

Ha seleccionado un sistema de dosificación fiable y de alta calidad de Nordson EFD, líder mundial en la dosificación de fluidos. El controlador ValveMate™ 7197PCP se ha diseñado específicamente para la dosificación industrial y le proporcionará años de servicio productivo y libre de problemas.

Este manual le ayudará a maximizar la utilidad de su controlador ValveMate 7197PCP.

Dedique unos minutos a familiarizarse con los controles y las prestaciones. Siga nuestros procedimientos de prueba recomendados. Revise la información útil que hemos incluido, la cual se basa en más de

50 años de experiencia en sistemas de dosificación industriales.

La mayoría de las preguntas que se plantea tendrán una respuesta en este manual. No obstante, si necesita ayuda, no dude en ponerse en contacto con EFD o su distribuidor EFD autorizado. Información de contacto detallada incluida en la última página de este documento.

La declaración de intenciones de Nordson EFD

¡Muchas gracias!

Acaba de comprar el mejor equipo de dosificación de precisión del mundo.

Estoy seguro de que desea saber que todos nosotros en Nordson EFD le apreciamos como cliente y que haremos todo lo que esté en nuestra mano para satisfacer todas sus exigencias.

Si, en algún momento, no está totalmente satisfecho con nuestros equipos o con el soporte recibido de nuestro Especialista en aplicaciones de productos de Nordson EFD, póngase en contacto directamente conmigo en el nº 800.556.3484 (EE. UU.), 401.431.7000 (fuera de EE.UU.) o escriba a Ferran.Ayala@nordsonefd.com.

Le garantizo que resolveremos cualquier problema de la mejor manera posible.

Muchas gracias de nuevo por elegir Nordson EFD.

Ferran

Ferran Ayala, Vicepresidente

Contenido

Contenido.....	3
Introducción	5
Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD	6
Peligros de los disolventes de hidrocarburos halogenados.....	7
Fluidos a alta presión.....	7
Personal cualificado.....	7
Uso previsto.....	8
Normativas y aprobaciones	8
Seguridad personal.....	8
Seguridad contra incendios.....	9
Mantenimiento preventivo	9
Información de seguridad importante sobre los componentes desechables	10
Acciones a tomar en caso de funcionamiento anómalo	10
Eliminación.....	10
Especificaciones	11
Características de funcionamiento.....	12
Instalación	13
Desembale los componentes del sistema.....	13
Instalación de la 797PCP.....	14
Instalación de los componentes auxiliares del sistema	14
Conexión del cable de puente de parada de emergencia (ESTOP)	14
Conexión del pedal.....	14
Conexión de la alimentación	15
Conexión del cable del motor de la bomba.....	15
Conexión de una señal de arranque del purgado (Opcional)	16
Realización de la conexión Ethernet (Opcional)	16
Purgado de la bomba	17
Ejemplo de instalación	18
Controlador ValveMate 7197PCP y 797PCP en un sistema de un componente	18
Programación.....	19
Navegación.....	19
Introducir valores en la pantalla táctil.....	20
Tabla de variables.....	20
Indicadores de estado.....	21
Diagrama de flujo de las pantallas del controlador (ValveMate 7197PCP)	22
Diagrama de flujo de las pantallas del controlador (Web 7197PCP).....	23
Ajuste del parámetro de la velocidad de purgado.....	24
Creación de programas	25
Programas Line (Línea).....	27
Programas Volume (Volumen).....	28
Programas Weight (Peso).....	29
Programas Teach (Instructor).....	30
Programas Timed (Temporizado).....	31
Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)	32
Abrir un programa guardado (Pantalla Load / Cargar)	33
Bloqueo o desbloqueo del sistema (solo pantalla táctil)	34
Restablecer la contraseña	36
Ajuste de idioma	37
Visualización de la información del sistema	38
Definición de los ajustes de red del controlador	39

Continúa en la siguiente página

Contenido (continued)

Funcionamiento.....	40
Puesta en marcha normal.....	40
Errores y paradas de emergencia (ESTOP)	40
Desconexión de la bomba.....	41
Desconexión de larga duración	42
Actualización del firmware	42
Números de pieza	43
Controlador ValveMate 7197PCP.....	43
Cable de motor de bomba y de 797PCP	43
Accesorios.....	43
Piezas de repuesto.....	43
Resolución de problemas.....	44
Visualización del registro (Log)	44
Resolución de problemas a partir de comentarios en el registro de eventos	44
Resolución de problemas generales	45
Datos técnicos	46
Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S	46
Diagrama de cableado de alimentación para conectar la señal de inicio de ciclo (Ex_Trig)	47
Diagrama de cableado de caída para conectar la señal de inicio de ciclo (Ex_Trig).....	47
Diagrama de cableado para conectar el circuito de parada de emergencia (ESTOP)	47
Diagramas de cableado para conectar el circuito de arranque de purgado (PURGE)	48
Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad	49
Asignación de las patillas del puerto del motor.....	50
Anexo A, Cambio de la dirección IP de un ordenador.....	51
Anexo B, Ejemplo de programa Volume (Volumen)	53

Introducción

Este manual proporciona información sobre la instalación, la configuración, la programación y el mantenimiento para el controlador ValveMate 7197PCP. El controlador ValveMate 7197PCP proporciona control de dosificación preciso para las bombas de cavidad progresiva de la serie 797PCP de Nordson EFD. Consulte el manual de instrucciones de la 797PCP aplicable para acceder a información detallada sobre la válvula.

El controlador ValveMate 7197PCP incorpora una interfaz de pantalla táctil fácil de utilizar para un funcionamiento y una configuración rápidas de las 797PCP en aplicaciones de uno componentes. Los programas de dosificación se crean sobre la base de la manera en la que desea controlar la salida de material y también teniendo en cuenta lo siguiente:

- El tiempo de dosificación, en milisegundos;
- El volumen de material, en milímetros;
- El peso de material, en gramos.

El controlador también incluye una función Teach (Instructor), que le permite “enseñar” al controlador los ajustes de volumen y tiempo de dosificación deseados.

Al igual que ocurre con todos los productos EFD, el controlador ValveMate 7197PCP se ha fabricado de acuerdo con unas especificaciones muy precisas y se ha sometido a pruebas exhaustivas antes de su envío.

Para obtener el máximo rendimiento de este equipo, lea detenidamente este manual.



Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD

ADVERTENCIA

El mensaje de seguridad siguiente tiene un nivel de seguridad de ADVERTENCIA. Su incumplimiento puede provocar la muerte o lesiones graves.



CHOQUE ELÉCTRICO

Riesgo de choque eléctrico. Desconecte la alimentación de la corriente antes de remover la cubierta y/o desconecte, anule y marque los interruptores antes de dar servicio al equipo eléctrico. Si recibe una descarga eléctrica, aún la más pequeña, apague el equipo inmediatamente. No encienda el equipo nuevamente hasta que el problema haya sido identificado y corregido.

PRECAUCIÓN

Los siguientes mensajes de seguridad tienen el nivel PRECAUCIÓN de peligro. Su incumplimiento puede causar lesiones menores o moderadas.



LEA EL MANUAL

Lea el manual para garantizar un uso adecuado de este equipo. Siga todas las instrucciones de seguridad. Las advertencias, precauciones e instrucciones que se refieren de manera específica a tareas y equipos se incluyen en la documentación del equipo allí donde corresponda. Asegúrese de que estas instrucciones y el resto de documentos de los equipos se encuentran a disposición de las personas encargadas de manejar y mantener los equipos.



PRESIÓN DE AIRE MÁXIMA

A menos que se indique lo contrario en el manual del producto, la presión máxima de entrada de aire es de 7,0 bar (100 psi). La presión de entrada de aire excesiva puede dañar el equipo. La presión de entrada de aire está destinada a ser aplicada a través de un regulador de presión de aire externo con rango de 0 a 7,0 bar (0 a 100 psi).



LIBERAR PRESIÓN

Libere la presión hidráulica y neumática antes de abrir, ajustar o hacer mantenimiento a sistemas o componentes presurizados.



QUEMADURAS

¡Superficies calientes! Evite el contacto con las superficies metálicas calientes de los componentes de las válvulas. Si no se puede evitar el contacto, utilice prendas y guantes con protección térmica cuando vaya a trabajar rodeado de equipos sometidos a calentamiento. No evitar el contacto con superficies metálicas calientes puede resultar en lesiones personales.

Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

Peligros de los disolventes de hidrocarburos halogenados

No utilice disolventes de hidrocarburos halogenados en un sistema presurizado que contenga componentes de aluminio. Bajo presión, estos disolventes pueden reaccionar con el aluminio y explotar, provocando lesiones, la muerte o daños materiales. Los disolventes de hidrocarburos halogenados contienen uno o más de los elementos siguientes.

Elemento	Símbolo	Prefijo
Flúor	F	“Fluoro-”
Cloro	Cl	“Cloro-”
Bromo	Br	“Bromo-”
Yodo	I	“Yodo-”

Compruebe la Ficha de Datos de Seguridad de su fluido o contacte con su proveedor de fluido para más información. Si debe utilizar disolventes de hidrocarburos halogenados, contacte con su representante de EFD para conocer los componentes de EFD compatibles.

Fluidos a alta presión

Los fluidos a alta presión, salvo que estén contenidos en recipientes de seguridad, resultan extremadamente peligrosos. Libere siempre la presión de los fluidos antes de ajustar o realizar el mantenimiento de los equipos de alta presión. El jetting de un fluido puede ser muy peligroso, provocando lesiones corporales graves, amputaciones o incluso la muerte. La penetración de fluidos a través de la piel puede provocar envenenamiento tóxico.

ADVERTENCIA

Una lesión provocada por un fluido a alta presión puede ser seria. Si sufre una lesión o sospecha que ha sufrido una lesión:

- Acuda a urgencias inmediatamente.
- Informe al médico que sospecha que ha sufrido una lesión por inyección.
- Muestre al médico esta nota.
- Informe al médico acerca del tipo de material que estaba distribuyendo.

Alerta médica — Heridas por pulverización sin aire: Nota para el médico

La inyección a través de la piel es una lesión traumática grave. Es importante intervenir quirúrgicamente la herida lo antes posible. No demore el tratamiento para investigar la toxicidad. La toxicidad resulta preocupante con algunos revestimientos extraños inyectados directamente en el flujo sanguíneo.

Personal cualificado

Los propietarios de los equipos serán los responsables de garantizar que personal cualificado se ha encargado de la instalación de los equipos de EFD y que ese mismo personal se encarga también de su manejo y mantenimiento. Por personal cualificado se entiende trabajadores o subcontratistas formados para realizar las tareas asignadas de manera segura. Están familiarizados con todas las normas y reglas de seguridad relevantes y son físicamente capaces de llevar a cabo las tareas asignadas.

Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

Uso previsto

El uso de los equipos EFD para fines distintos de los descritos en la documentación suministrada con dichos equipos podría dar lugar a daños personales o materiales. Algunos ejemplos de usos no previstos del equipo incluyen:

- Uso de materiales incompatibles.
- Llevar a cabo modificaciones no autorizadas.
- Retirar o eludir protecciones o bloqueos de seguridad.
- Usar piezas dañadas o incompatibles.
- Usar equipos auxiliares no aprobados.
- Equipos operativos que superen las potencias nominales máximas.
- Equipos operativos en una atmósfera explosiva.

Normativas y aprobaciones

Asegúrese de que todos los equipos tienen la potencia adecuada y cuentan con la aprobación pertinente para el entorno en el que se va a utilizar. Cualquier aprobación obtenida por los equipos de Nordson EFD quedará sin validez en caso de no seguirse las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento. Si el ordenador se utiliza de una manera no especificada por Nordson EFD, la protección ofrecida por el equipo podrá perder eficacia.

Seguridad personal

Para evitar lesiones, siga estas instrucciones:

- No maneje ni realice el mantenimiento del equipo si no cuenta con la cualificación adecuada.
- No maneje el equipo si las protecciones de seguridad, las puertas y las cubiertas no se encuentran en buen estado y los bloqueos automáticos no funcionan correctamente. No eluda ni desarme los dispositivos de seguridad.
- Manténgase alejado de un equipo en movimiento. Antes de proceder al ajuste o al mantenimiento de un equipo en movimiento, desconecte la alimentación y espere hasta que el equipo se detenga por completo. Bloquee la alimentación y asegure el equipo para evitar movimientos inesperados.
- Asegúrese de que las zonas de pulverización y otras zonas de trabajo reciben una ventilación adecuada.
- Al utilizar una jeringa, mantenga siempre el extremo de dosificación de la punta orientado hacia la zona de trabajo y alejado del cuerpo o el rostro. Guarde las jeringas con la punta orientada hacia abajo cuando no se vayan a utilizar.
- Cuando se utiliza una jeringa, siempre mantenga el extremo de dispensación de la punta apuntando hacia el trabajo y lejos del cuerpo o la cara. Deje las jeringas con la punta hacia abajo cuando no están en uso.
- Lea las Fichas De Seguridad (FDS) de todos los fluidos utilizados. Siga las instrucciones del fabricante para un manejo seguro y el uso de fluidos y Equipos de Protección Industrial para el uso recomendado.
- Sea consciente de los peligros menos obvios en el lugar de trabajo, que a menudo no pueden ser eliminados por completo, tales como superficies calientes, bordes afilados, circuitos eléctricos energizados, y piezas móviles que no pueden estar cerrados o protegidos por razones prácticas de otro modo.
- Debe conocer dónde se encuentran los botones de parada de emergencia, las válvulas de desconexión y los extintores de incendios.
- Use protección para los oídos para proteger contra la pérdida de audición que puede ser causada por la exposición al ruido de la aspiradora de vacío de escape durante largos períodos de tiempo.

Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

Seguridad contra incendios

Para evitar incendios o explosiones, siga estas instrucciones:

- Apague todos los equipos al momento en caso de advertir chispas estáticas o la formación de arco. No reinicie los equipos hasta que la causa se haya identificado y corregido.
- No fume, suelde, triture ni utilice llamas desnudas donde se utilicen o almacenen materiales inflamables.
- No caliente materiales por encima de las temperaturas recomendadas por el fabricante. Asegúrese de que los dispositivos de limitación y supervisión funcionen correctamente.
- Asegure una ventilación adecuada para evitar concentraciones peligrosas de partículas volátiles o vapores. Consulte los códigos locales o las FDS para más directrices.
- No desconecte circuitos eléctricos activos cuando trabaje con materiales inflamables. Antes de nada, desconecte la alimentación en un conmutador de desconexión para evitar la formación de chispas.
- Debe conocer dónde se encuentran los botones de parada de emergencia, las válvulas de desconexión y los extintores de incendios.

Mantenimiento preventivo

A fin de garantizar un funcionamiento libre de problemas de este producto, Nordson EFD recomienda una serie de sencillas comprobaciones de mantenimiento preventivo

- Inspeccione periódicamente el correcto ajuste en las conexiones entre mangueras y accesorios. Ajuste en caso necesario.
- Compruebe las mangueras para detectar contaminación o grietas. Cambie las mangueras en caso necesario.
- Compruebe todas las conexiones de cableado para detectar holguras. Apriete en caso necesario.
- Limpieza: Si un panel frontal necesita una limpieza, utilice un paño humedecido suave y limpio y un jabón neutro. NO USE disolventes agresivos (acetona, butanona, tetrahidrofurano, etc.) pues podrían provocar daños al material del panel frontal.
- Mantenimiento: Suministre solo aire limpio y seco al aparato. El equipo no necesita ningún otro mantenimiento regular.
- Prueba: Compruebe el funcionamiento de las diferentes funciones y el rendimiento del equipo utilizando los apartados correspondientes de este manual. Devuelva aparatos defectuosos a Nordson EFD para su sustitución.
- Utilice solo piezas de repuesto diseñadas para su uso con el equipo original. Póngase en contacto con un representante de EFD para más información y asesoramiento.

Declaración de seguridad de productos de Nordson EFD (continuación)

Información de seguridad importante sobre los componentes desechables

Todos los componentes desechables de Nordson EFD, como jeringas, cartuchos, pistones, tapones de salida, tapones de entrada y puntas dosificadoras se han fabricado con precisión para un uso único. Intentar limpiar y reutilizar estos componentes comprometerá la precisión de la dosificación y podría incrementar el riesgo de lesiones personales.

Utilice siempre equipos y prendas de protección adecuados a su aplicación de dosificación y respete las directrices siguientes:

- No caliente los jeringas o los cartuchos a una temperatura superior a 38° C (100° F).
- Elimine los componentes de acuerdo con las normativas locales tras el uso único.
- No limpie los componentes con disolventes agresivos (acetona, butanona, tetrahidrofurano, etc.).
- Limpie los portacartuchos y cargadores de tambor solo con detergentes neutros.
- Para evitar el desperdicio de fluido, use pistones Nordson EFD SmoothFlow™.

Acciones a tomar en caso de funcionamiento anómalo

Si un sistema o cualquier equipo de un sistema presenta un funcionamiento anómalo, desconecte el sistema al momento y lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desconecte y bloquee la alimentación eléctrica del sistema. Si utiliza válvulas de desconexión neumática e hidráulica, cierre y alivie la presión.
2. Para los dosificadores neumáticos Nordson EFD, retire la jeringa del adaptador. Para los dosificadores electromecánicos Nordson EFD, desenrosque lentamente el soporte de la jeringa y retire la jeringa del accionador.
3. Identifique la razón del funcionamiento anómalo y proceda a corregirla antes de reiniciar el sistema.

