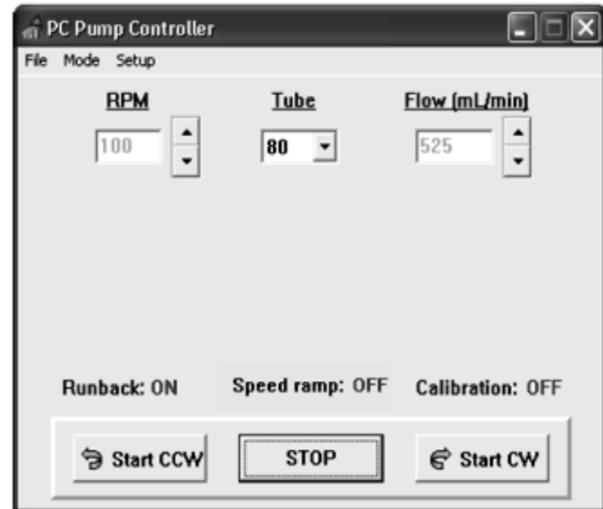
- ▶ Haga clic y abra la unidad de CD/DVD



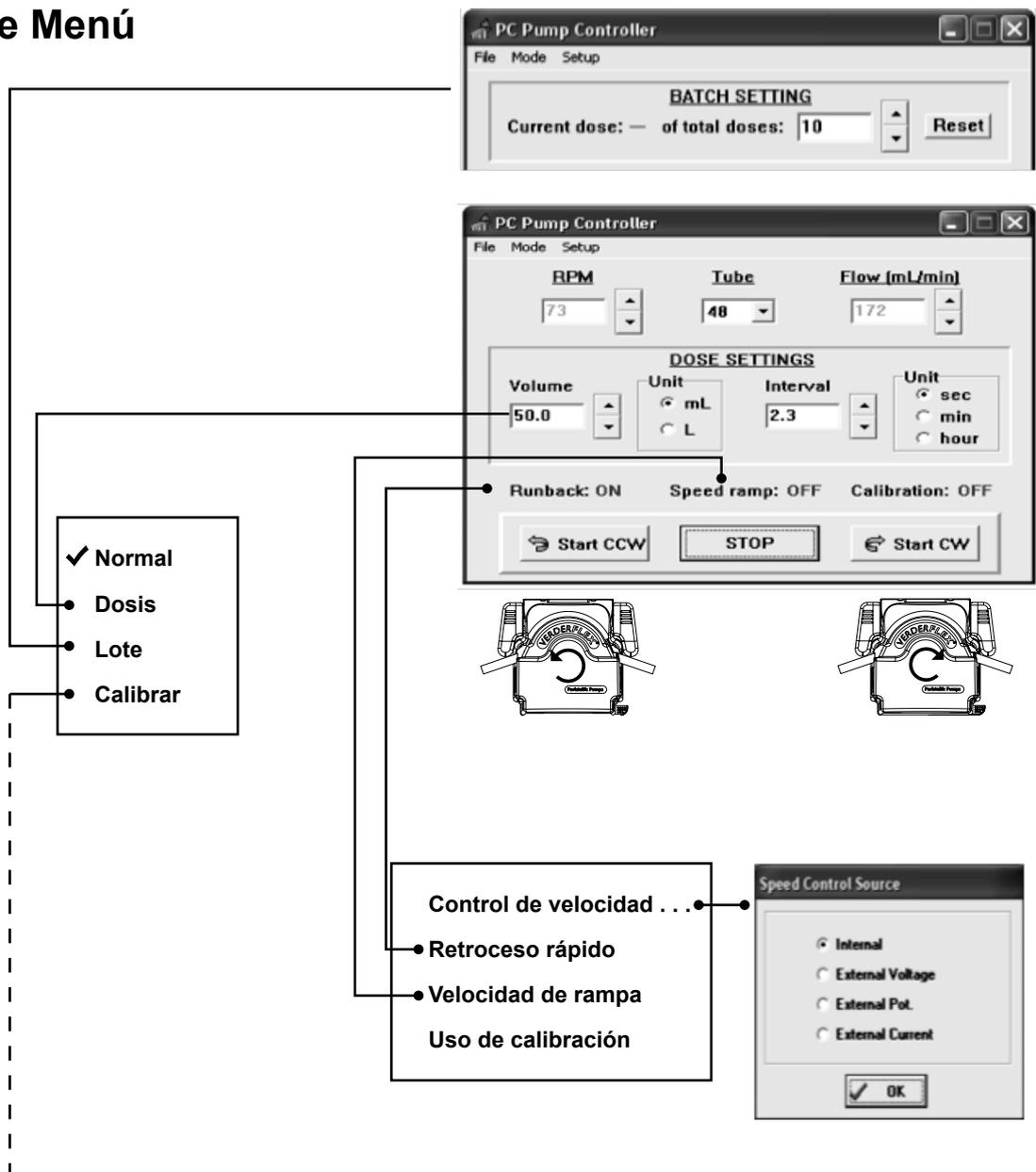
- ▶ Copie y pegue "PCPUMP.exe" en el escritorio o en la carpeta que desee