Eliminación

La eliminación de los equipos y los materiales empleados en el funcionamiento y el mantenimiento debe realizarse de acuerdo con los códigos locales.

Especificaciones

NOTA: Especificaciones y datos técnicos sujetos a cambios sin previo aviso.

Art.	Especificaciones
Dimensiones de la carcasa	21,2 _{AN} x 10,8 _{AL} x 17,3 _F cm (8,33 _{AN} x 4,27 _{AL} x 6,82 _F pulg.)
Peso	1,8 kg (4,0 lb)
Velocidad del rotor	10–150 RPM
Intervalo de tiempo	0,001–600,000 ms (1 s a 10 min)
Alimentación eléctrica en entrada	24 VCC (±2%), 3,75 Amp máximo
Circuitos de retroalimentación	interruptor electrónico, 24 Vcc, 100 mA como máximo
Inicio del ciclo	Pedal
Condiciones de funcionamiento ambientales	Temperatura: 5-45° C (41-113° F) Humedad: 85 % HR a 30 °C, 40 % a 45 °C, sin condensación Altura por encima del nivel del mar: 2.000 m máx. (6.562 pies)
Clasificación del producto	Categoría de instalación II Grado de contaminación 2
Aprobaciones	CE, UKCA, TUV, RoHS, China RoHS, WEEE

RoHS标准相关声明 (Declaración RoHS China sobre materiales peligrosos)

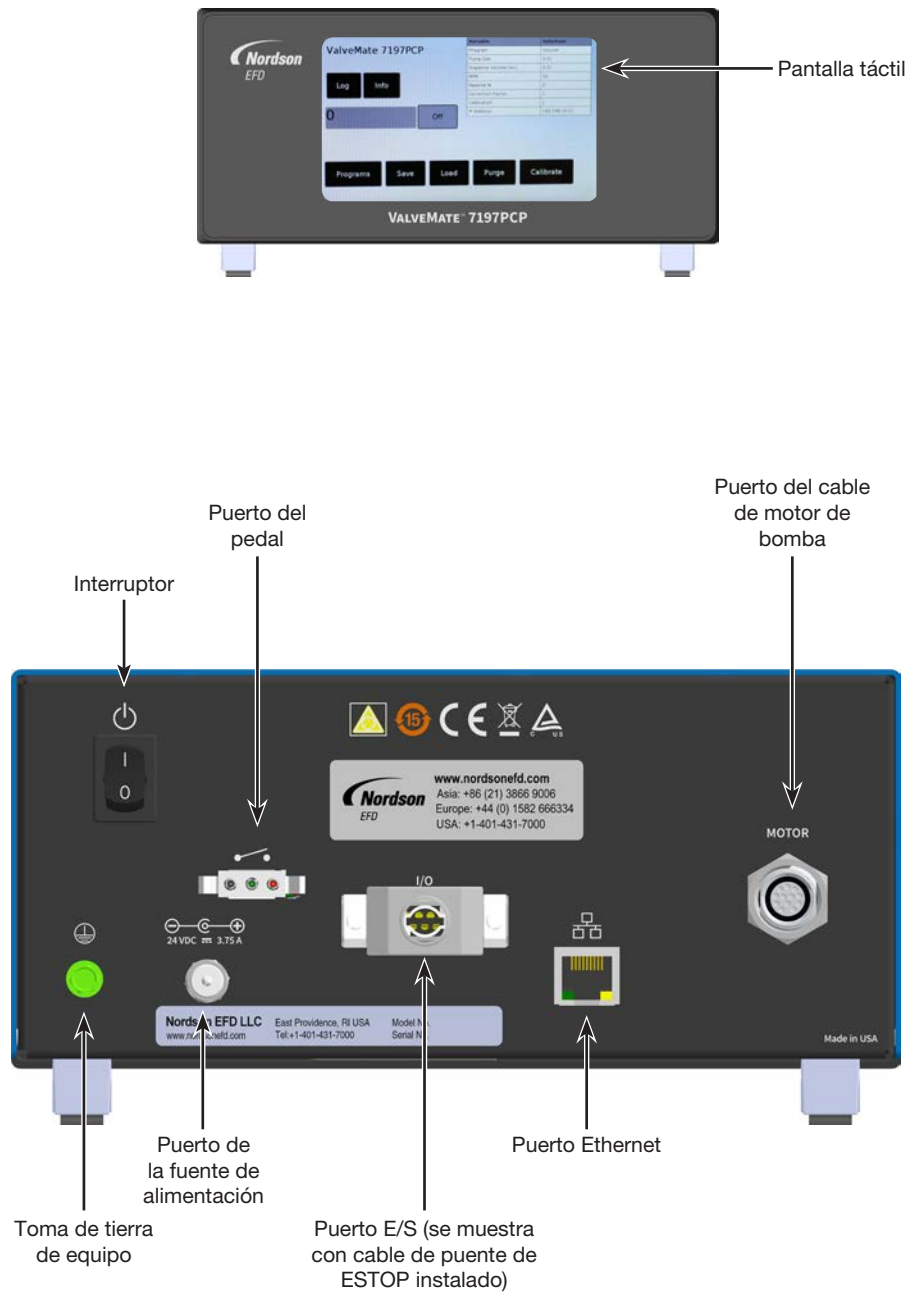
产品名称 Nombre de pieza	有害物质及元素 Sustancias y elementos peligrosos o tóxicos					
	铅 Plomo (Pb)	汞 Mercurio (Hg)	镉 Cadmio (Cd)	价铬 Cromo hexavalente (Cr6)	多溴联苯 Bifenilo polibrominado (PBB)	多溴联苯醚 Eter de difenilo polibrominado (PBDE)
外部接口 Conectores eléctricos externos	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por debajo del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p> <p>X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para este componente, de acuerdo con EIP-A, EIP-B y EIP-C, se encuentra por encima del límite establecido en SJ/T11363-2006.</p>						

Directiva WEEE



Este equipo se rige por la Directiva WEEE de la Unión Europea (2012/19/EC). Consulte www.nordsonefd.com/WEEE más información acerca de cómo eliminar correctamente este equipo.

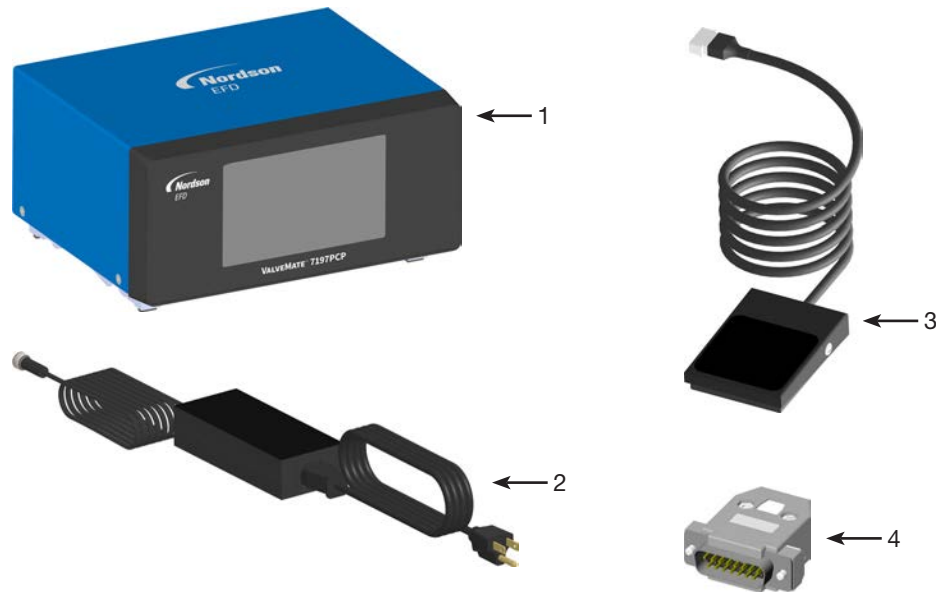
Características de funcionamiento



Instalación

Utilice este apartado en combinación con la guía de inicio rápido y los manuales del sistema del válvula para instalar todos los componentes del sistema.

Desembale los componentes del sistema



- 1 Controlador ValveMate 7197PCP
- 2 Cable y fuente de alimentación, 24 V, 90 W (se pide por separado)
- 3 Pedal (n.º de pieza 7014865)
- 4 Cable de puente de ESTOP, DB-15

(No se muestra)

797PCP (se pide por separado)

797PCP cable del motor de la bomba (se pide por separado)

Guía rápida

Instalación (continuación)

Instalación de la 797PCP

Para acceder a las instrucciones de instalación de la bomba, consulte el manual de la 797PCP correspondiente.

Instalación de los componentes auxiliares del sistema

NOTA: Consulte el “Ejemplo de instalación” on page 18 para acceder a imágenes de disposición del sistema en instalaciones típicas.

Instale todos los componentes del sistema (distintos del controlador y las bombas) que constituirán el sistema completo de dosificación. Por ejemplo, si se utiliza un depósito de fluido, colocar e instalar todos los componentes del depósito de fluido. Para todos los componentes auxiliares, consulte la Guía rápida y/o el manual de instrucciones suministrado con los componentes para su instalación y configuración.

Conexión del cable de puente de parada de emergencia (ESTOP)

Conecte el cable de puente de ESTOP al puerto E/S en la parte posterior del controlador.

El cable de puente crea un circuito de ESTOP. La bomba solo dosificará si las patillas ESTOP (Estop_H y Estop_L) están conectadas. Consulte “Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S” on page 46 para los detalles de cableado.

Conexión del pedal

Conecte el pedal al puerto correspondiente en la parte posterior del controlador.

NOTA: Una alternativa al pedal podría ser una señal de inicio de ciclo de dosificación de 24 VCC conectada al puerto E/S. Para utilizar esta opción, necesitará retirar el cable de puente de ESTOP y realizar las conexiones correspondientes en el puerto E/S. Nordson EFD recomienda utilizar un panel de conexiones y un cable para conectar el cableado al puerto E/S. Consulte “Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S” on page 46 para los detalles de cableado. Contacte con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda en relación con la obtención de un panel de conexiones y el cable correspondiente.

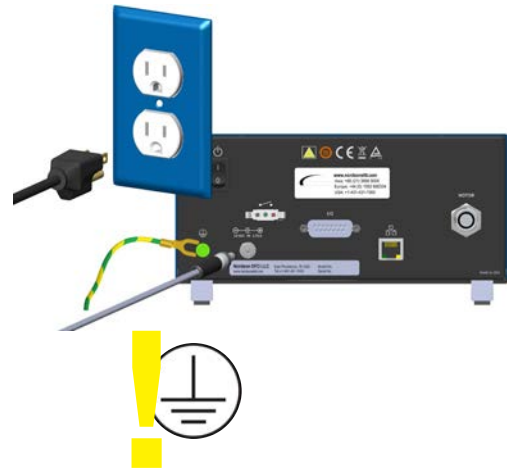


Instalación (continuación)

Conexión de la alimentación

NOTAS:

- Utilice únicamente el cable de alimentación adquirido con el aparato.
 - Asegúrese de que la fuente de alimentación está situada cerca del equipo y se acceda fácilmente a ella.
 - Utilice únicamente en un circuito con un fusible o un disyuntor de 20 A o menos.
1. Conecte el cable de alimentación a la parte posterior de cada controlador y a la red de suministro local.
 2. Conecte un cable 16 AWG (1,3 mm) al tornillo de conexión a tierra del chasis situado en la parte trasera del chasis utilizando un terminal dentado. El cable debe tener aislante verde con una franja amarilla o no debe estar aislado (desnudo).
 3. Conecte el extremo opuesto del cable a una tierra permanente utilizando arandelas dentadas o un terminal dentado.



Conexión del cable del motor de la bomba

Para cada 797PCP, conecte el cable de motor de bomba al puerto MOTOR en su controlador correspondiente.



Instalación (continuación)

Conexión de una señal de arranque del purgado (Opcional)

Si desea conectar un arranque de purgado externo, necesitará retirar el cable de puente de ESTOP y realizar las conexiones correspondientes en el puerto E/S. Nordson EFD recomienda utilizar un panel de conexiones y un cable DB-15 para realizar estas conexiones.

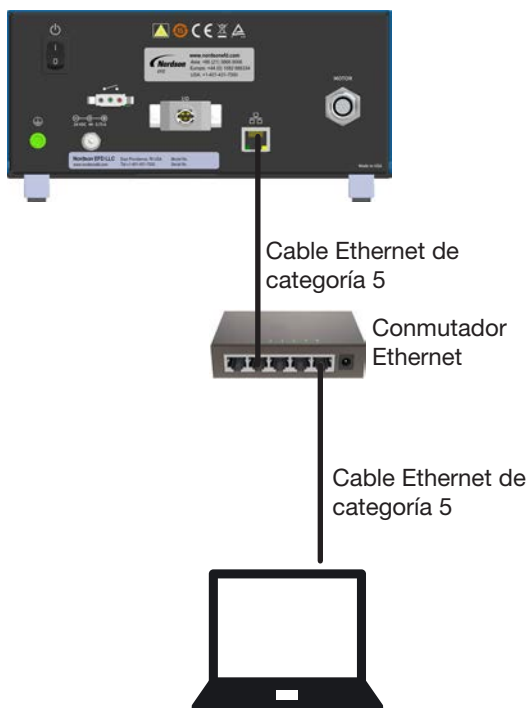
- Contacte con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda en relación con la obtención de un panel de conexiones y el cable correspondiente.
- Consulte “Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S” on page 46 para los detalles de cableado.

Realización de la conexión Ethernet (Opcional)

Se puede conectar un cable Ethernet al controlador ValveMate 7197PCP para admitir la integración de fábrica y las actualizaciones de firmware. Realice la conexión Ethernet que se corresponda con su sistema.

NOTA: La dirección IP preprogramada de un ValveMate 7197PCP es 192.168.10.51. Si hay varios controladores ValveMate 7197PCP en la misma red, cada uno necesitará una dirección IP única:

- Para cambiar la dirección IP de un controlador ValveMate 7197PCP, consulte “Definición de los ajustes de red del controlador” on page 39.
- Para cambiar la dirección IP de un ordenador, consulte “Anexo A, Cambio de la dirección IP de un ordenador” on page 51.



Conexión Ethernet entre el ValveMate 7197PCP y un ordenador

Instalación (continuación)

Purgado de la bomba

Antes de crear cualquier programa o poner el sistema en funcionamiento por primera vez, purgue cada bomba sin una punta instalada y luego con una punta instalada.

PRECAUCIÓN

Riesgo de daños materiales. **No ponga en marcha una 797PCP sin material.** Una fricción excesiva de los componentes secos puede dañar la bomba.

1. (Solo interfaz mediante pantalla táctil) En la pantalla Main (Principal), seleccione PROGRAM (Programa).
2. Seleccione LINE (Línea).
3. Active el botón selector ENABLE LINE PROGRAM (Habilitar programa línea).

NOTAS:

- Se utilizará el programa Line (Línea) para purgar la bomba.
 - La velocidad predeterminada de purgado es de 10 rpm. Para cambiar la velocidad de purgado, consulte “Ajuste del parámetro de la velocidad de purgado” on page 24.
4. **Consulte los procedimientos de purga de la bomba en la sección de instalación del manual de la bomba para purgar cada 797PCP en el sistema. Regrese aquí para continuar.**

El sistema ya está listo para un funcionamiento rutinario. Vaya a “Programación” on page 19 para crear programas de dosificación para el funcionamiento de la bomba.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz web

Programación

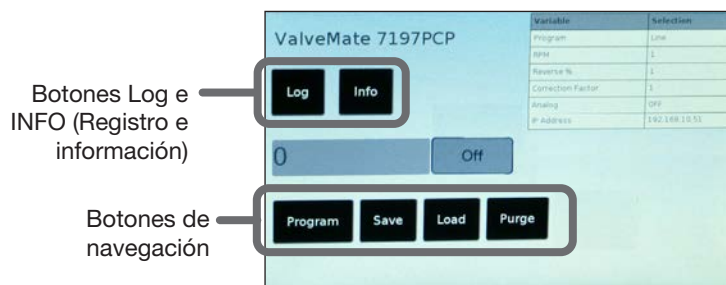
El controlador ValveMate 7197PCP se maneja a través de una interfaz de pantalla táctil.

NOTA: Realizar una conexión Ethernet también le permite controlar el sistema a través de una interfaz web. Consulte “Realización de la conexión Ethernet (Opcional)” on page 16 para más detalles. Esta sección se aplica a la interfaz mediante pantalla táctil de ValveMate 7197PCP. Las funciones de la interfaz web 7197PCP son las mismas, salvo en lo siguiente: La pantalla Programs (Programas) se ha eliminado.

Navegación

Desde la pantalla Main (Principal), puede acceder al resto de pantallas.

- En la interfaz mediante pantalla táctil, todos los botones, salvos los botones de tipo de programa, están presentes en la pantalla principal. Para acceder a los botones de tipo de programa, seleccione Programs (Programas).
- En la interfaz web, todos los botones están presentes en la pantalla Main (principal).



Pantalla principal (Main), interfaz mediante pantalla táctil



Todos los botones presentes en la pantalla Main (principal)

Pantalla principal (Main), interfaz web

Botón	Descripción	Sección relevante de este Manual
Refresh (Actualizar) (solo web)	Devuelve la interfaz web a la pantalla Main (Principal)	n/d
Log (Registro)	Abre la pantalla Log (Registro).	“Visualización del registro (Log)” on page 44
INFO	Abre una pantalla que proporciona información acerca de la pantalla seleccionada actualmente	n/d
Programa (Solo interfaz mediante pantalla táctil)	Abre la pantalla Program (programa), donde puede elegir el tipo de programa a crear: Line, Volume, Weight, Teach o Timed (Línea / Volumen / Peso / Instructor / Temporizado)	“Creación de programas” on page 25
Save (Guardar)	Abre la pantalla Save (Guardar).	“Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32
Load (Cargar)	Abre la pantalla Load (Cargar).	“Abrir un programa guardado (Pantalla Load / Cargar)” on page 33
Purge (Purgar)	Muestra la pantalla Purge (Purgar) para permitir el ajuste de la velocidad de purgado.	“Ajuste del parámetro de la velocidad de purgado” on page 24

Programación (continuación)

Introducir valores en la pantalla táctil

Cuando selecciona un valor numérico para editar, se abre un teclado numérico:

- Use el teclado para ingresar el valor deseado.
- Para borrar todos los números seleccionados, seleccione CLEAR.
- Para borrar sólo el último número, seleccione DEL.
- Para guardar el valor ingresado, seleccione DONE.

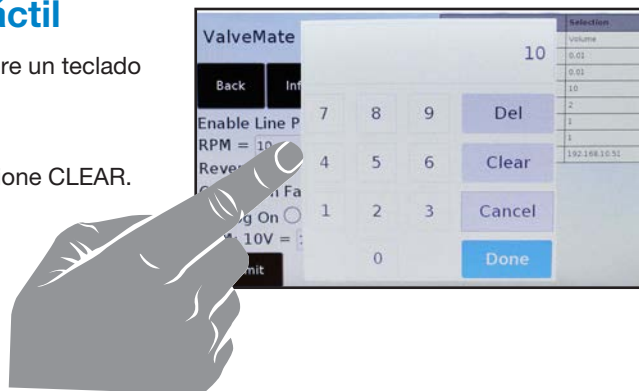


Tabla de variables

La tabla de variables en la esquina superior derecha de la pantalla cambia en función del programa abierto. Para las pantallas de programa Line, Volume, Weight, Teach o Timed (Línea / Volumen / Peso / Instructor / Temporizado), la tabla de variables muestra el valor actualmente introducido de las variables. Por ejemplo, al elegir la pantalla del programa Line (Línea), la tabla cambia para mostrar los valores actuales para los ajustes de dicho programa.

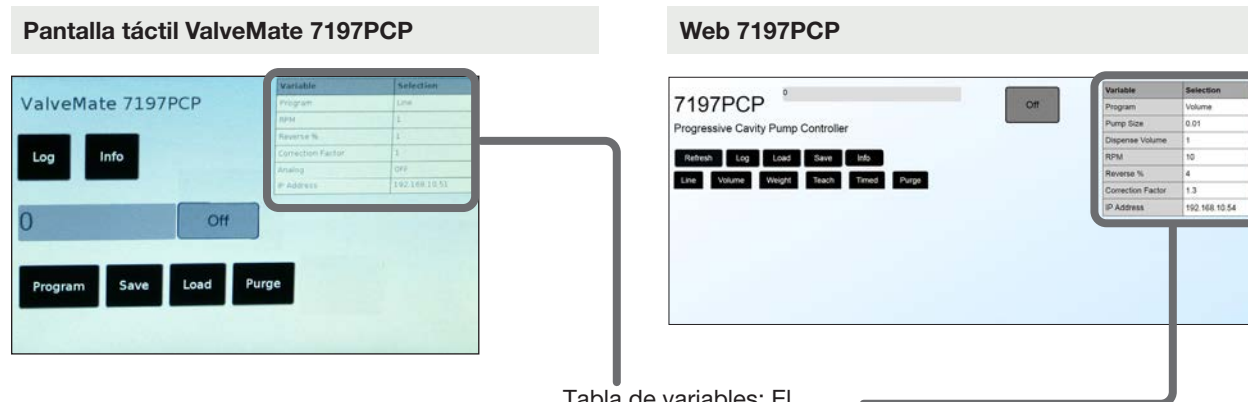


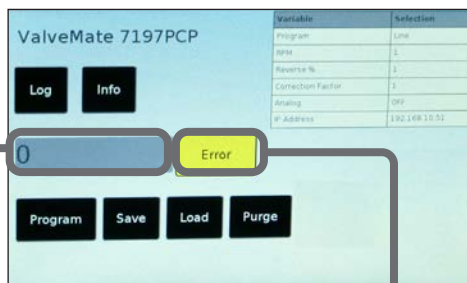
Tabla de variables: El contenido de esta tabla cambia sobre la base de las variables / el programa seleccionado.

Programación (continuación)

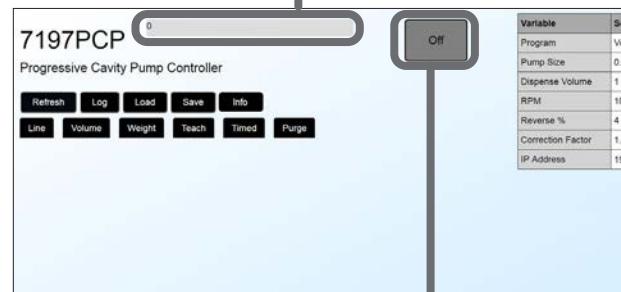
Indicadores de estado

Los indicadores de estado mostrados a continuación están presentes en la pantalla Main (Principal).

Modo de funcionamiento	Descripción de indicador
Programa Volume (Volumen) en ejecución	Muestra el porcentaje restante del ciclo de dosificación
Programa Weight (peso) en ejecución	
Programa Timed (Temporizado) en ejecución	
Programa Teach (Instructor) apagado	
Programa Teach (Instructor) encendido	Muestra durante cuánto tiempo se ha accionado el ciclo de dosificación
Programa Line (Línea) en ejecución	Muestra la velocidad en RPM



Pantalla principal (Main), interfaz mediante pantalla táctil

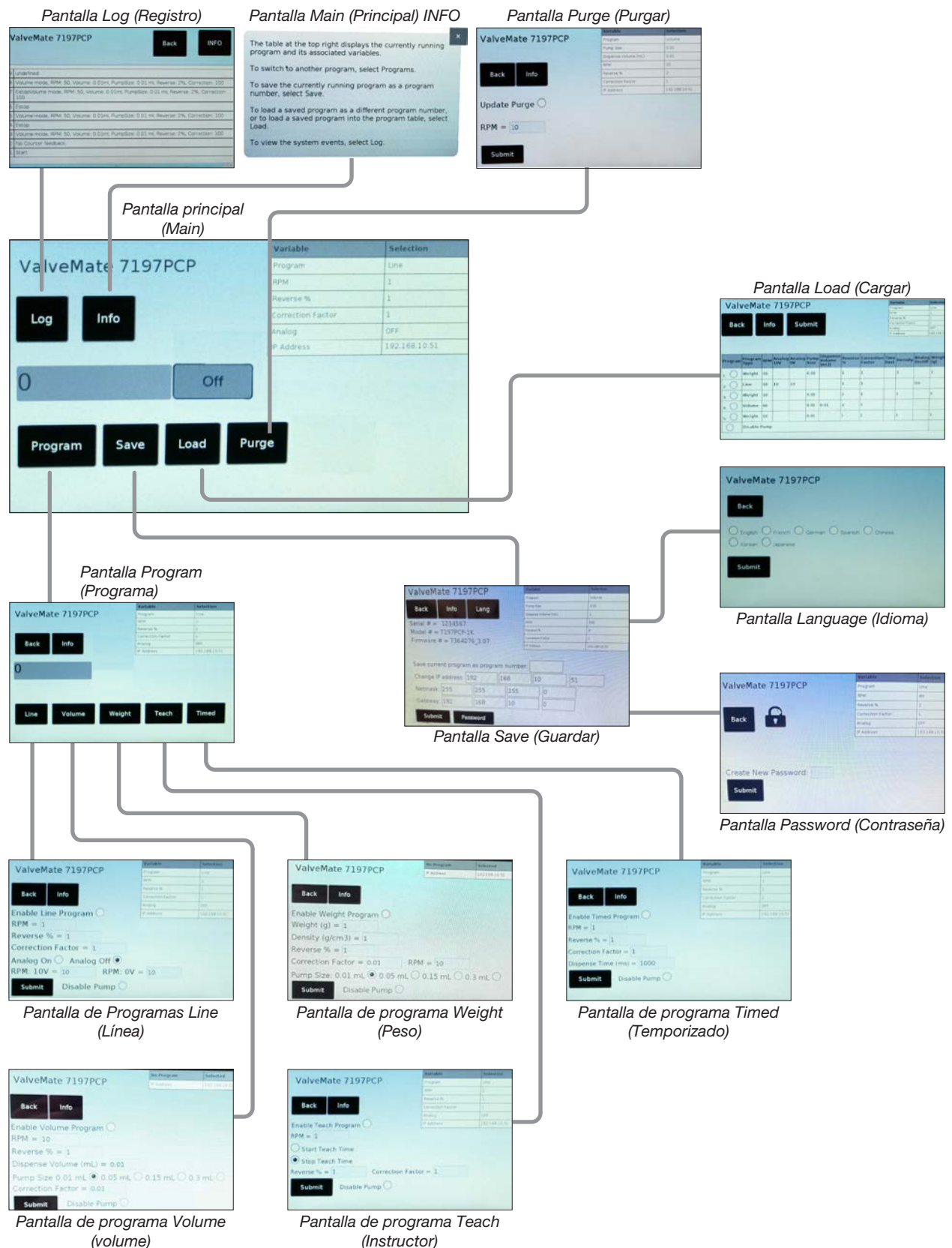


Pantalla principal (Main), interfaz web

Estado		Color	Descripción
Off (apagado)		Gris oscuro	La bomba no está en funcionamiento.
En ejecución		Verde	El sistema funciona normalmente.
ESTOP		Rojo	Se ha producido una parada de emergencia.
Error		Amarillo	Se ha producido un error. Consulte "Resolución de problemas" on page 44.

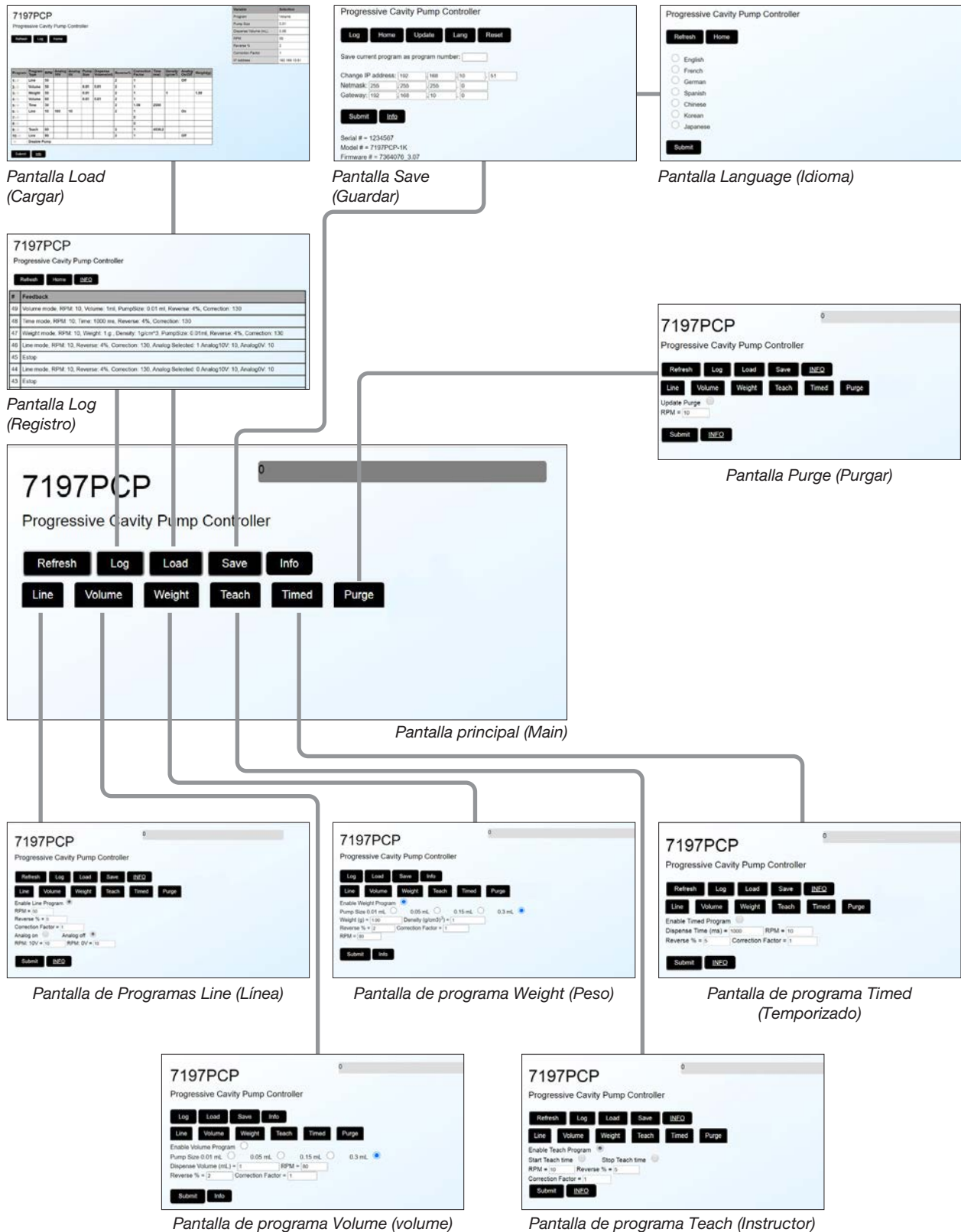
Programación (continuación)

Diagrama de flujo de las pantallas del controlador (ValveMate 7197PCP)



Programación (continuación)

Diagrama de flujo de las pantallas del controlador (Web 7197PCP)



Programación (continuación)

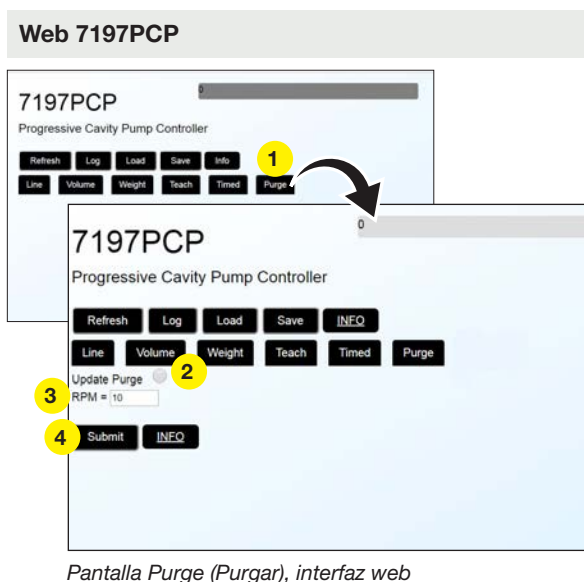
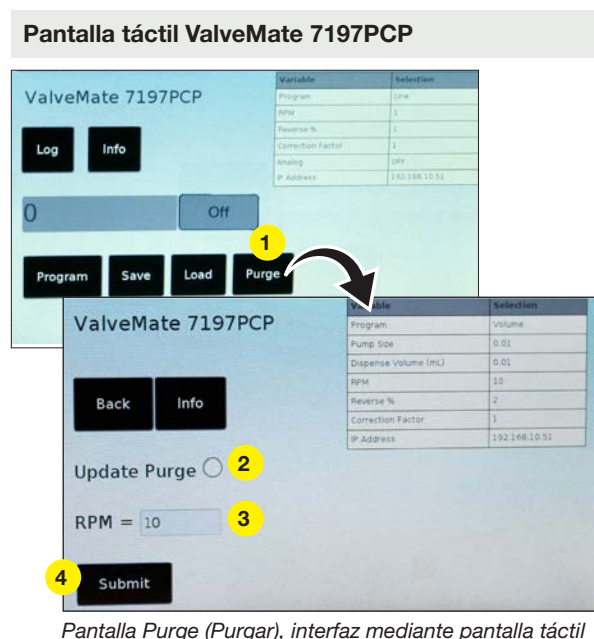
Ajuste del parámetro de la velocidad de purgado

Antes de poner el sistema en funcionamiento, o siempre que se haga necesario un purgado, consulte el manual de la bomba para ver el procedimiento de purgado. Use este procedimiento solo para cambiar las RPM de purgado, garantizando que no se supere la velocidad máxima permitida del motor. Consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione PURGE (Purgar).
2. Active el botón selector UPDATE PURGE (Act Purga).
3. Introduzca el ajuste de RPM, garantizando que no se supere la velocidad máxima permitida del motor. Consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.

NOTA: Los valores deben encontrarse dentro de los rangos especificados o no se guardarán.

4. Seleccione SUBMIT (Enviar). La velocidad de purgado en RPM se actualiza y las RPM de purgado guardadas se muestran en la tabla de variables junto a RPM.



Variable	Intervalo	Descripción
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor de purgado en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
INFO	n/d	Seleccione para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.

Programación (continuación)

Creación de programas

El controlador le permite crear cinco tipos de programas: Line, Volume, Weight, Teach y Timed (Línea / Volumen / Peso / Instructor / Temporizado) Se incluye un procedimiento de programación general en la página siguiente. Se incluyen procedimientos de programación específicos, incluida información detallada sobre todos los ajustes, en los apartados de “Información detallada”.