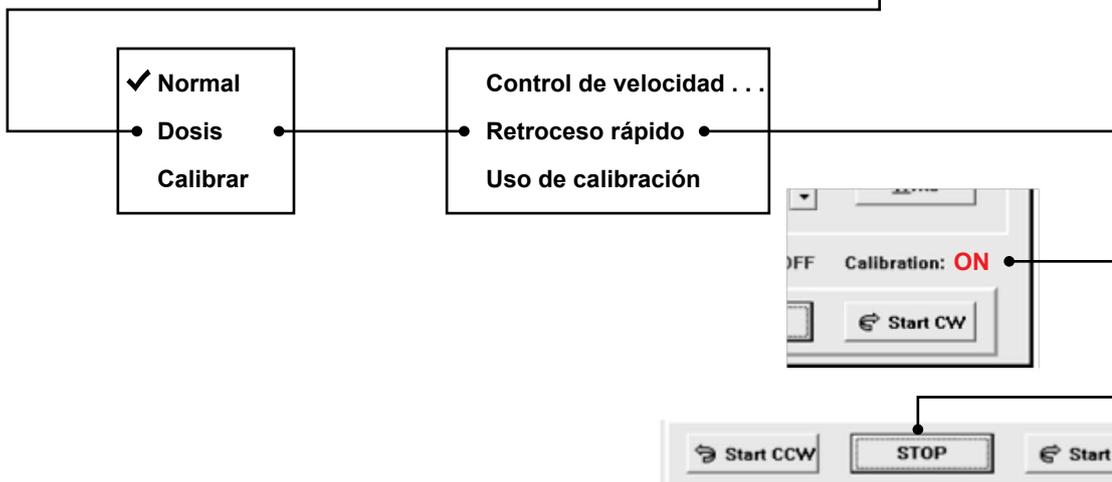
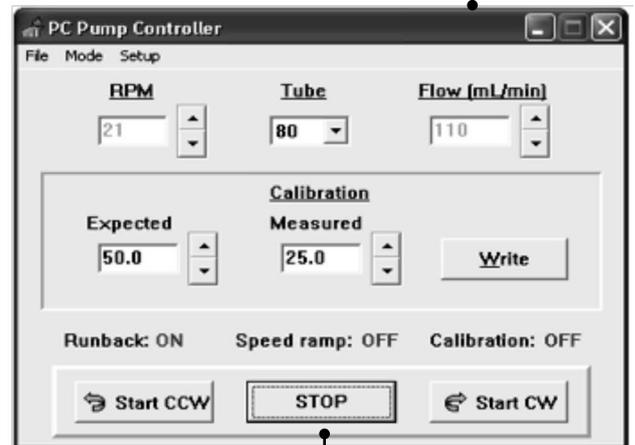
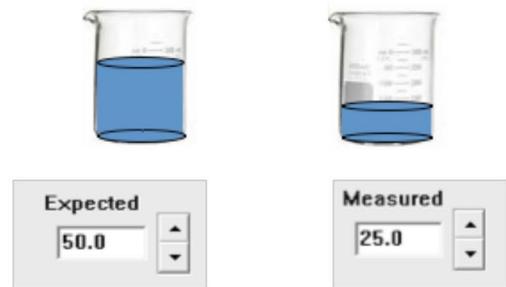
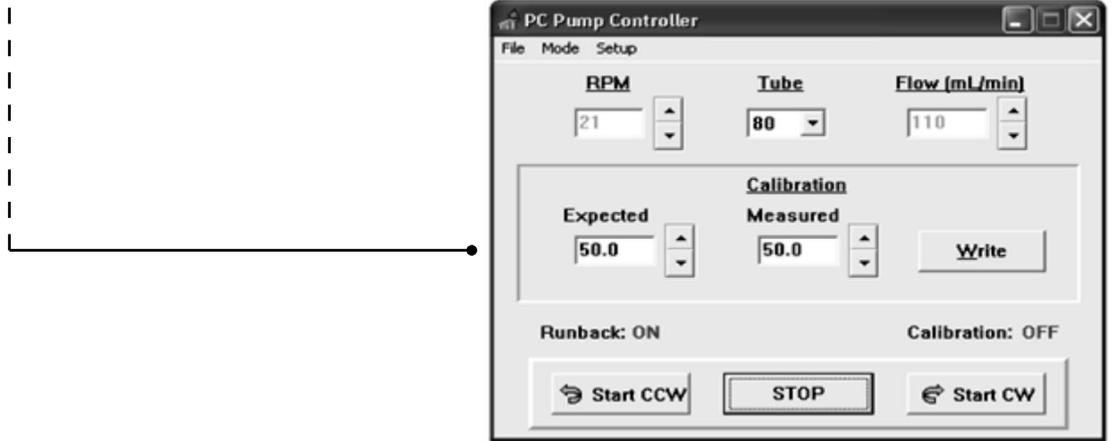


► Active "PCPUMP.exe"