Tipo de programa	Descripción	Aplicación típica	Información detallada
Line (línea)	Use un programa Line (Línea) para dosificar material de manera continua, durante el tiempo de activación del ciclo de dosificación.	Líneas continuas, todas las viscosidades	Consulte “Programas Line (Línea)” on page 27.
Volume (Volumen)	Use un programa Volume (Volumen) para dosificar una cantidad concreta de material en mililitros.	Llenado de un volumen conocido	Consulte “Programas Volume (Volumen)” on page 28.
Weight (Peso)	Use un programa Weight (Peso) para dosificar una cantidad concreta de material en gramos.	Dosificación basada en el peso	Consulte “Programas Weight (Peso)” on page 29.
Teach (Instructor)	Use un programa Teach (Instructor) para “enseñar” al sistema el volumen y el tiempo de dosificación deseados.	Llenado de un volumen desconocido	Consulte “Programas Teach (Instructor)” on page 30.
Timed (Temporizado)	Use un programa Timed (Temporizado) para dosificar durante un tiempo determinado, en milisegundos por ciclo.	Dosificación para un periodo de tiempo conocido	Consulte “Programas Timed (Temporizado)” on page 31.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP

En la interfaz mediante pantalla táctil, todos los botones de tipo de programa están en la pantalla Program (Programa).

Web 7197PCP

En la interfaz web, todos los botones de tipo de programa están en la pantalla Home (inicio)

Tabla de variables: El contenido de esta tabla cambia sobre la base de las variables / el programa seleccionado

Programación (continuación)

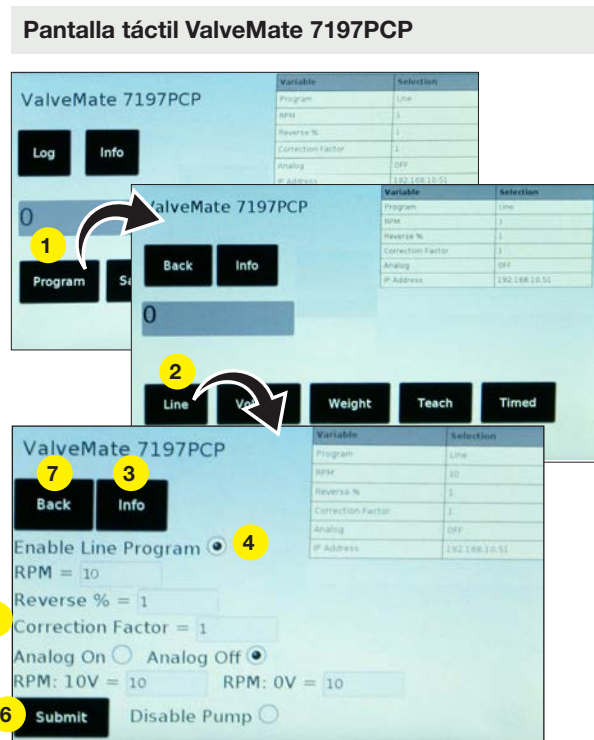
Creación de programas (continuación)

Siga este procedimiento general para introducir los ajustes para un programa. También se proporciona un procedimiento específico por tarea para cada tipo de programa más adelante en este apartado.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione PROGRAM (Programa).
2. (Solo interfaz mediante pantalla táctil) Seleccione cualquier botón de tipo de programa para mostrar las variables para esa selección.
3. Para visualizar información sobre la pantalla mostrada en este momento, seleccione INFO.
4. Para habilitar un programa, seleccione el botón selector ENABLE [tipo de programa] PROGRAM (Habilitar programa).

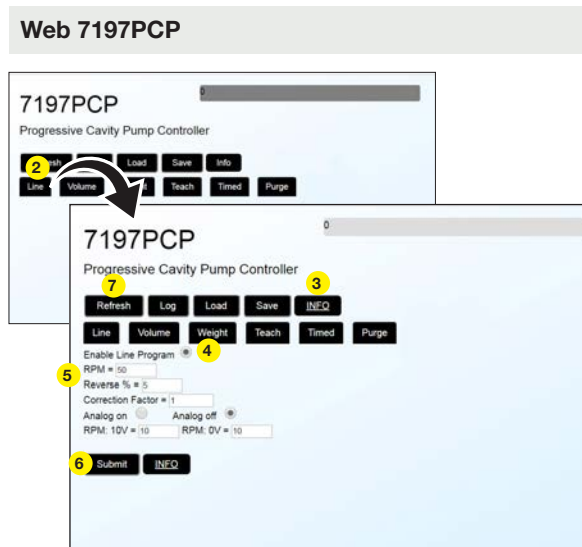
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.

5. Seleccione con el botón selector las opciones deseadas y/o introduzca los ajustes en los campos de valores. Consulte las secciones correspondientes de este manual tal y como se indica en la tabla anterior para acceder a información detallada sobre cada tipo de programa, incluidos los rangos de ajuste.
6. Cuando todas las variables estén ajustadas correctamente, seleccione SUBMIT (Enviar). El sistema guarda los ajustes.
7. Seleccione BACK (atrás) (pantalla táctil) o REFRESH (Actualizar) (web) para regresar a la pantalla Main (principal).
8. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz mediante pantalla táctil

Ejemplo de pasos de programación generales (se muestra la pantalla de programa Line / Línea)



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz web

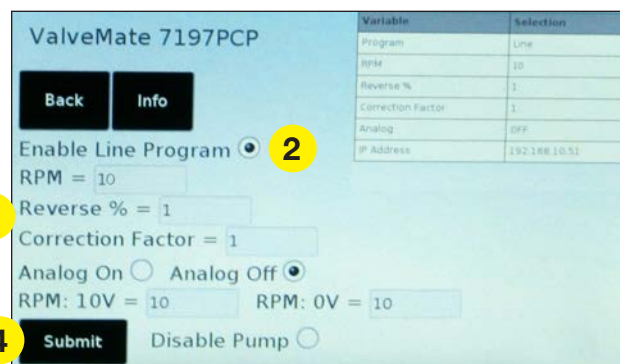
Programación (continuación)

Programas Line (Línea)

Use un programa Line (Línea) para dosificar una línea continua de material. Cuando se ejecuta un programa Line (Línea), la bomba dosifica durante el tiempo de activación del ciclo de dosificación. Puede habilitar Analog On (Analogóico activado) para ajustar la velocidad del motor mientras ejecuta un programa Line (Línea).

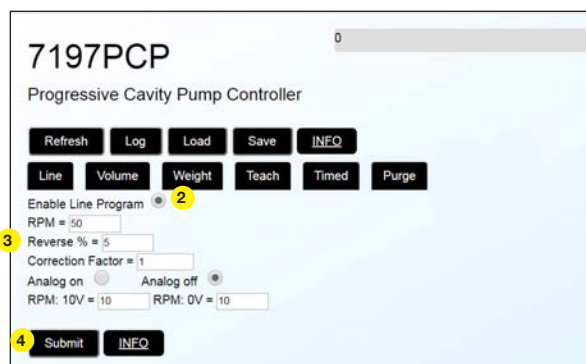
1. Vaya hasta la pantalla de programa Line (Línea).
2. Active el botón selector ENABLE LINE PROGRAM (Habilitar programa línea).
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.
3. Introduzca los ajustes deseados, consultando la tabla siguiente para acceder a información detallada sobre cada variable.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar) para guardar los ajustes. La tabla de variables muestra los ajustes guardados.
5. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP



Pantalla de Programas Line (Línea), interfaz web

Variable	Intervalo	Descripción
INFO	n/d	Seleccione para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
Reverse % (% de inversión)	0–200 (%) (ajustable en incrementos de 1%)	En función del porcentaje de rotación, ajusta la reabsorción para invertir el motor al final de un ciclo de dosificación y evitar rebabas.
Correction Factor (Factor de corrección)	0,1–2,00 (ajustable en incrementos de 0,01)	Debido a que los rotores y estatores pueden no estar perfectamente acompañados, el factor de corrección escala linealmente la salida para garantizar que siempre se deposita la cantidad prevista.
Analog On / Analog Off (Analogóico encendido / apagado)	n/d	Seleccione Analog On (Analogóico encendido) para usar los campos “RPM: 10V” y “RPM: 0V” para cambiar rápidamente la velocidad del motor. Cuando se selecciona Analog Off (Analogóico apagado), los campos “RPM: 10V” y “RPM: 0V” están deshabilitados.
RPM analógica: 10V	10–150	Escala las RPM de salida linealmente de 0 a 10 V sobre la base de la tensión analógica de entrada (patillas 12 y 13 del puerto E/S; consulte “Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S” on page 46 según sea necesario)
RPM analógica: 0V	10–150	
Deshabilitar bomba (solo interfaz mediante pantalla táctil)	Habilitada o deshabilitada	Si se selecciona, se deshabilita la bomba 1 o 2 (Pump 1 o Pump 2).

Programación (continuación)

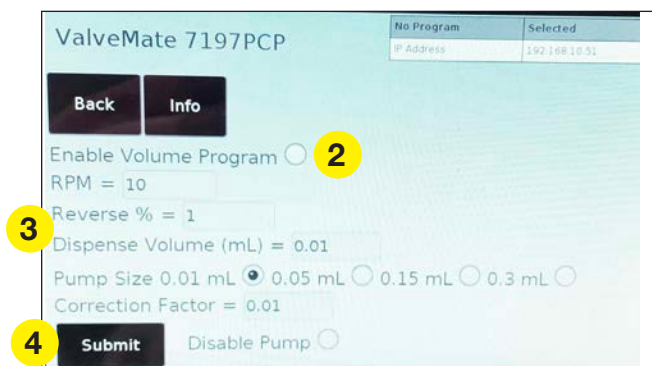
Programas Volume (Volumen)

Use un programa Volume (Volumen) para dosificar principalmente sobre la base del volumen. Cuando se utiliza un programa Volume (Volumen), la bomba dosifica hasta que se ha depositado la cantidad especificada (en milímetros).

NOTA: Para acceder a un ejemplo de cómo crear un programa Volume (Volumen), incluyendo cómo utilizar el factor de corrección y el % de inversión, consulte el “Anexo B, Ejemplo de programa Volume (Volumen)” on page 53.

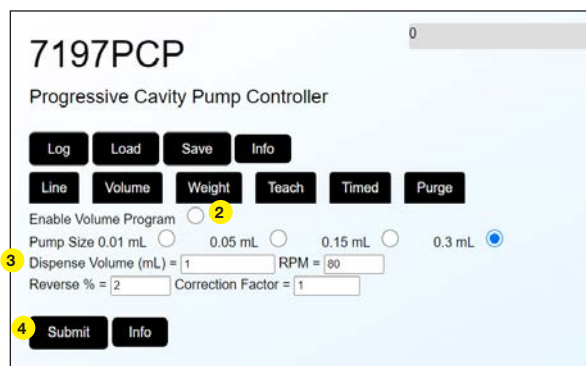
1. Vaya hasta la pantalla de programa Volume (Volumen).
2. Active el botón selector ENABLE VOLUME PROGRAM (Habilitar programa línea).
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.
3. Introduzca los ajustes deseados, consultando la tabla siguiente para acceder a información detallada sobre cada variable.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar) para guardar los ajustes. La tabla de variables muestra los ajustes guardados.
5. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP



Pantalla de programa Volume (volumen), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP



Pantalla de programa Volume (volumen), interfaz web

Variable	Intervalo	Descripción
INFO	n/d	Selecione para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
Reverse % (% de inversión)	0–200 (%) (ajustable en incrementos de 1%)	En función del porcentaje de rotación, ajusta la reabsorción para invertir el motor al final de un ciclo de dosificación y evitar rebabas.
Dispense Volume (Volumen de dosificación) (mL)	0,001–15 000,00 (mL) (ajustable en incrementos de 0,001)	Ajusta la cantidad de material (en mL) que se dosificará para cada ciclo de la bomba.
Tamaño de bomba	0,01 mL, 0,05 mL, 0,15 mL o 0,30 mL	Selecciona el tamaño de la bomba para la cual crea el programa.
Correction Factor (Factor de corrección)	0,1–2,00 (ajustable en incrementos de 0,01)	Debido a que los rotores y estatores pueden no estar perfectamente acompasados, el factor de corrección escala linealmente la salida para garantizar que siempre se deposita la cantidad prevista.
Deshabilitar bomba (solo interfaz mediante pantalla táctil)	Habilitada o deshabilitada	Si se selecciona, se deshabilita la bomba 1 o 2 (Pump 1 o Pump 2).

Programación (continuación)

Programas Weight (Peso)

Use un programa Weight (Peso) para dosificar principalmente sobre la base del peso. Cuando se utiliza un programa Weight (Peso), la bomba dosifica hasta que se ha depositado el peso de material especificado (en gramos).

1. Vaya hasta la pantalla de programa Weight (Peso).
2. Active el botón selector ENABLE WEIGHT PROGRAM (Habilitar programa de peso).
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.
3. Introduzca los ajustes deseados, consultando la tabla siguiente para acceder a información detallada sobre cada variable.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar) para guardar los ajustes. La tabla de variables muestra los ajustes guardados.
5. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP

antalla de programa Weight (Peso), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP

antalla de programa Weight (Peso), interfaz web

Variable	Intervalo	Descripción
INFO	n/d	Seleccione para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.
Weight (Peso)	0–600 (g) (ajustable en incrementos de 0,001%)	Ajusta la cantidad de material (en g) que se dosificará para cada ciclo de la bomba.
Density (Densidad)	0–11000 (g/cm ³) (ajustable en incrementos de 0,01 g/cm ³)	Ajusta la densidad del material (en g/cm ³) a dosificar.
Reverse % (% de inversión)	0–200 (%) (ajustable en incrementos de 1%)	En función del porcentaje de rotación, ajusta la reabsorción para invertir el motor al final de un ciclo de dosificación y evitar rebabas.
Correction Factor (Factor de corrección)	0,1–2,00 (ajustable en incrementos de 0,01)	Debido a que los rotores y estatores pueden no estar perfectamente acompasados, el factor de corrección escala linealmente la salida para garantizar que siempre se deposita la cantidad prevista.
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
Tamaño de bomba	0,01 mL, 0,05 mL, 0,15 mL o 0,30 mL	Selecciona el tamaño de la bomba para la cual crea el programa.
Deshabilitar bomba (solo interfaz mediante pantalla táctil)	Habilitada o deshabilitada	Si se selecciona, se deshabilita la bomba 1 o 2 (Pump 1 o Pump 2).

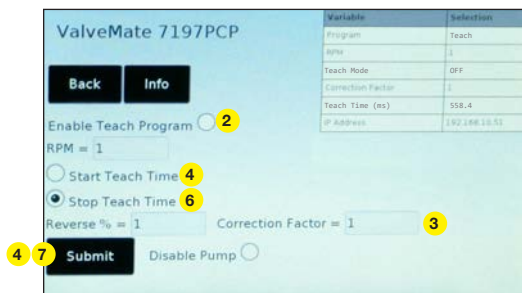
Programación (continuación)

Programas Teach (Instructor)

El programa Teach (Instructor) le permite “enseñar” al sistema cuánto tiempo funcionar a la velocidad especificada. Cuando se selecciona un programa Teach (Instructor) y el ciclo de dosificación se activa, la bomba dosifica durante el tiempo establecido por el programa Teach (Instructor).

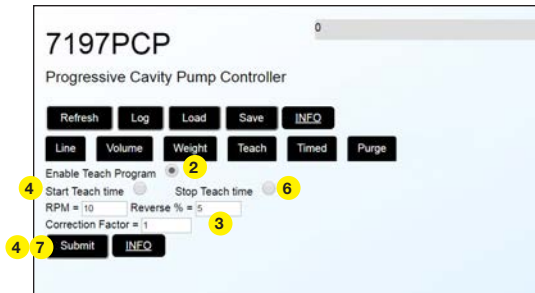
1. Vaya hasta la pantalla de programa Teach (Instructor).
2. Active el botón selector ENABLE TEACH PROGRAM (Habilitar programa de instructor).
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.
3. Introduzca los ajustes deseados, consultando la tabla siguiente para acceder a información detallada sobre cada variable.
NOTA: Los valores deben encontrarse dentro de los rangos especificados o no se guardarán.
4. Seleccione el botón selector START TEACH TIME (Iniciar tiempo de instructor) y, seguidamente, seleccione SUBMIT (Enviar).
5. Presione el pedal para iniciar el ciclo de dosificación.
NOTA: Mientras permanezca activado el ciclo de dosificación, el controlador realiza un seguimiento del tiempo de dosificación. Si el ciclo de dosificación se detiene y se reinicia, el controlador borra el tiempo anterior e inicia el seguimiento de nuevo.
6. Cuando se ha dosificado la cantidad de material deseada, suelte el pedal y seleccione el botón selector STOP TEACH TIME (detener tiempo de instructor).
7. Seleccione SUBMIT (Enviar).
El sistema guarda el ajuste y el nuevo tiempo de Instructor (ms) (Teach Time) se muestra en la tabla de variables.
8. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP



Pantalla de programa Teach (Instructor), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP



Pantalla de programa Teach (Instructor), interfaz web

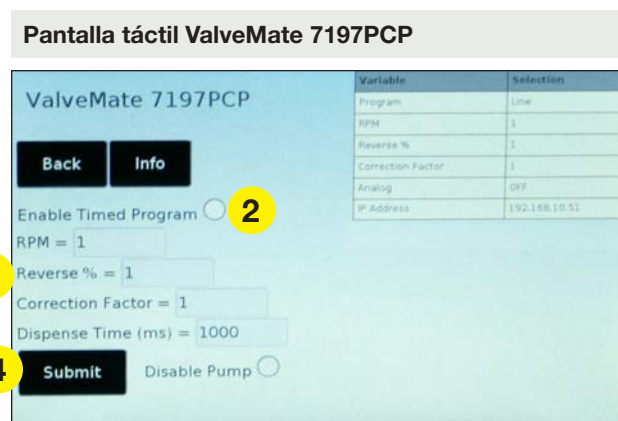
Variable	Intervalo	Descripción
INFO	n/d	Selección para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
Reverse % (% de inversión)	0–200 (%) (ajustable en incrementos de 1%)	En función del porcentaje de rotación, ajusta la reabsorción para invertir el motor al final de un ciclo de dosificación y evitar rebabas.
Correction Factor (Factor de corrección)	0,1–2,00 (ajustable en incrementos de 0,01)	Debido a que los rotores y estatores pueden no estar perfectamente acompasados, el factor de corrección escala linealmente la salida para garantizar que siempre se deposita la cantidad prevista.
Deshabilitar bomba (solo interfaz mediante pantalla táctil)	Habilitada o deshabilitada	Si se selecciona, se deshabilita la bomba 1 o 2 (Pump 1 o Pump 2).

Programación (continuación)

Programas Timed (Temporizado)

Use un programa Timed (Temporizado) para dosificar principalmente sobre la base del tiempo. Cuando se ejecuta un programa Timed (Temporizado), la bomba dosifica durante el tiempo especificado (en milisegundos) para cada ciclo de dosificación.

1. Vaya hasta la pantalla de programa Timed (Temporizado).
2. Active el botón selector ENABLE TIMED PROGRAM (Habilitar programa de temporización).
NOTA: Si no habilita el programa, el sistema no guardará los ajustes introducidos.
3. Introduzca los ajustes deseados, consultando la tabla siguiente para acceder a información detallada sobre cada variable.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar) para guardar los ajustes. La tabla de variables muestra los ajustes guardados.
5. Para guardar los valores introducidos como un programa en la Biblioteca de programas, consulte “Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)” on page 32.



Pantalla de programa Timed (Temporizado), interfaz mediante pantalla táctil



Pantalla de programa Timed (Temporizado), interfaz web

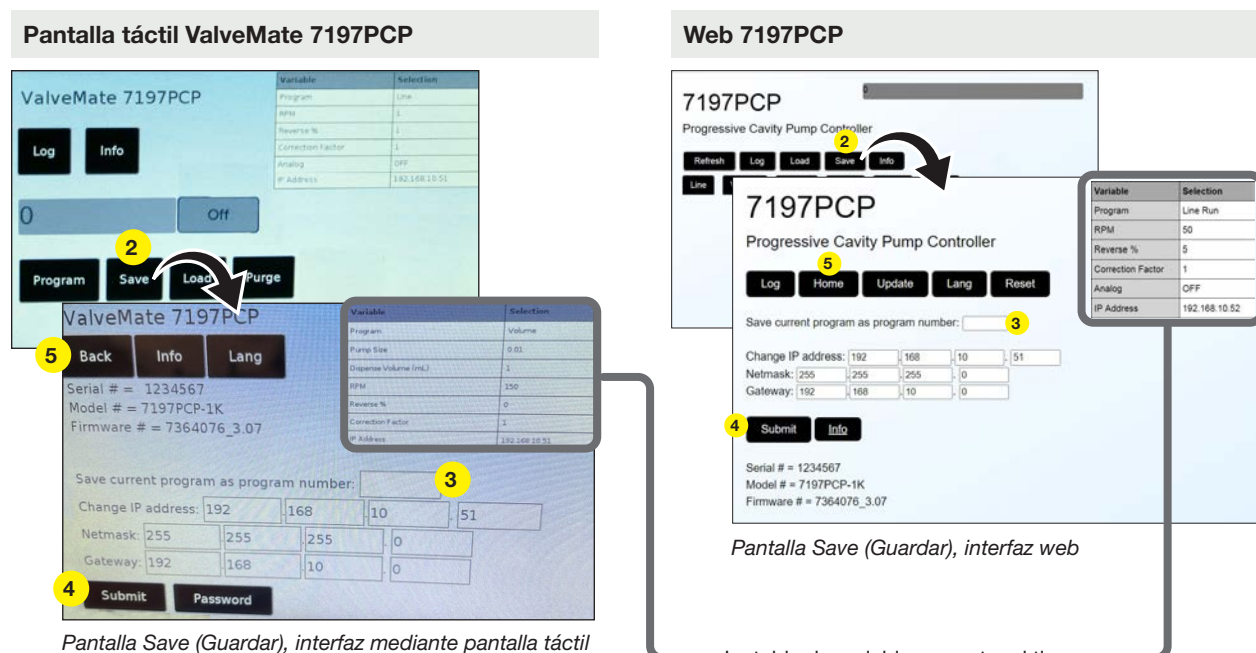
Variable	Intervalo	Descripción
INFO	n/d	Seleccione para ver información sobre la pantalla actual, incluyendo los rangos permitidos para los ajustes.
RPM	10–150 (RPM)	Ajusta la velocidad del motor en RPM; para acceder a instrucciones sobre cómo ajustar las RPM, consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49.
Reverse % (% de inversión)	0–200 (%) (ajustable en incrementos de 1%)	En función del porcentaje de rotación, ajusta la reabsorción para invertir el motor al final de un ciclo de dosificación y evitar rebabas.
Correction Factor (Factor de corrección)	0,1–2,00 (ajustable en incrementos de 0,01)	Debido a que los rotores y estatores pueden no estar perfectamente acompañados, el factor de corrección escala linealmente la salida para garantizar que siempre se deposita la cantidad prevista.
Dispense Time (Tiempo de dosificación) (ms)	0,001-600.000 (ms) (ajustable en incrementos de 0,001 ms)	Ajusta la cantidad de tiempo (en ms) de apertura de la bomba para cada ciclo de dosificación. NOTA: En otras palabras, el tiempo de dosificación (Dispense Time) se puede ajustar entre 1 ms (0,001 s) y 10 minutos (600,000 ms).
Deshabilitar bomba (solo interfaz mediante pantalla táctil)	Habilitada o deshabilitada	Si se selecciona, se deshabilita la bomba 1 o 2 (Pump 1 o Pump 2).

Programación (continuación)

Cómo guardar un programa en la biblioteca de programas (Pantalla Save / Guardar)

Siga este procedimiento para guardar un programa en la biblioteca de programas (Program Library).

1. Asegúrese de que se muestra el programa que desea guardar y de que los ajustes variables son correctos.
2. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (Guardar). La pantalla Save (Guardar) se abre.
3. Introduzca un número de programa junto a “Guardar programa actual como número de programa”.
Se pueden registrar hasta 10 programas. El programa mostrado en la tabla de variables se guarda con el número de programa seleccionado.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar). El sistema guarda el programa en la biblioteca de programas (Program Library).
5. Seleccione BACK (Atrás) (pantalla táctil) o HOME (Inicio) (web) para regresar a la pantalla Main (Principal).



La tabla de variables muestra el tipo de programa y la configuración que se guardará.

Campo	Descripción
Guardar programa actual como número de programa:	Se utiliza para guardar un programa en la biblioteca de programas (Program Library).
Cambiar dirección IP, máscara de red y puerta de enlace	Permite modificar los ajustes de red del controlador. Consulte “Definición de los ajustes de red del controlador” on page 39.

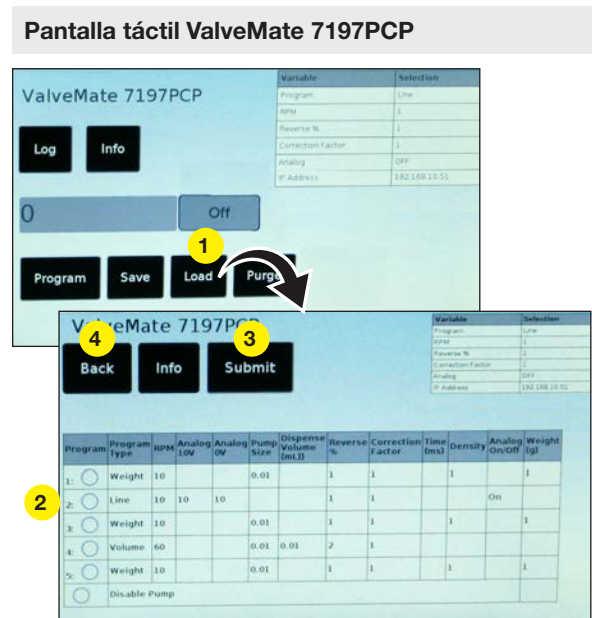
Programación (continuación)

Abrir un programa guardado (Pantalla Load / Cargar)

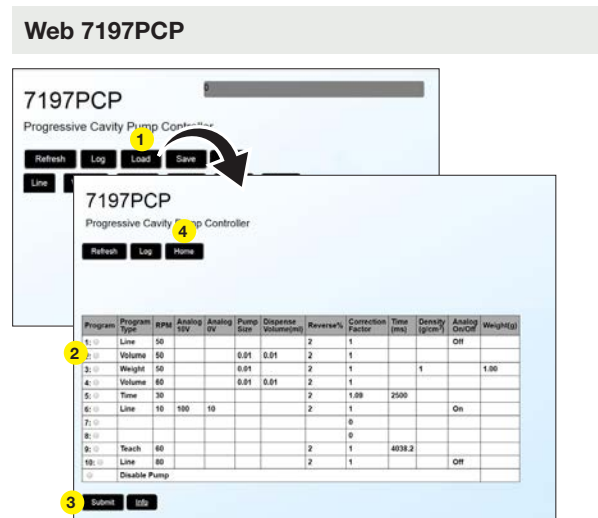
Si ha guardado un programa en la biblioteca de programas (Program Library), siga este procedimiento para cargar el programa en cualquier momento.

NOTA: Esta pantalla también incluye un botón selector para desactivar la bomba. Consulte “Desconexión de la bomba” on page 41 para más detalles.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione LOAD (Cargar). La pantalla Load (Cargar) se abre.
2. Seleccione el botón selector del número de programa que desea cargar.
3. Seleccione SUBMIT (Enviar). El programa seleccionado se carga en la tabla de variables.
4. Seleccione BACK (Atrás) (pantalla táctil) o HOME (Inicio) (web) para regresar a la pantalla Main (Principal).



Pantalla Load (Cargar), interfaz mediante pantalla táctil

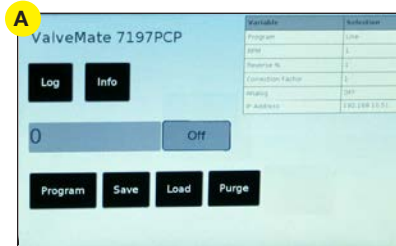


Pantalla Load (Cargar), interfaz web

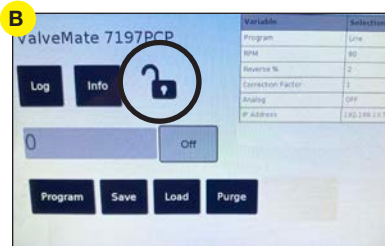
Programación (continuación)

Bloqueo o desbloqueo del sistema (solo pantalla táctil)

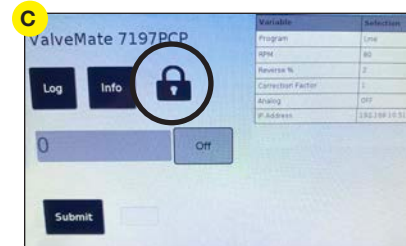
Siga estos pasos para usar la función de bloqueo / desbloqueo para un controlador de escritorio. Cuando la función de bloqueo/desbloqueo está activada, aparece un botón de desbloqueo en la pantalla principal. Cuando el sistema está bloqueado, el botón de desbloqueo cambia a un icono de bloqueo



función de bloqueo / desbloqueo está deshabilitada (sin icono de bloqueo / desbloqueo)






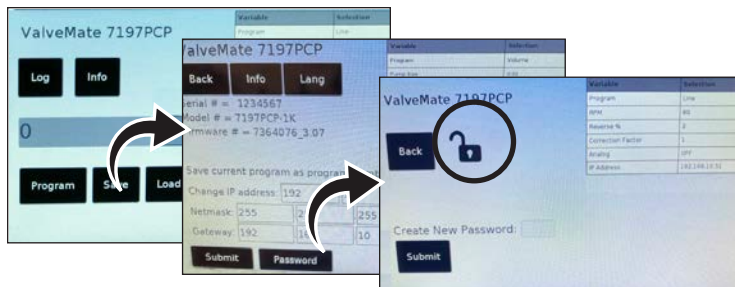
función de bloqueo / desbloqueo está habilitada, pero el sistema no está bloqueado



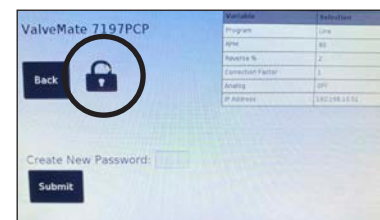
función de bloqueo / desbloqueo está habilitada y el sistema está bloqueado; se requiere contraseña

Habilitar la función de bloqueo / desbloqueo

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (Guardar). La pantalla Save (Guardar) se abre.
2. Seleccione PASSWORD (Contraseña). La pantalla Password (contraseña) se abre.
3. Seleccione el botón DESBLOQUEAR  para activar la función de bloqueo / desbloqueo. Cuando la función de bloqueo/desbloqueo está activada:
 - Aparece un botón de bloqueo  en la pantalla Contraseña.
 - La contraseña del sistema se establece automáticamente como "0". Para cambiar la contraseña, consulte "Cambio de la contraseña de la función de bloqueo".
 - Un icono de bloqueo  aparece en la pantalla principal.




Pantalla de contraseña, función de bloqueo / desbloqueo deshabilitada



Pantalla con contraseña, función de bloqueo/desbloqueo activada

Cambio de la contraseña de la función de bloqueo

1. Abrir la pantalla Contraseña (contraseña) (en la pantalla Main [Principal], seleccione SAVE > PASSWORD [Guardar > Contraseña]).
2. Seleccione el botón BLOQUEAR .
3. Introduzca una contraseña numérica (1 a 4 dígitos).

NOTA: Si no introduce una contraseña, el sistema ajusta «0» como la contraseña.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar).
5. Seleccione BACK (Atrás) dos veces para regresar a la pantalla Main (Principal).

Programación (continuación)

Bloqueo o desbloqueo del sistema (solo pantalla táctil) (continuación)

Desbloqueo y nuevo bloqueo de un sistema bloqueado

1. Para desbloquear el sistema, introduzca la contraseña en el campo junto al botón Submit (Enviar) y seleccione SUBMIT (Enviar).

El icono de bloqueo cambia a un botón de desbloqueo.

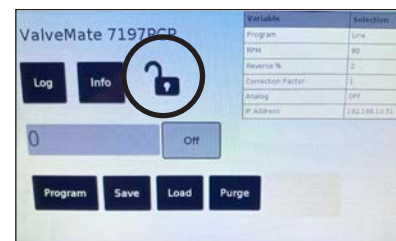
NOTA: Si olvida la contraseña, puede utilizar la interfaz web para restablecer la contraseña a 0. Consulte “Restablecer la contraseña” on page 36.



Pantalla Main (Principal) cuando la función de bloqueo / desbloqueo está habilitada y el sistema está bloqueado; se requiere contraseña


2. Para volver a bloquear el sistema, seleccione el botón DESBLOQUEAR.


NOTA: El sistema permanece desbloqueado hasta que seleccione el botón de desbloqueo.

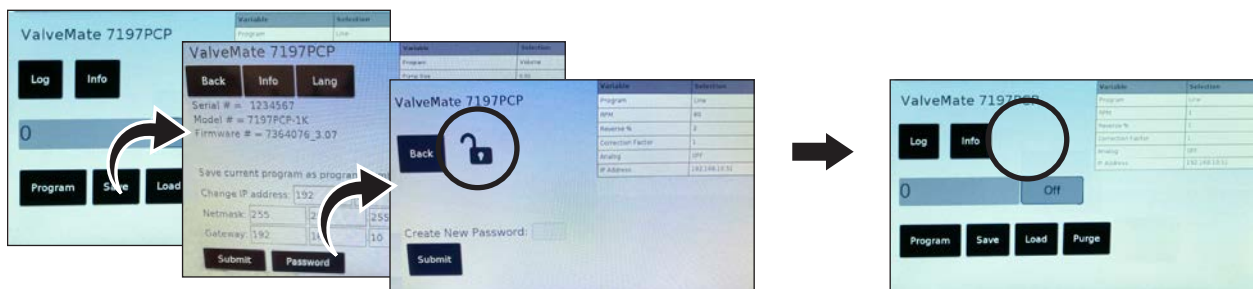


Pantalla Main (Principal) cuando la función de bloqueo / desbloqueo está habilitada, pero el sistema no está bloqueado

Deshabilitar la función de bloqueo / desbloqueo

1. Si la pantalla Main (Principal) está bloqueada, introduzca la contraseña y seleccione SUBMIT (Enviar).
2. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (guardar). La pantalla Save (guardar) se abre.
3. Seleccione PASSWORD (Contraseña). La pantalla Password (contraseña) se abre.
4. Seleccione el botón BLOQUEAR  para desactivar la función Bloquear / Desbloquear.