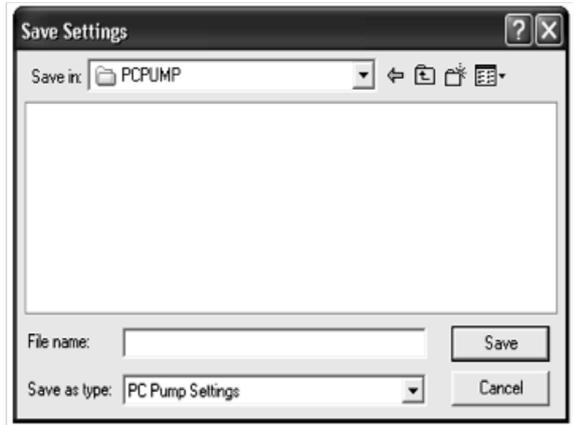
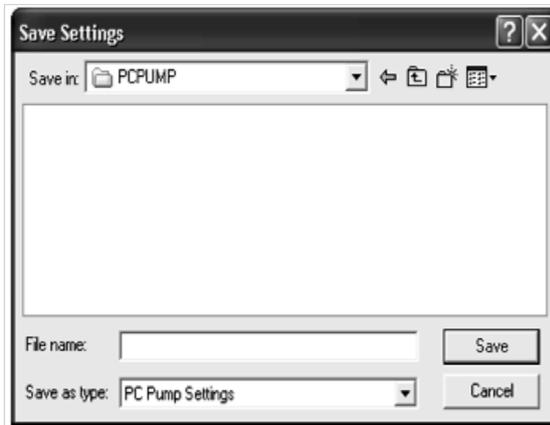
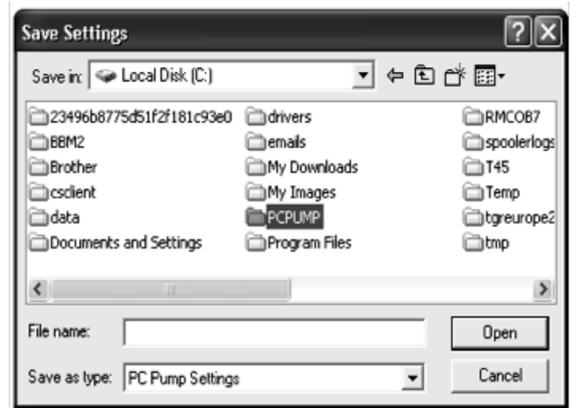
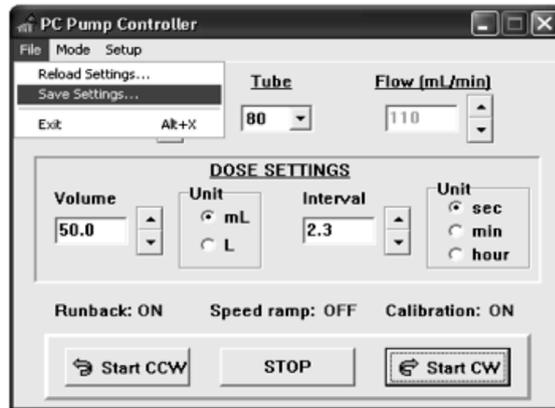


10 Árbol de Menú

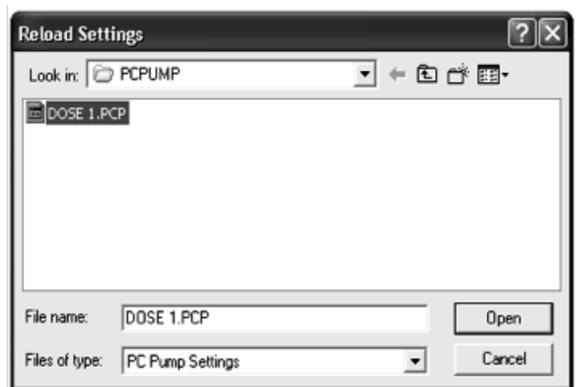
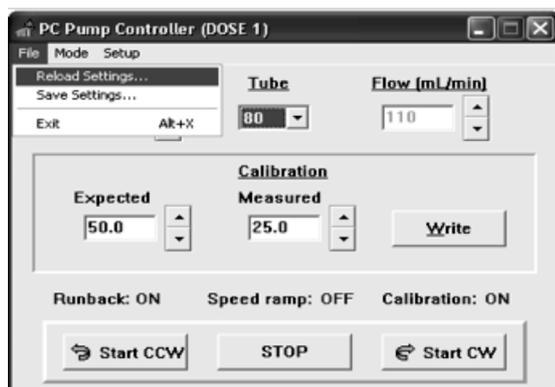




10.1 Guardar Configuración



10.2 Volver a Cargar Configuración



11 Interfaz Remota

11.1 Modo Manual

- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el teclado; la bomba funciona hasta que se pulsa STOP
- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el control remoto, la bomba funciona únicamente mientras recibe señal. Para un funcionamiento continuo es necesario que se mantenga la señal.

11.2 Modo Memo-Dosificación

- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el teclado; la bomba funciona durante el tiempo memorizado y después se detiene.
- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda de nuevo desde el teclado y la operación se repite como una "operación puntual".
- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el interfaz remoto, la bomba funciona únicamente mientras recibe señal. La señal debe mantenerse durante la duración del tiempo de dosificación para que el ciclo se complete. Cuando la memo-dosificación se haya completado, la señal debe interrumpirse y después reanudarse para permitir de nuevo el inicio de la memo-dosificación.

11.3 Modo Dosificación

- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el teclado y el programa de dosificación se repite indefinidamente.
- Activa el movimiento a derecha o izquierda desde el interfaz remoto y la bomba iniciará el ciclo de dosificación para después detenerse al final del mismo ("un único ciclo") a menos que se mantenga la señal. Mantener la señal permite que la dosificación se repita indefinidamente ("cíclica")

11.4 Mode Lot

- Activa momentáneamente el movimiento a derecha o izquierda desde el teclado y pone en marcha el programa de lotes. La cuenta de lotes
- disminuye automáticamente una vez transcurrido el período de pausa de la cuenta del lote anterior.
- Activa el movimiento a derecha o izquierda desde el interfaz remoto y la bomba dosifica una cuenta de lotes para después detenerse al inicio de la siguiente cuenta a menos que se mantenga la señal. Mantener la señal permite que el lote continúe disminuyendo hasta llegar a cero. Si la señal no se mantiene, puede realizarse la disminución enviando momentáneamente la señal a distancia hasta que la cuenta llegue a cero.