Cuando la función Bloquear / Desbloquear está desactivada, aparece un botón de desbloqueo  en la pantalla Contraseña y el icono de bloqueo / botón de desbloqueo desaparece de la pantalla Principal.



Pantalla con contraseña, función de bloqueo/desbloqueo desactivada

Pantalla Main (Principal) cuando la función de bloqueo / desbloqueo está deshabilitada (sin icono de bloqueo ni botón de desbloqueo)

Programación (continuación)

Restablecer la contraseña

Si olvida la contraseña de bloqueo / desbloqueo para desbloquear la pantalla táctil, siga los pasos siguientes para utilizar la interfaz web para restablecer la contraseña a 0.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (guardar). La pantalla Save (guardar) se abre.
2. Seleccione RESET (Restablecer).
3. Seleccione HOME (Inicio) para regresar a la pantalla Main (Principal).

Web 7197PCP

7197PCP
Progressive Cavity Pump Controller

Refresh Log Load Save Info
Line Volume Weight

7197PCP
Progressive Cavity Pump Controller

Log Home Update Lang Reset

Save current program as program number:

Change IP address: . . .

Netmask: . . .

Gateway: . . .

Submit Info

Serial # = 1234567
Model # = 7197PCP-1K
Firmware # = 7364076_3.07

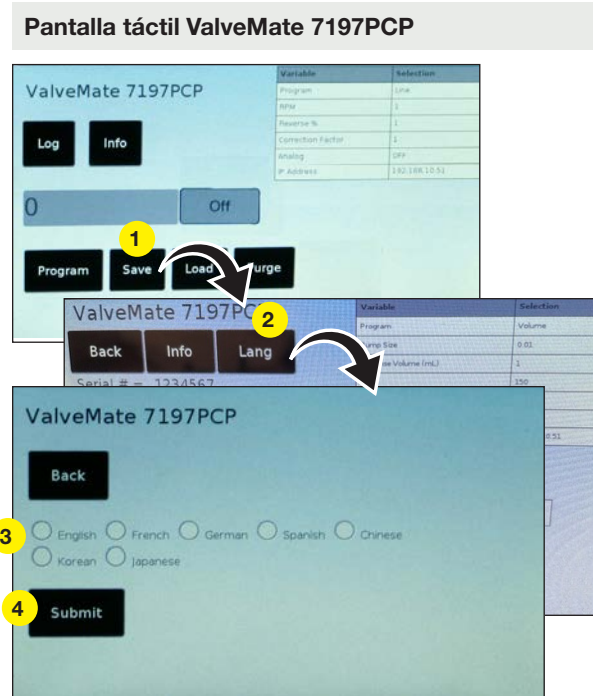
Pantalla Save (Guardar), interfaz web

Programación (continuación)

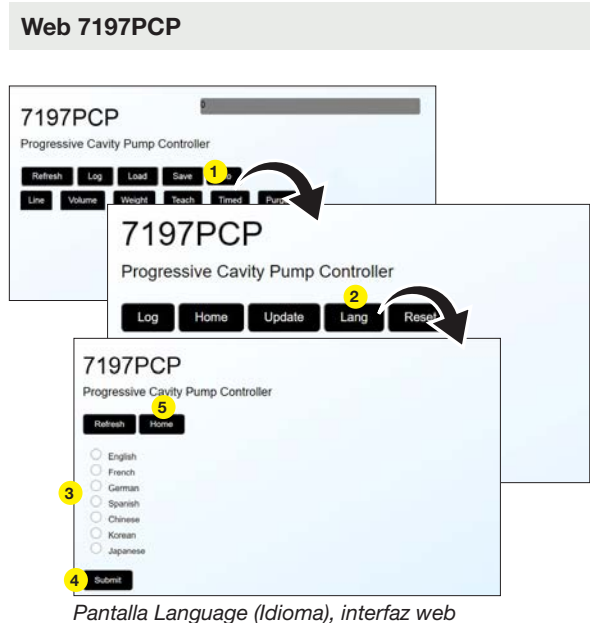
Ajuste de idioma

Siga los pasos siguientes para seleccionar el idioma deseado.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (guardar). La pantalla Save (guardar) se abre.
2. Seleccione LANG (Idioma).
3. Elija el botón selector para el idioma que se desee.
4. Seleccione SUBMIT (Enviar).
5. Seleccione BACK (Atrás) (pantalla táctil) o HOME (Inicio) (web) para regresar a la pantalla Main (Principal).



Pantalla Language (Idioma), interfaz mediante pantalla táctil



Pantalla Language (Idioma), interfaz web

Programación (continuación)

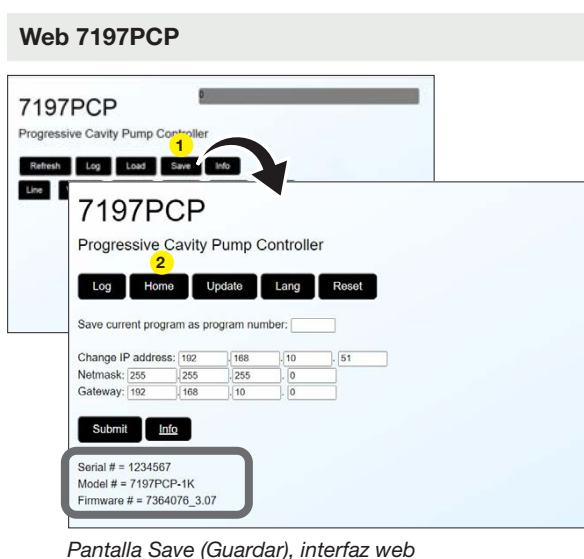
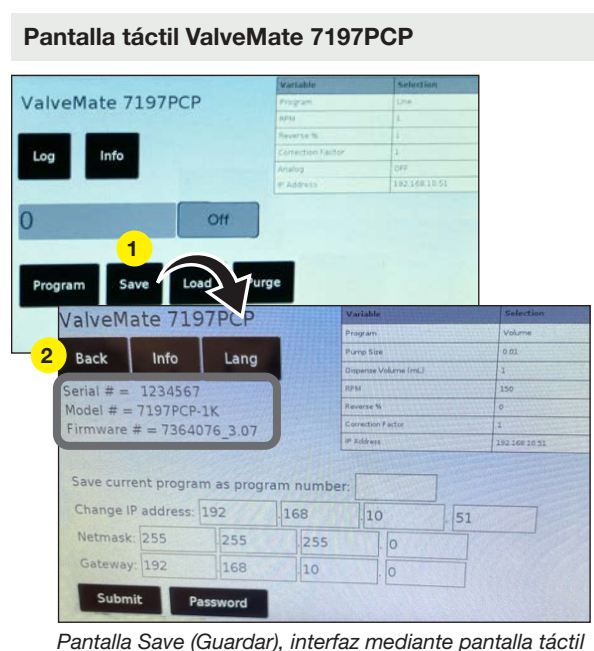
Visualización de la información del sistema

Siga este procedimiento para visualizar la información siguiente sobre el controlador:

- Número de serie
- Número de modelo
- Versión de firmware

NOTA: Para actualizar el firmware del controlador, consulte “Actualización del firmware” on page 42.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (Guardar).
La pantalla Save (Guardar) se abre. La información del sistema se muestra en la pantalla Save (Guardar).
2. Seleccione BACK (Atrás) (pantalla táctil) o HOME (Inicio) (web) para regresar a la pantalla Main (Principal).



Programación (continuación)

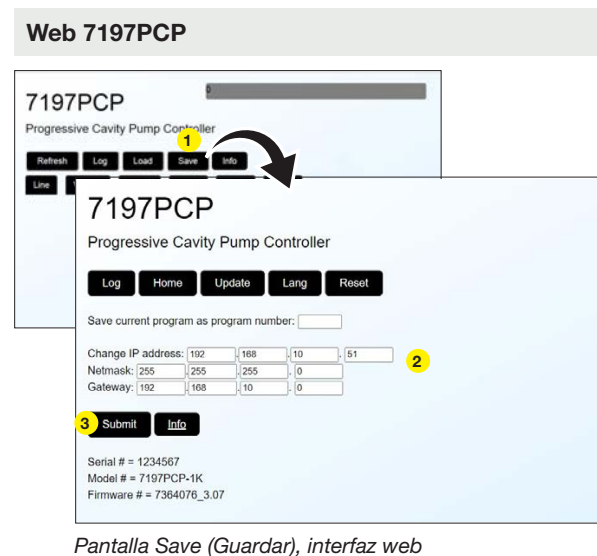
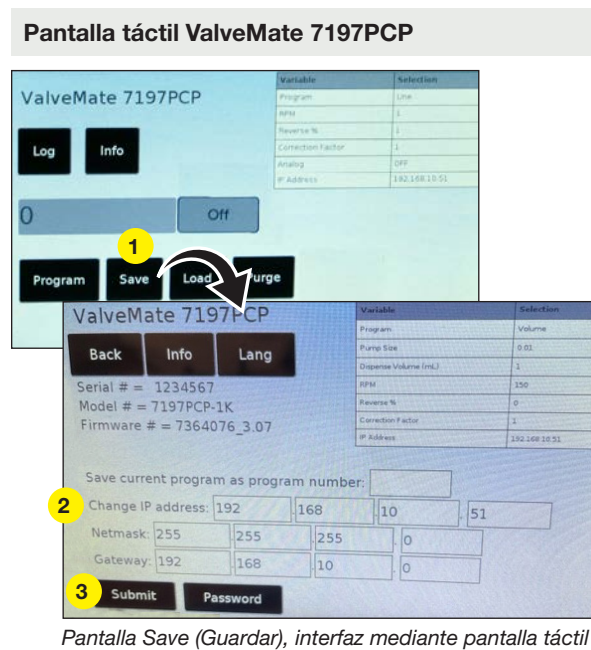
Definición de los ajustes de red del controlador

Utilice la pantalla Save (Guardar) para definir las direcciones IP, máscara de red y puerta de enlace de su sistema.

NOTAS:

- Un controlador ValveMate 7197PCP debe tener una dirección IP única. Si un controlador está conectado a una red que incluye otro dispositivo con la misma dirección IP, siga este procedimiento para cambiar la dirección IP de un controlador ValveMate 7197PCP.
- Cada ordenador en un sistema 797PCP también debe contar con una dirección IP única. Consulte “Anexo A, Cambio de la dirección IP de un ordenador” on page 51 para cambiar la dirección IP de un ordenador.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione SAVE (Guardar). La pantalla Save (Guardar) se abre.
2. Introduzca los ajustes de red deseados.
3. Seleccione SUBMIT (Enviar).
4. Encienda el controlador para que los cambios se apliquen.



Campo	Descripción
Guardar programa actual como número de programa:	Se utiliza para guardar un programa en la biblioteca de programas (Program Library).
Cambiar dirección IP	Se utiliza para cambiar la dirección IP del controlador.
Máscara de red	Permite establecer la dirección de máscara de red para el sistema.
Puerta de enlace	Permite establecer la dirección de la puerta de enlace del sistema.

Funcionamiento

Una vez instalado totalmente el sistema de dosificación y creados los programas correspondientes, el sistema está listo para un funcionamiento normal. Siga estos procedimientos recomendados para la puesta en marcha y el apagado normales / diarios a fin de obtener el mejor rendimiento de su sistema.

Puesta en marcha normal

1. Encienda todos los controladores ValveMate 7197PCP en el sistema.

PRECAUCIÓN

Riesgo de daños materiales. **No ponga en marcha una 797PCP sin material.** Una fricción excesiva de los componentes secos puede dañar la bomba.

2. Cree o cargue el programa que desee ejecutar. Para cargar un programa guardado, consulte “Abrir un programa guardado (Pantalla Load / Cargar)” on page 33.
3. Empiece el proceso.

Cuando el sistema funcione normalmente, el indicador de estado en la pantalla Main (Principal) será “Running” (en funcionamiento).

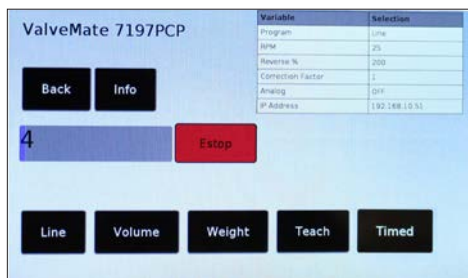
NOTA: Consulte “Indicadores de estado” on page 21 para acceder a explicaciones de todos los indicadores de estado señalados en la pantalla Main (Principal).

Interrupción



Errores y paradas de emergencia (ESTOP)

Si el indicador de estado en la pantalla Main (Principal) muestra un estado de error o de parada de emergencia, compruebe la pantalla Log (Registro) y corrija el problema que ha provocado el error o la parada. Consulte “Visualización del registro (Log)” on page 44 y “Resolución de problemas” on page 44.



Pantalla Main (Principal) tras una parada de emergencia

Funcionamiento (continuación)

Desconexión de la bomba

Siga estos pasos para deshabilitar una bomba, ya sea para llevar a cabo su mantenimiento o para poner a prueba el rendimiento de una bomba.

Para deshabilitar una bomba utilizando la pantalla Load (Cargar)

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione LOAD (Cargar). La pantalla Load (Cargar) se abre.
2. Active el botón selector DISABLE PUMP (deshabilitar bomba). La bomba conectada al controlador se desactiva.

Para volver a activar la bomba, seleccione un programa para ejecutar creando uno en la pantalla Main (Principal) o seleccionando un programa en la pantalla Load (Cargar).

Pantalla táctil ValveMate 7197PCP

Pantalla Load (Cargar), interfaz mediante pantalla táctil

Web 7197PCP

Pantalla Load (Cargar), interfaz web

Para deshabilitar una bomba en una pantalla Program (Programa) (solo pantalla táctil)

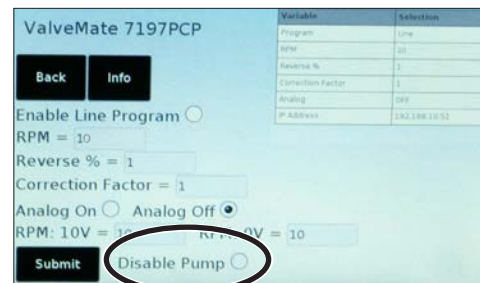
1. En la pantalla Line, Volume, Weight, Teach o Time, (Línea / Volumen / Peso / Instructor / Temporizado), seleccione el botón selector ENABLE [xxxxxx] PROGRAM (habilitar programa [xxxxxx]).

NOTA: Si no habilita el programa, la opción Disable Pump (Deshabilitar bomba) no funcionará.

2. Seleccione el botón selector DISABLE PUMP (Deshabilitar bomba) y, seguidamente, seleccione SUBMIT (Enviar).

La bomba conectada al controlador se desactiva. Para volver a activar la bomba, deselectione el botón selector DISABLE PUMP (Deshabilitar bomba), seleccione el botón selector ENABLE [xxxxxx] PROGRAM (Habilitar programa [xxxxxx]) y, seguidamente, seleccione SUBMIT (Enviar).

NOTA: Si selecciona el botón BACK (Atrás), la bomba se volverá a habilitar.



Ubicación del botón Disable Pump (Deshabilitar bomba) en una pantalla de programa (solo interfaz mediante pantalla táctil)

Funcionamiento (continuación)

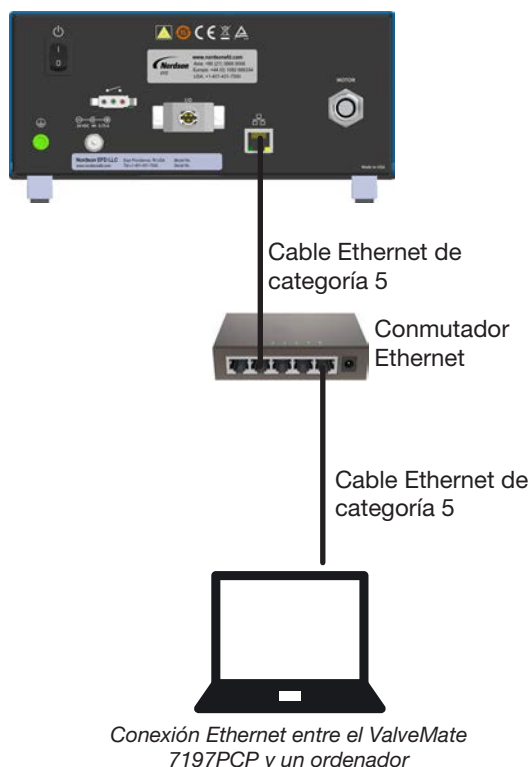
Desconexión de larga duración

Durante periodos prolongados de inactividad o para fines de almacenamiento, consulte el manual de bomba correspondiente para retirar el o los estatores de la o las bombas. La retirada del estator evita la deformación del rotor.

Actualización del firmware

Siga este procedimiento para actualizar el firmware.

1. Cree una conexión Ethernet entre el controlador ValveMate 7197PCP y un ordenador.
2. Acceda a www.nordsonefd.com/VM7197PCP para descargar el último firmware y sus instrucciones de actualización.
3. Abra un navegador web (preferentemente Chrome o Firefox) y vaya a la URL siguiente: <http://192.168.10.51:8088/lface.php>
4. Consulte las instrucciones de actualización del firmware para completar la actualización.



Números de pieza

Controlador ValveMate 7197PCP



Referencia #	Descripción	Bomba compatible
7364076	Controlador ValveMate 7197PCP (incluye pedal y puente ESTOP)	797PCP
7014871	Kit, cable de alimentación*, enchufe americano	n/a
7014872	Kit, cable de alimentación*, enchufe europeo	n/a

*Se pide por separado.