** (Tenga en cuenta que la operación con teclado tiene prioridad por encima de la interfaz remota)*

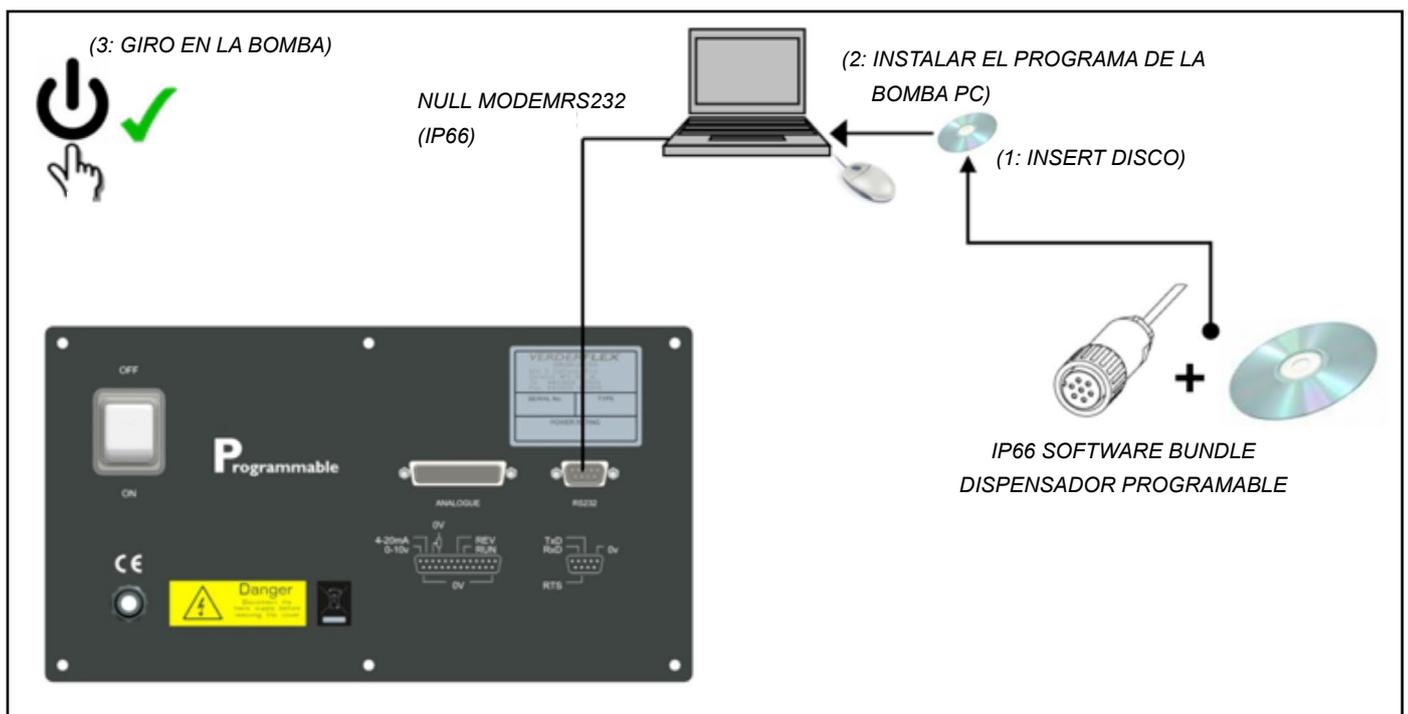


Figura 3 Control de Ordenador IP66

12 Control Remoto Digital / Análogo

Puede usarse un control externo Análogo/Digital para operar la gama C & P Vantage 3000. Para conexiones externas, se encuentran disponibles los conectores IP66 y RS232 adecuados.

12.1 Tipos de Control Remoto

- Interruptor de mano/pie
- Control análogo:
 - 0 - 10V CC
 - Potenciómetro remoto
 - 4 – 20 mA
- Control RS232

12.2 Diseño de la Placa Posterior



Figure 4 Placa Posterior – Vantage 3000 C

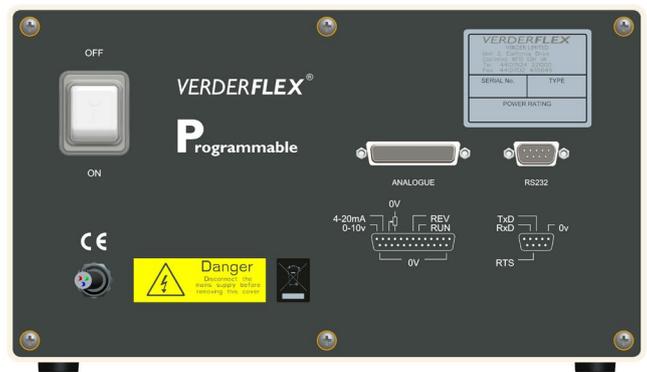


Figure 5 Placa Posterior – Vantage 3000 P

12.3 Controles Externos en Modelos Distintos

A continuación se enumeran los métodos de control de cada modelo:

Modelo	Control digital / análogo				Control RS232
	Interruptor de pie	0-10V CC	4-20mA	0-5V	
Vantage 3000 B					
Vantage 3000 C	✓	✓	✓	✓	
Vantage 3000 P	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 11 Características de Control y Modelos Disponibles

12.4 Conector Análogo

- **Diseño del conector**

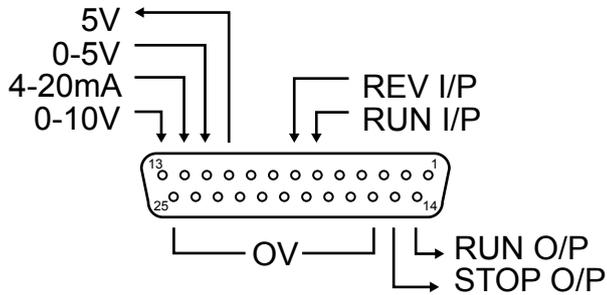


Figura 6 Conector Tipo "D" de 25 Vías

- **Descripción del conector**

PIN	I/O	FUNCIÓN
6	IN	ENTRADA HACIA DELANTE
7	IN	ENTRADA HACIA ATRÁS
10	OUT	SUMINISTRO DE 5 VOLTIOS (a potenciómetro)
11	IN	ENTRADA DE 0-5 VOLTIOS
12	IN	ENTRADA DE 4-20mA
13	IN	ENTRADA DE 0-10 VOLTIOS
14	OUT	SALIDA DE FUNCIONAMIENTO (5V)
15	OUT	SALIDA DE DETENCIÓN (5V)
16 to 25	OUT	0 VOLTIOS (conectado internamente a 0 voltios en la bomba)

Tabla 12 Clavijas de Conector Digital / Análogo

12.5 Control de Interruptor de Mano/Pie

Los interruptores de pie pueden usarse para encender y apagar remotamente la bomba, y con eso se liberan las manos para realizar otras operaciones o brindar una mejora ergonómica en la estación de trabajo.

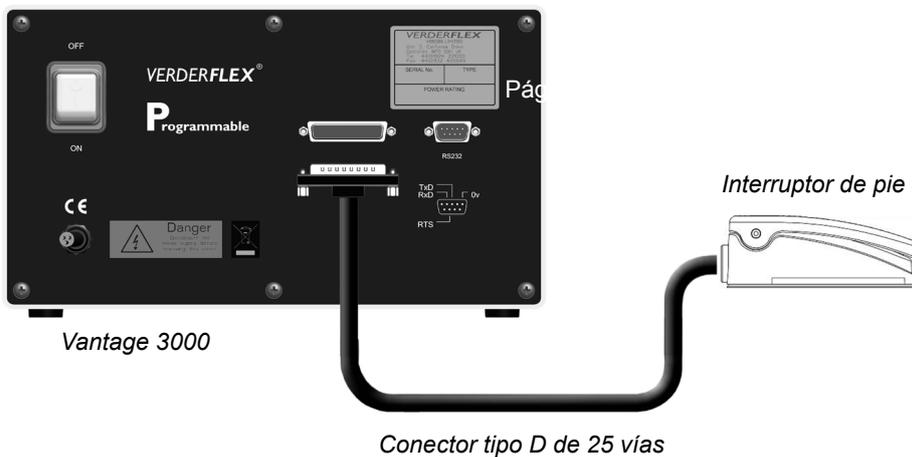


Figura 7 Conectar el Interruptor de Pie

12.5.1 Conectar el Interruptor de Pie

Conectar el interruptor de pie al puerto marcado “Análogo” de Vantage 3000. (Ver fig.3)

Sólo el usuario conoce todas las condiciones y factores presentes durante la instalación, operación y mantenimiento de un interruptor de de pie y el área de trabajo circundante. Por lo tanto, sólo el usuario puede determinar qué interruptores de pie y qué dispositivos de seguridad de punto de operación pueden usarse adecuadamente en una aplicación o estación de trabajo en particular.

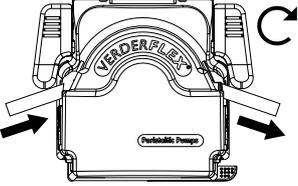
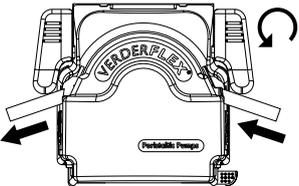
	Función	Conexión
 <p>En sentido horario</p>	Iniciar CW	6 —○—○— 18
	Detener CW	6 —○—○— 18
 <p>En sentido anti-horario</p>	Iniciar CCW	7 —○—○— 19 6 —○—○— 18
	Detener CCW	7 —○—○— 19 6 —○—○— 18

Tabla 13 Función de Clavija y Conexión

12.6 Control Análogo

El control análogo se puede usar para controlar remotamente la velocidad de la bomba. Puede generarse 0-10V o 4-20mA mediante un transductor adecuado o un controlador de proceso tal como PLC. El control potenciómetro utiliza la fuente de 5 voltios desde clavija 10 en el conector “D” de 25 vías y clavija 11 como una entrada 0 - 5 voltios, tal como se muestra en la Tabla 4.

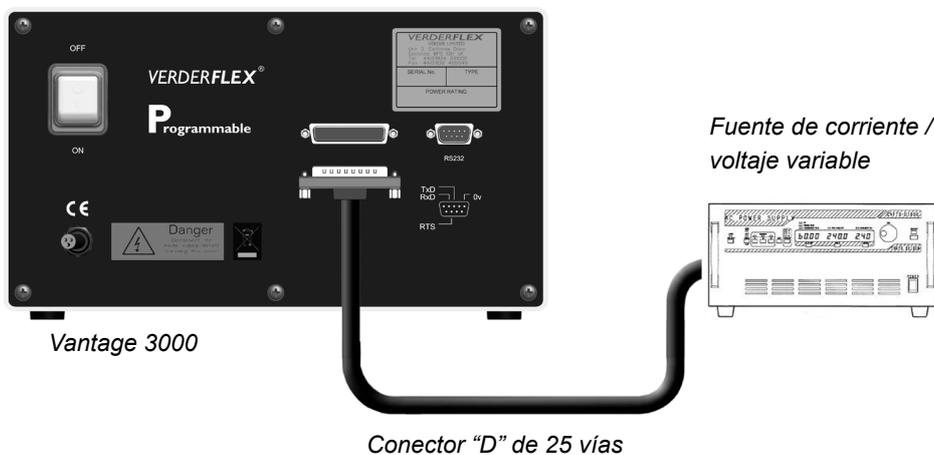


Figura 8 Conectar la Fuente de Corriente/Voltaje Variable

12.6.1 Conectar los Sistemas de Control Análogo

Conecte el dispositivo de control análogo al puerto Análogo de Vantage 3000 según se muestra en la fig. 3.