Cable de motor de bomba y de 797PCP

Los cables de motor de bomba y de 797PCP se piden por separado. Consulte los manuales de 797PCP para los números de pieza.

Accesorios



Referencia #	Descripción
7364775	Panel de conexiones y cable DB-15 (para conectividad web)

Piezas de repuesto



Referencia #	Descripción
7014865	Pedal

Resolución de problemas

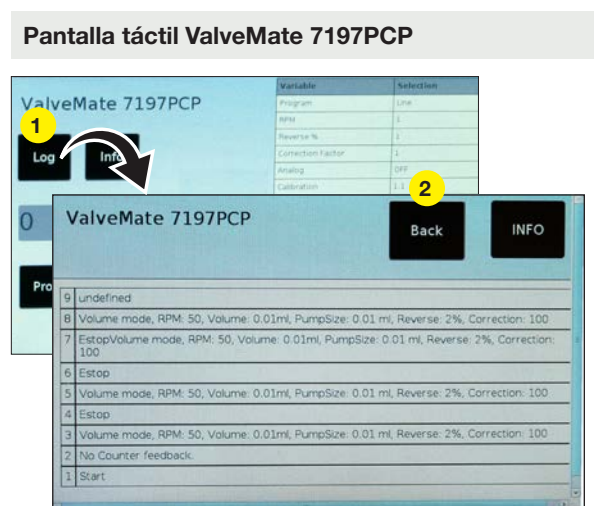
Use la tabla de solución de problemas en este apartado, junto con el registro de errores del sistema, para resolver los problemas del sistema de dosificación. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda según sea necesario.

Visualización del registro (Log)

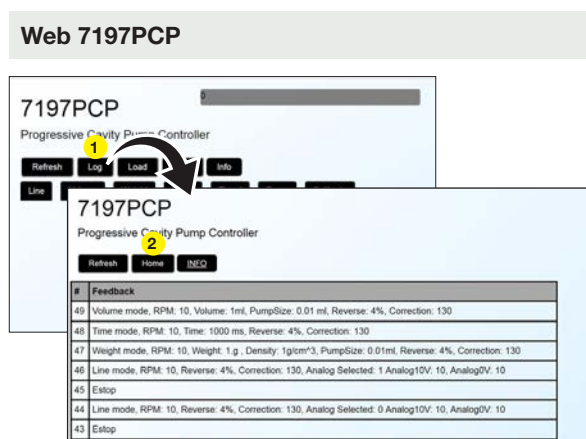
El registro es una lista de eventos destacados del sistema. Los eventos se enumeran en orden ascendente, empezando por el evento más reciente. El sistema almacena hasta 50 eventos antes de empezar a sobrescribir los más antiguos.

NOTA: Las entradas del registro solo están en inglés.

1. En la pantalla Main (Principal), seleccione LOG (Registro). La pantalla Log (Registro) se abre.
El número de evento se muestra en la columna izquierda. El evento se describe en la columna derecha.
2. Seleccione BACK (Atrás) (pantalla táctil) o HOME (Inicio) (web) para regresar a la pantalla Main (Principal).



Pantalla Log (Registro), interfaz mediante pantalla táctil



Pantalla Log (Registro), interfaz web

Resolución de problemas a partir de comentarios en el registro de eventos

Comentarios	Causa posible	Acción correctiva
No hay comentarios sobre el motor	Cable de motor de bomba no conectado, flojo o dañado	Desconecte y aisle el controlador de la alimentación. Asegúrese de que el cable de motor de bomba esté conectado correctamente. Sustituya el cable si presenta daños.
No hay comentarios sobre el contador	Placa de circuitos impresos defectuosa	Apague y encienda el controlador. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para solicitar ayuda.
	Error de comentario de codificador	

Resolución de problemas generales

Problema	Causa posible	Acción correctiva
El controlador no se enciende	La fuente alimentación no está conectada	Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado correctamente.
La bomba no dosifica	El pedal no está conectado o está flojo	Asegúrese de que el pedal esté conectado correctamente.
	Cable de motor de bomba no conectado, flojo o dañado	Desconecte y aisle el controlador de la alimentación. Asegúrese de que el cable de motor de bomba esté conectado correctamente. Sustituya el cable si presenta daños.
	La señal de ESTOP no está conectada	Asegúrese de que el cable de puente de ESTOP esté correctamente instalado en el puerto E/S en la parte posterior del controlador. La bomba solo dosificará si las patillas 1 y 2 (Estop_H y Estop_L) están conectadas.
El valor introducido no se guarda	El valor no se encuentra dentro del rango especificado	Los valores introducidos para las variables del programa deben encontrarse dentro del rango especificado. Consulte la tabla de información de rangos especificados para cada tipo de programa.
	Programa no habilitado	Asegúrese de que el programa esté activado mediante el botón selector de activación / desactivación correspondiente; las variables del programa se pueden cambiar solo tras la activación de un programa.

Datos técnicos

Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S

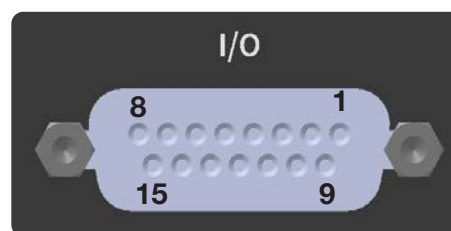
Si así lo desea, puede usar un panel de conexiones y un cable DB-15 para realizar las conexiones con el puerto E/S en la parte posterior del controlador. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda.

- Todas las salidas tienen una potencia nominal de 70 mA.
- Las entradas / salidas se pueden cablear como de caída o de alimentación.
- Las entradas / salidas pueden usar la fuente de alimentación de cortesía de 24 VCC en la patilla 15 o una fuente de 24 VCC externa.
- Todas las entradas se pueden cablear tal y como se indica en esta sección. Las salidas se configuran solo para alimentación de 24 VCC, pero la fuente puede ser la patilla 15 o una fuente externa. Para usar la fuente de alimentación de 24 VCC de cortesía para las señales de salida, conecte con las patillas 14 y 15. Para usar una fuente de alimentación externa, conecte con la patilla 14.

Asignación de las patillas del puerto E/S

NOTA: No conecte la toma de tierra del sistema (patilla 9) con la toma de tierra analógica (patilla 13).

Patilla de E/S	Dirección	Asignación
1	Fuente	Estop_H
2	Entrada	Estop_L
3	Entrada	NC (No conectado)
4	Entrada	NC (No conectado)
5	Entrada	Ex_Trig (+)
6	Entrada	Ex_Trig (-)
7	Salida	Error (salida)
8	Salida	En funcionamiento (salida)
9	n/d	GND (tierra)
10	Entrada	Purgado (+)
11	Entrada	Purgado (-)
12	Entrada	Analógico entrada (0-10 V)
13	n/d	GND analógica
14	Entrada	Entrada de 24 V externa
15	Salida	Salida de 24 VCC (100 mA)



Datos técnicos (continuación)

Diagramas de cableado y asignaciones de patillas de puerto E/S (continuación)

NOTA: El panel de conexiones mostrado en estos diagramas es un componente opcional disponible para facilitar las conexiones de cableado al puertos E/S. También se precisa un cable DB-15. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda. Ambos componentes están disponibles en un kit (P/N 7364775).

Diagrama de cableado de alimentación para conectar la señal de inicio de ciclo (Ex_Trig)

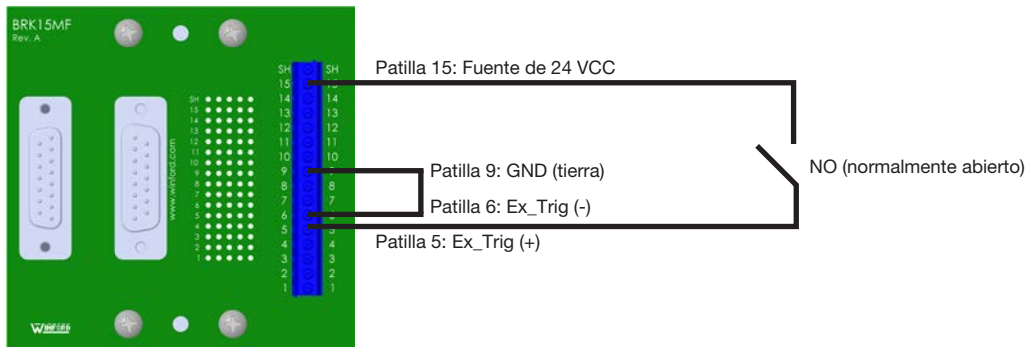


Diagrama de cableado de caída para conectar la señal de inicio de ciclo (Ex_Trig)

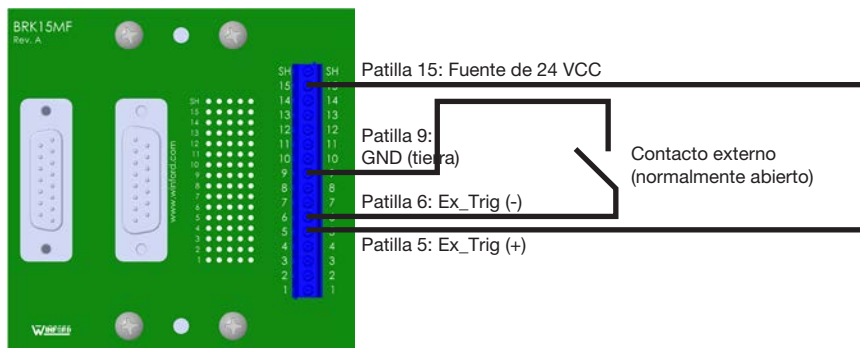
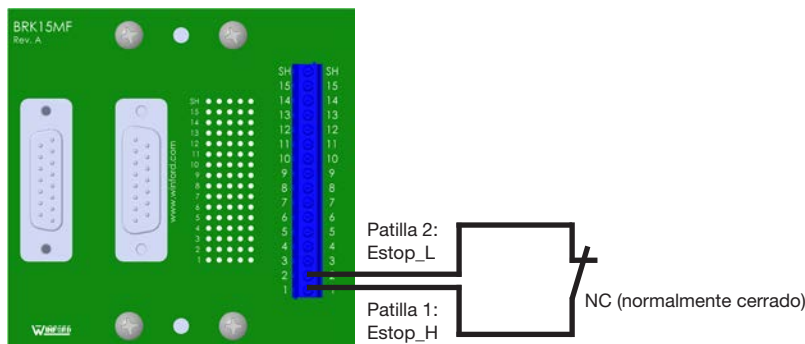


Diagrama de cableado para conectar el circuito de parada de emergencia (ESTOP)

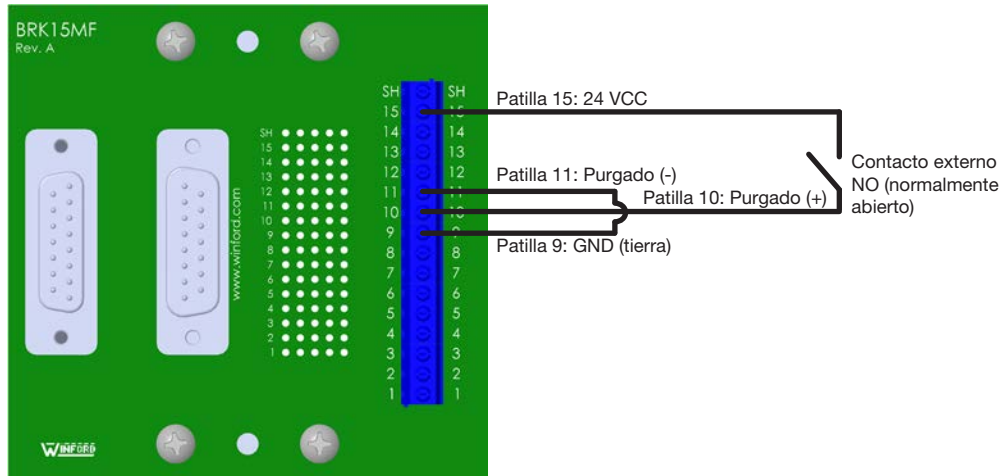


Datos técnicos (continuación)

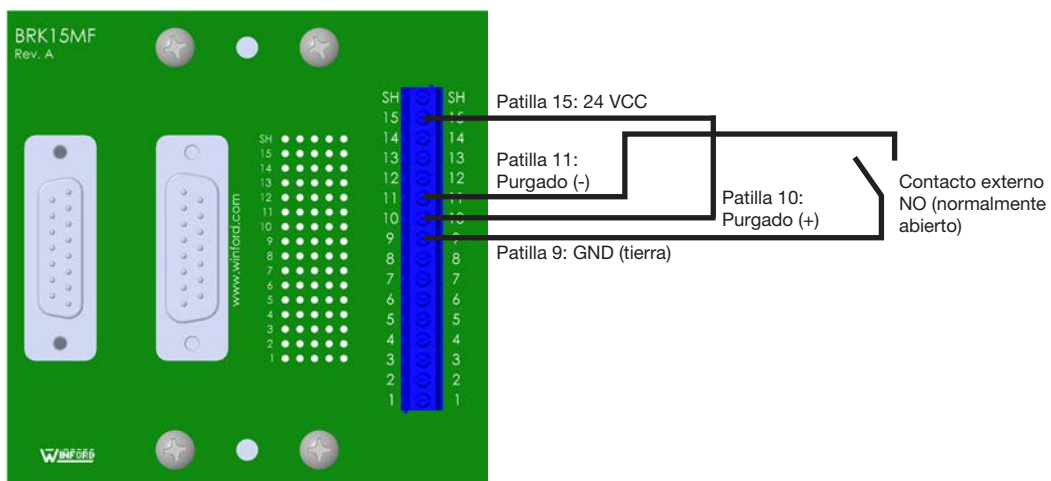
NOTA: El panel de conexiones mostrado en estos diagramas es un componente opcional disponible para facilitar las conexiones de cableado al puertos E/S. También se precisa un cable DB-15. Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda. Ambos componentes están disponibles en un kit (P/N 7364775).

Diagramas de cableado para conectar el circuito de arranque de purgado (PURGE)

Alimentación



Caída



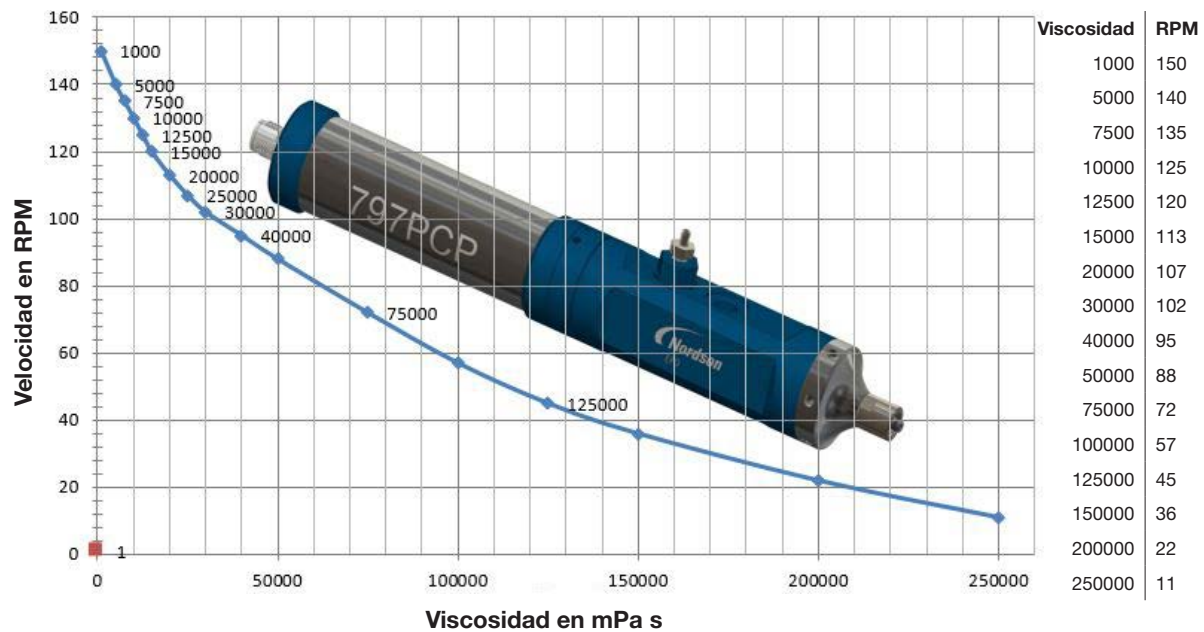
Datos técnicos (continuación)

Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad

En función de la viscosidad del material de dosificación, asegúrese de que la velocidad del motor no supere las RPM máximas mostradas en la tabla y el gráfico siguientes.