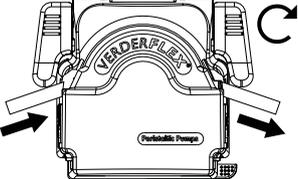
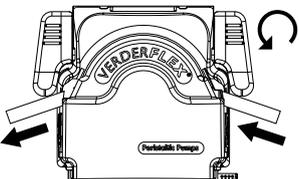
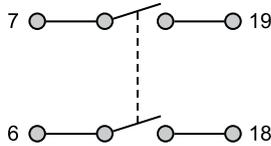
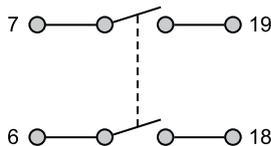
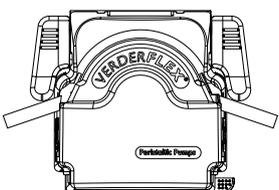
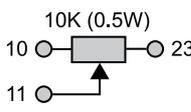
	Función	Conexión
<p>En sentido horario</p> 	CW iniciado	
	CW detenido	
<p>En sentido anti-horario</p> 	CCW iniciado	
	CCW detenido	
<p>Control de velocidad remota IP 66</p> 	Control de velocidad 0-10V CC	<p>13 ○ — +V</p> <p>25 ○ — GND</p>
	Potenciómetro	
	4-20mA	<p>12 ○ — I_{in}</p> <p>24 ○ — GND</p>

Tabla 14 Conexión de Clavija Para Control Análogo (ver tabla 2 para la descripción de la clavija)

12.7 Control RS232

El modelo "P" de bomba Verderflex Vantage 3000 tiene una interfaz de computadora RS232 para establecer comunicación con controladores de proceso y el software de usuario de Windows PC Verderflex. La bomba puede conectarse a una PC/Computadora portátil usando un cable serie de módem nulo y/o un conversor USB/RS232. El conversor USB/RS232 sólo es necesario si su PC/Computadora portátil no tiene un puerto RS232.

Los cables de conexión compatibles necesarios para operar la bomba a través del RS232 pueden ser suministrados por Verderflex, si son solicitados.

12.7.1 Diseño del Conector

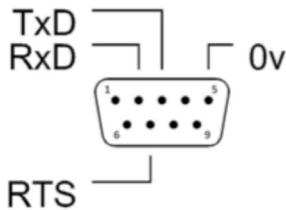


Figura 9 Conector RS232 de 9 Vías

12.7.2 Descripción del Conector

BROCHE	FUNCIÓN
2	TRANSMISIÓN DE DATOS (TxD)
3	RECIBIR DATOS (RxD)
5	0 VOLTIOS
7	SOLICITUD DE ENVÍO (RTS)

Tabla 15 Clavijas de Conector Digital

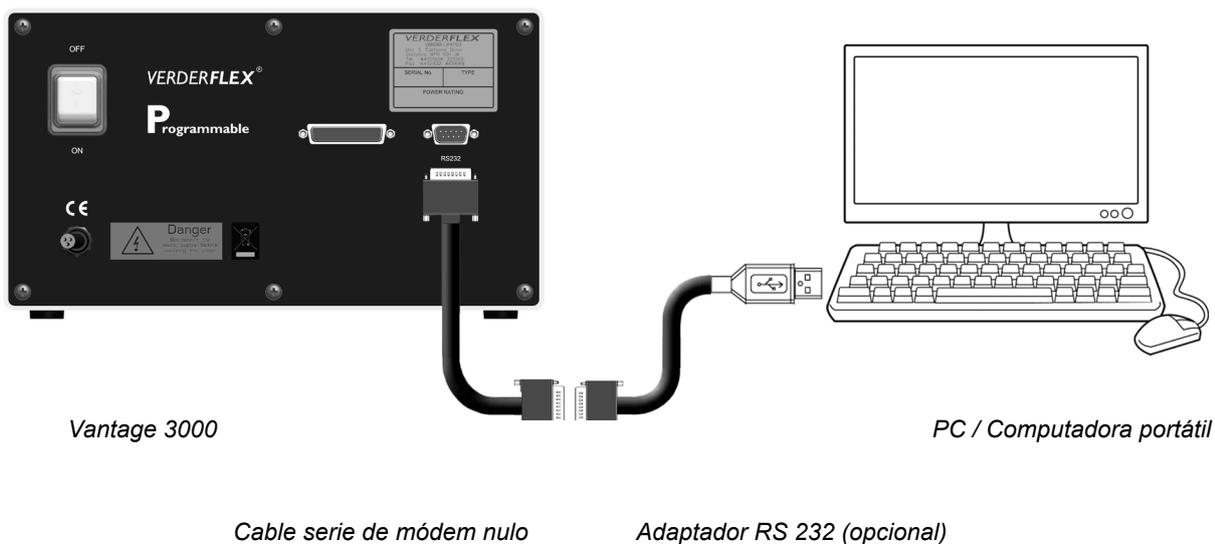


Figura 10 Conectar el RS232

12.7.3 Instalación y Configuración de Controlador USB

Los controladores de dispositivo USB/RS232 deben instalarse según las pautas del fabricante antes de la instalación de PCpump.exe. La bomba no debe conectarse a su computadora antes de instalar los controladores de dispositivo.

1. Conecto el adaptador RS 232 a su puerto USB
2. Descargue e instale el software de controlador para el adaptador
3. No conecte el cable RS232 al adaptador RS232 hasta que se completen los siguientes pasos
4. Copie la carpeta del Software RS232 a su computadora desde el disco
5. Desde su Panel de control de Windows™, abra el “Control de dispositivo” y desplácese hacia abajo hasta “Puertos (COM & LPT)”. Si los controladores se han instalado exitosamente, verá el mensaje: “Puerto serie USB (COM xx)” (ver fig. 12). Donde xx = el número de puerto con que la computadora ha asignado al dispositivo, Tome nota de este número. Haga clic para abrir “puerto serie USB” para acceder al cuadro de propiedades. Haga clic en la pestaña “Configuraciones de puerto”. Garantice lo siguiente:-
 - a) Bits por segundo =9600
 - b) Bits de datos = 8
 - c) Paridad = ninguna
 - d) Bits de detención =1
 - e) Control de flujo = ninguno.
6. La carpeta en el disco suministrado tiene una carpeta llamada “Vantage 3000 software” que contiene 4 archivos:-
 - a) PCpumpreadme.docx (archivo de instrucciones)
 - b) PCpump.exe(aplicación)
 - c) PCpump.ini (configuración)
 - d) PC pump Serial interface.doc (Protocolo de comunicación)
7. Copie PCpump.exe a un directorio que desee.
8. Copie PCpump.ini a C:\WINDOWS. (Este archivo debe alojarse en el directorio raíz de Windows)
9. Haga clic en el archivo PCpump.ini en su directorio raíz de Windows y edite la línea “Puerto=xx” en la que xx = el número de puerto que registró anteriormente. Por ej. Puerto=04. Guarde el archivo editado.

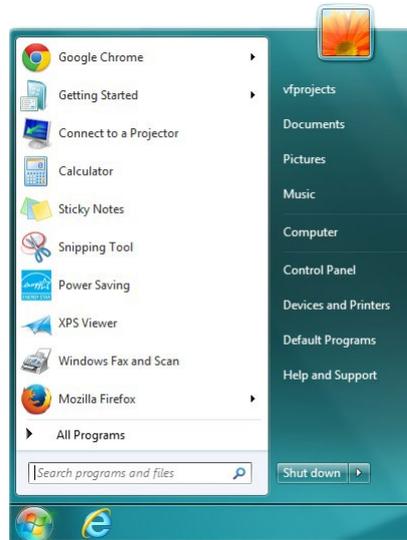


Figura 11 Abrir el Panel de Control



Figura 12 Abrir “Configuraciones de Sistema”



Figura 13 Abrir “Gerente de Dispositivo”

10. Si usa un puerto RS232 en su computadora para establecer comunicación con la bomba, también debe copiar PCPUMP.ini a su directorio raíz de Windows. En este caso, la línea Puerto=xx en PCPUMP.ini o es importante ni necesaria.
11. Con el conversor USB/RS232 conectado a su computadora, ejecute PCpump.exe. La ventana del programa ahora debería aparecer. Si la ventana aparece repetidamente en pantalla, entonces el conversor USB/RS232 no se instaló correctamente.
12. Conecte el cable serie de módem nulo entre el conversor USB/RS232 y el enchufe RS232 DB9 de la bomba. (Debe ser un cable de módem nulo, no un cable de comunicaciones de serie "clavija a clavija")
13. La bomba ahora puede controlarse con su PC. Consulte el Manual de funcionamiento de Vantage 3000 para conocer más detalles sobre cómo usar esta característica de software.

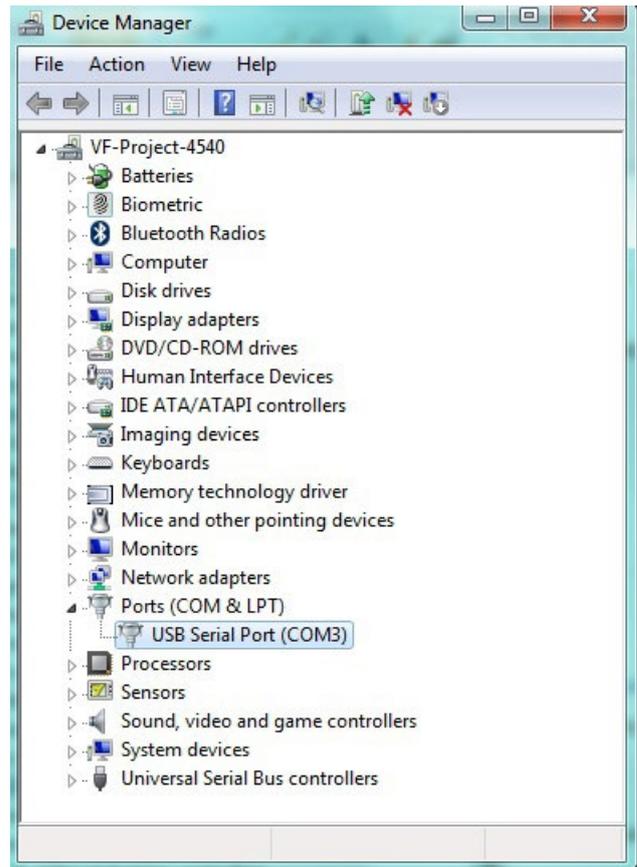


Figura 14 Abrir "Configuraciones de Puerto"

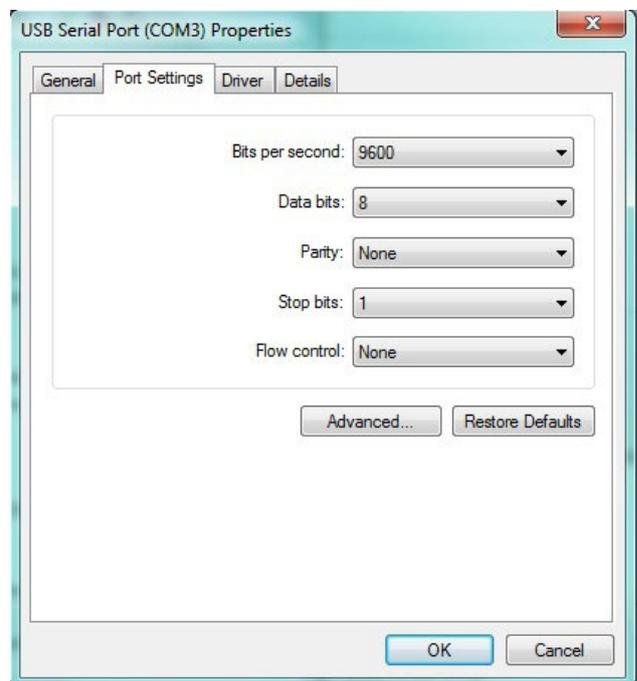


Figura 15 Abrir "Configuraciones de Serie Puerto USB"