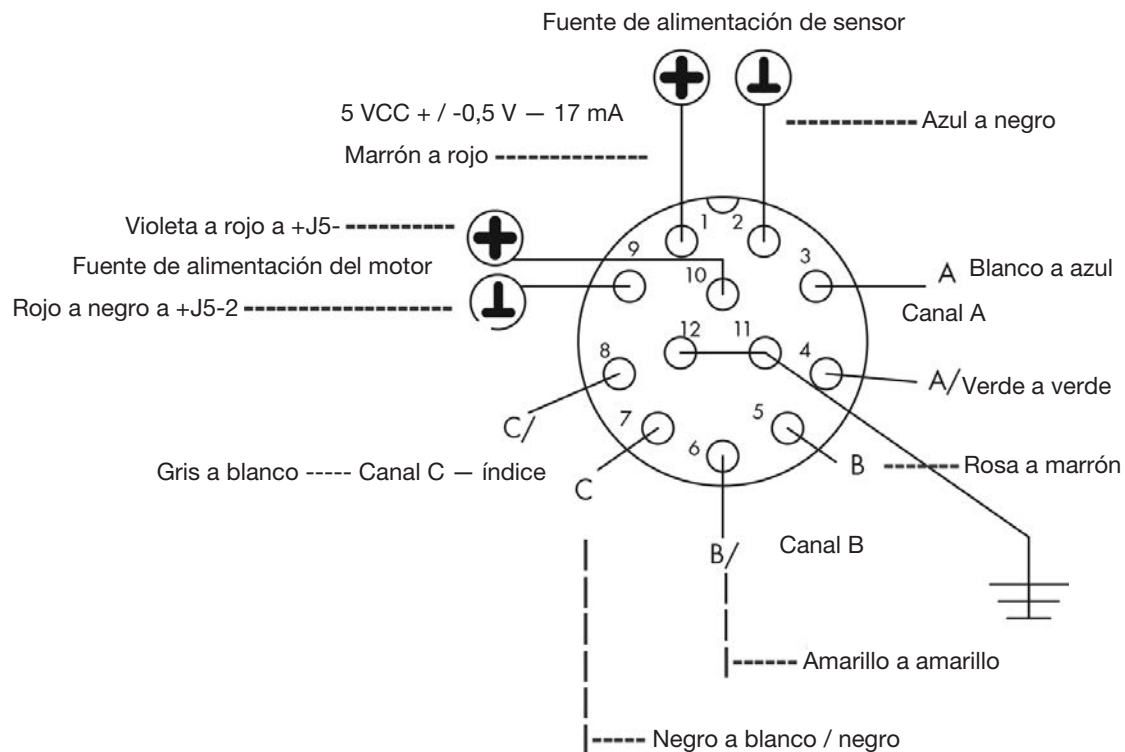
Ejemplo: Si el material de dosificación tiene una viscosidad de 8 000 mPa s, el ajuste de RPM no debería superar las 135 RPM (90% del ajuste máximo permitido de 150 RPM).

Viscosidad	Porcentaje de RPM máximas
1–800 mPa s	100%
800–10,000 mPa s	90%
10,000–25,000 mPa s	70%
25,000–50,000 mPa s	50%
50,000–150,000 mPa s	25%



Datos técnicos (continuación)

Asignación de las patillas del puerto del motor

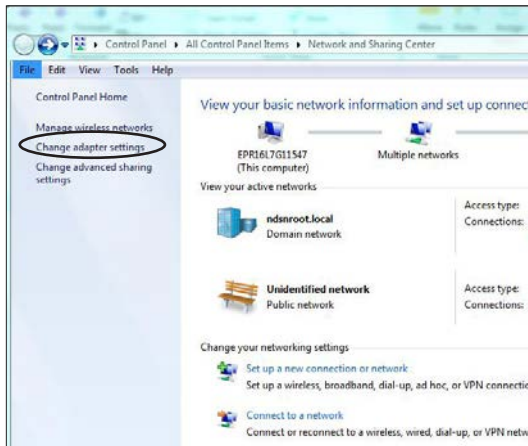


Anexo A, Cambio de la dirección IP de un ordenador

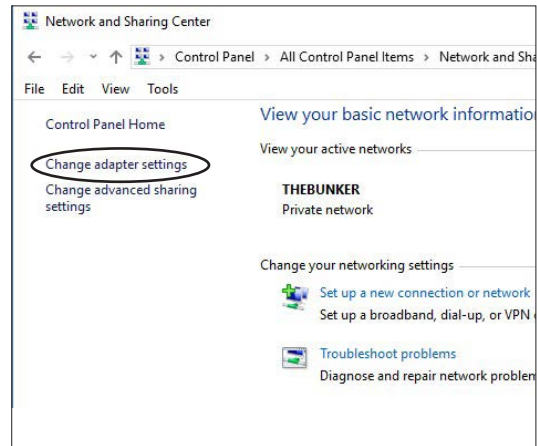
Cada ordenador en un sistema 797PCP también debe contar con una dirección IP única. Siga este procedimiento para cambiar la dirección IP de un ordenador.

NOTA: Para cambiar la dirección IP del controlador 7197PCP-DIN, consulte “Definición de los ajustes de red del controlador” on page 39.

1. En su ordenador, vaya a “Network and Sharing Center” (Red e internet).
2. Haga clic en “Change Adapter Settings” (Cambio de ajustes de adaptador).

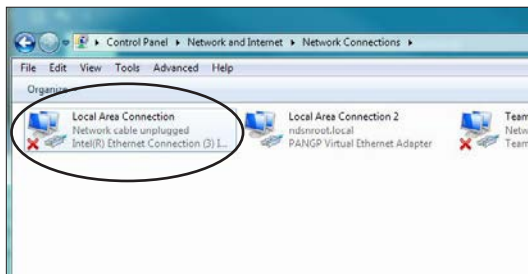


Windows® 7

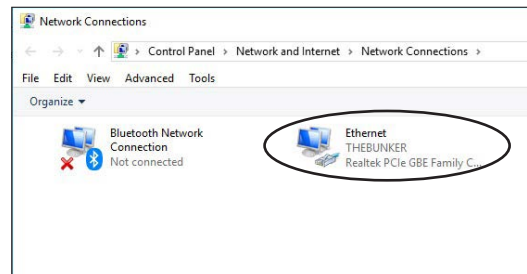


Windows 10

3. Seleccione “Local Area Connection” (Conexión de área local) (Windows 7) o “Ethernet” (Windows 10).

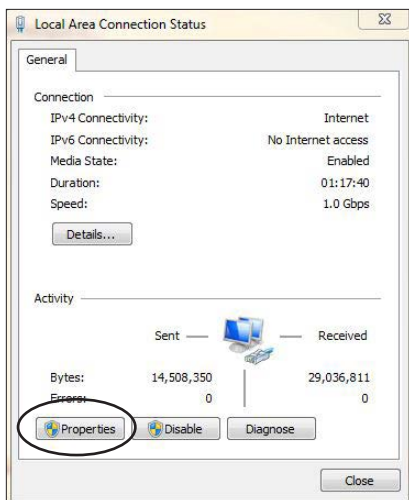


Windows 7

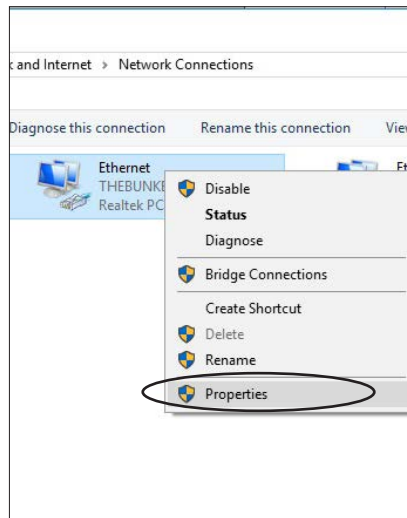


Windows 10

4. Haga doble clic (Windows 7) o clic derecho (Windows 10) para seleccionar “Properties” (Propiedades).



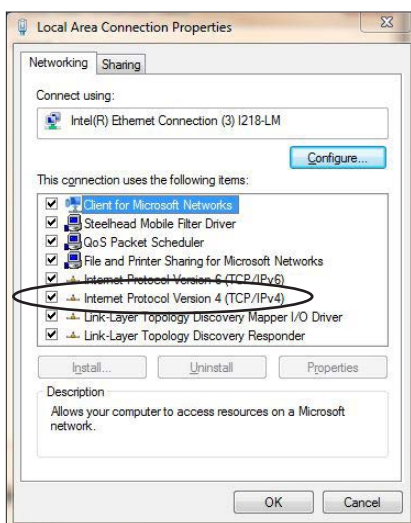
Windows 7



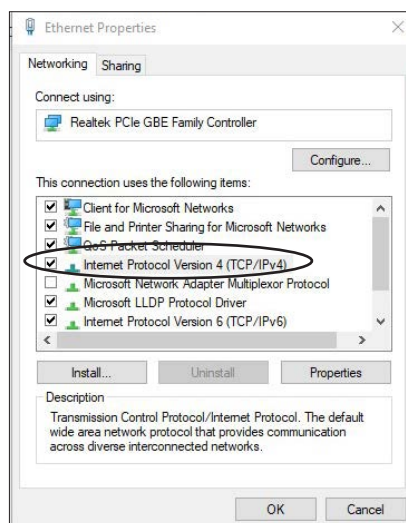
Windows 10

Anexo A, Cambio de la dirección IP de un ordenador (continuación)

5. Haga doble clic en “Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)” (Protocolo de internet Versión 4 (TCP/IPv4)).



Windows 7

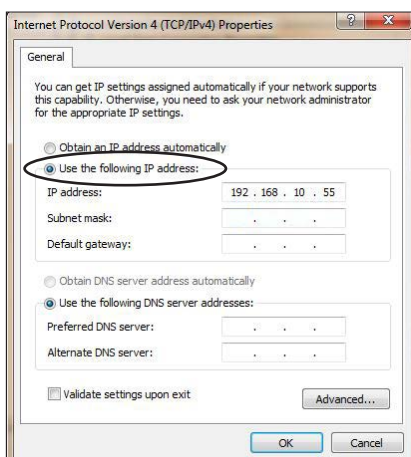


Windows 10

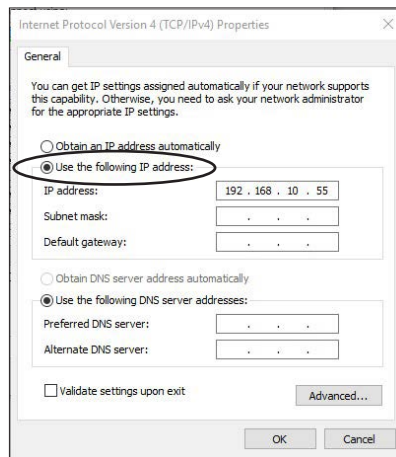
6. Haga clic en “Use the following IP address” (Use la dirección IP siguiente) e introduzca la dirección IP deseada.

NOTA: En este ejemplo, la dirección IP introducida es 192.168.10.55. Debido a que la dirección IP del controlador es 192.168.10.51, no pueden producirse conflictos de IP porque las direcciones IP son diferentes. Si desea configurar varios controladores en una red, cada controlador y ordenador debe tener una dirección IP única. El rango numérico de cada campo es 1–255.

7. Haga clic en OK > OK (Aceptar > Aceptar) para guardar la nueva dirección IP.



Windows 7



Windows 10

Anexo B, Ejemplo de programa Volume (Volumen)

Este anexo incluye un ejemplo de configuración de un programa Volume (Volumen), que incluye cómo establecer la cantidad de fluido dosificado y el modo en que se utilizan las variables de Factor de corrección y % de inversión para ajustar el tamaño de los depósitos.

Establecer la velocidad máxima del motor

Para lograr la cantidad de depósito más repetible para una densidad de fluido desconocida, primero consulte la tabla siguiente para establecer las RPM de funcionamiento máximas sobre la base de la viscosidad del fluido:

NOTA: Consulte “Velocidad máxima del motor basada en la viscosidad” on page 49 para consultar el gráfico.

Viscosidad	Porcentaje de RPM máximas
1–800 mPa s	100%
800–10,000 mPa s	90%
10,000–25,000 mPa s	70%
25,000–50,000 mPa s	50%
50,000–150,000 mPa s	25%

El ajuste de RPM máximo permitido es 150 RPM.

Sobre la base de una viscosidad de 9 000 mPa s, la velocidad máxima del motor debería ser de $0,9 \times 150 = 135$ RPM.

Asegúrese de que el sistema esté libre de aire atrapado

El aire atrapado en el interior del sistema puede provocar rebabas de fluido. Siga estos pasos para eliminar el aire atrapado.

1. Si se ha instalado una punta, retírela.
2. Asegúrese de que el fluido presurizado fluya hacia el interior de la cavidad de fluido de la bomba.
3. Abra el tornillo hexagonal de la válvula de purgado y manténgalo abierto hasta que empiece a salir fluido a través de la válvula de purgado.
4. Instale la punta y coloque la bomba en posición invertida.
5. Realice una de las operaciones siguientes:
 - Seleccione el programa Line (línea) y ajuste las RPM en 50.
 - Abra la pantalla PURGE (Purgar) y ajuste las RPM en 50. (El disparador de entrada de arranque de purgado debe estar conectado.)
6. Ponga la bomba en marcha hasta que salga a través de la punta un caudal uniforme y libre de burbujas del fluido.



Anexo B, Ejemplo de programa Volume (Volumen) (continuación)

Establecer el peso del depósito tras una rotación

Para una densidad desconocida, siga estos pasos para establecer el peso de la salida de la bomba tras una (1) rotación. Por ejemplo, si utiliza un rotor / estator de 0,01 mL, una revolución del motor debería dosificar aproximadamente 0,01 mL de fluido.

1. Abra la pantalla Volume (Volumen) e introduzca las variables siguientes:

- Dispense Volume (Volumen de dosificación) (mL) = 0,01
- RPM = 50
- Reverse % (% inverso) = 0
- Correction Factor (Factor de corrección) = 1

NOTA: Los programas Weight (Peso) y volumen (Volume) son los programas más precisos y repetibles para este cálculo pues utilizan de manera activa el codificador para estimar cuántas rotaciones ha realizado el motor.

Variable	Selection
Program	Volume
Pump Size	0.01
Dispense Volume (mL)	0.01
RPM	50
Correction Factor	0
IP Address	192.168.10.51

Enable Volume Program
 RPM = 50
 Reverse % = 0
 Dispense Volume (mL) = 0.01
 Pump Size 0.01 mL 0.05 mL 0.15 mL 0.3 mL
 Correction Factor = 1
 Submit

Pantalla de programa Volume (volumen)

2. Realice cinco (5) depósitos y establezca la cantidad media de fluido dosificado para esos cinco depósitos. Esto proporciona la cantidad media de fluido dosificado en **mg/rev**.
3. Utilizando esta media de una revolución, calcule las revoluciones más próximas a la cantidad que desea dosificar.
Por ejemplo, si la cantidad media de fluido dosificado fue de 25 mg/rev, pero desea dosificar 48 mg/rev, el número de revoluciones completas más próximo será 2.
4. En el programa Volume (Volumen), cambie el volumen de dosificación a 0,02 (porque esto representa 0,02 mL de fluido y debería acercarse lo máximo posible a los 48 mg/rev de peso dosificado necesario).

Anexo B, Ejemplo de programa Volume (Volumen) (continuación)

Use el factor de corrección y el % de inversión para ajustar el tamaño del depósito

1. Realice cinco depósitos más usando el nuevo ajuste y, de nuevo, establezca la cantidad media de fluido dosificado.

Si, en estos ajustes, la media dosificada es de 51 mg/rev (en comparación con el valor deseado de 48 mg/rev), puede usar el factor de corrección para reducir el peso objetivo a 48 mg/rev.

2. Para establecer el factor de corrección, use la ecuación siguiente:

$$\text{Factor de corrección} = \frac{\text{Peso objetivo}}{\text{Peso medido}}$$

Para este ejemplo el factor de corrección resultante es: $\text{Factor de corrección} = \frac{48 \text{ mg}}{51 \text{ mg}} = 0.94$

3. Introduzca el nuevo factor de corrección 0,94 en el programa Volume (Volumen).
4. Realice algunos depósitos más. En caso necesario, incremente el % de inversión para eliminar las rebabas.

NOTA: Póngase en contacto con su representante de Nordson EFD para recibir ayuda en la definición de los mejores valores para su aplicación.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE NORDSON EFD

Este producto Nordson EFD está cubierto por una garantía de un año a partir de la fecha de compra que establece que está libre de defectos de fabricación o materiales (donde no están incluidos los daños provocados por uso indebido, abrasión, corrosión, negligencia, accidente, instalación defectuosa o por la dosificación de materiales incompatibles con los equipos), siempre y cuando los equipos se instalen y manejen de conformidad con las instrucciones y las recomendaciones del fabricante.

Nordson EFD procederá a reparar o a sustituir sin coste alguno cualquier componente defectuoso, tras la devolución autorizada y abonada previamente de la pieza a nuestra fábrica dentro del periodo de garantía. Las únicas excepciones son esos componentes sujetos a un desgaste normal y que deben sustituirse de forma periódica, por ejemplo, diafragmas de válvula, juntas, cabezas de válvula, agujas y boquillas, entre otros.

En ningún caso, la responsabilidad o la obligación de Nordson EFD en virtud de esta garantía superará el precio de compra del equipo.

Antes de la puesta en servicio, el usuario deberá establecer la idoneidad de este producto para el fin previsto y el usuario asume todos los riesgos y las responsabilidades que se deriven de su uso. Nordson EFD no otorga garantía alguna de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular. Nordson EFD declina toda responsabilidad en caso de producirse daños incidentales o consecuentes.

Esta garantía solo tendrá validez si se utiliza aire libre de aceites, limpio, seco y filtrado, cuando proceda.



Para ventas y servicio Nordson EFD en más de 40 países, llame a EFD o visite www.nordsonefd.com/es.

Mexico / Puerto Rico

800-556-3484; espanol@nordsonefd.com

España

+34 96 313 2090; iberica@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Windows es una marca comercial registrada de Microsoft.
El Diseño de Onda es una marca registrada de Nordson Corporation.
©2023 Nordson Corporation 7364288 v101323