[PC pump Serial interface.doc](#) contiene información para el control de la bomba mediante sucesiones de caracteres en código ASCII. (Protocolo de comunicaciones)

Fecha: 9 de enero de 2013

13 Listado de Cifras y Tablas

13.1 Listado de Cifras

Figure 1	Etiqueta de Garantía Contra Falsificaciones	6
Figure 2	Conector Tipo 'D' de 25 Vías (Accionamiento Remoto) P/N: AU E1973	8.17
Figure 3	Control de Ordenator IP66	11.2
Figure 4	Placa Posterior – Vantage 3000 C	12.2
Figure 5	Placa Posterior – Vantage 3000 P	12.2
Figure 6	Conector Tipo "D" de 25 vías	12.4
Figure 7	Conectar el Interruptor de Pie	12.5
Figure 8	Conectar la Fuente de Corriente/Voltaje Variable	12.6
Figure 9	Conector RS232 de 9 Vías	12.7
Figure 10	Conectar el RS232	12.7.2
Figure 11	Abrir el Panel de Control	12.7.3
Figure 12	Abrir "Configuraciones de Sistema"	12.7.3
Figure 13	Abrir "Gerente de Dispositivo"	12.7.3
Figure 14	Abrir "Configuraciones de Puerto"	12.7.3
Figure 15	Abrir "Configuraciones de Serie Puerto USB"	12.7.3

13.2 Listado de Tablas

Tabla 1	Teclas y Símbolos del Teclado	1
Tabla 2	Las Combinaciones de Teclas del Teclado	1
Tabla 3	Opciones de Cabezal para la Vantage 3000 P	7.1
Tabla 4	Instalación del Tubo	7.2.2
Tabla 5	Sustitución del Cabezal de la Bomba - Cabezal EZ	7.2.3
Tabla 6	Apilamiento del Cabezal– Cabezal EZ	7.2.4
Tabla 7	Instalación del Tubo – Cabezal S10	7.3.1
Tabla 8	Instalación del Tubo – Cabezal R3i	7.4.2
Table 9	Cambio del Rotor Cabezal R3i	7.4.3
Tabla 10	Interfaz Remota Analógica/Digital	8.17
Tabla 11	Características de Control y Modelos Disponibles	12.3
Tabla 12	Clavijas de Conector Digital/Análogo	12.4
Tabla 13	Función de Clavija y Conexión	12.5.1
Tabla 14	Conexión de Clavija Para Control Análogo (ver tabla 2 para la descripción de la clavija)	12.6.1
Tabla 15	Clavijas de Conector Digital	12.7.2
Tabla 16	Declaración de Conformidad	14

14 Declaración de Conformidad

<p>Declaración de conformidad de la CE con relación con la directriz sobre maquinaria, apéndice II A</p> <p>Nosotros, VERDER Ltd., Unit 3 California Drive, Castleford por la presente declaramos que la siguiente máquina cumple con las directrices de la CE abajo detalladas</p> <p>Designación Vantage 3000 P EZ Vantage 3000 P S10 Vantage 3000 P R3i</p> <p>Directrices de la CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directriz sobre maquinaria (2006/42/EC) • Directriz sobre compatibilidad electromagnética (2014/30/EU) • Directriz sobre baja tensión (2014/35/EU) • Directiva RoHS (2011/65/UE) y Directiva Delegada (UE) 2015/863 <p>Normas de armonización aplicables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100: 2010 		
<p>Fabricante</p>	<p>VERDER Ltd. Unit 3 California Drive Castleford WF10 5QH UK</p>	
<p>Fecha: 01/ 11/ 2020</p>	<p>Sello de la compañía / firma:</p>  <p>Anthony Beckwith <i>Responsable jefe de desarrollo/ construcción</i></p>	<p>Sello de la compañía / firma:</p>  <p>Paul Storr <i>Responsable jefe de calidad</i></p>

Tabla 14 Declaración de Conformidad

15 Marcas comerciales

VERDERFLEX® es una marca registrada de Verder International B.V. No se concede ningún permiso para utilizar ningún Verder, marcas comerciales o nombres comerciales incluidos en este documento sin el acuerdo previo por escrito de Verder International B.V.

Apéndice A - Vantage 3000 P

1 Especificaciones de la Bomba

1.1 Especificaciones

Size	Value
Temperatura operativa	+5 °C to +40 °C (41°F to 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 °C to +70 °C (40°F to 158 °F)
Humedad (no condensada)	largo plazo ≤ 80 %
Altitud máxima	Altura configurada por encima del nivel del mar ≤ 2000 m (6560 ft)
Consumo de energía	<230 W
Voltaje de suministro	100-240 VAC 50/60 Hz <230 W
Fluctuación máxima de voltaje	+/-10% de voltaje nominal. Un suministro eléctrico bien regulado es requerido junto con las conexiones de cable en conformidad con las mejores prácticas de inmunidad al sonido
Categoría de instalación (categoría de sobrevoltaje)	II
Grado de contaminación	2
IP	IP66 to BS EN 60529
Calificación dB	<70dB(A) @ 1.0m*

Tabla 1 Especificaciones

* El organismo responsable mide el nivel de presión de sonido tanto en la posición de los operadores en uso normal como en cualquier punto 1.0m desde el gabinete del equipo que tiene la presión de sonido más alta.