



DOUGLAS
WASHING AND SANITIZING SYSTEMS

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

LAVADORA DE ESTANTERÍAS

Controles HMI



Parts & Service 800-331-6870

DougMac.com

Lo felicitamos por la compra de su nuevo Sistema de Lavado y Desinfección.

Para entender el correcto funcionamiento y mantenimiento de su nueva máquina, lea atentamente este manual. Para su comodidad, en el lateral de la máquina encontrará una Guía de referencia.

También recibió una Guía de instalación sugerida. Por favor, revise esta guía y confirme que la máquina fue instalada correctamente.

Si tiene alguna pregunta o necesita más información, ahora o en el futuro, no dude en contactarnos.



DOUGLAS
WASHING AND SANITIZING SYSTEMS

4500 110th Ave N,
Clearwater, FL 33762
(727) 461-3477
(800) 331-6870
Fax: (727) 449-0029
www.DougMac.com

Tenga en cuenta: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

Este libro es una publicación del Departamento de Servicio de Douglas Machines Corp.
Las ediciones futuras reflejarán cambios en los procedimientos o detalles técnicos.

Se recomienda el uso y la duplicación de este documento.

Para asistencia técnica, por favor llame al

1-800-331-6870.

© Derechos de autor Douglas Machines Corp.

SEGURIDAD

El personal de instalación cualificado, individuos, firmas, corporaciones y compañías son responsables de:

- Usar el E.P.P. apropiado, es decir... protección auditiva, guantes termorresistentes y protección ocular.
- Conocer la ubicación de las **salidas**.
- Apagar y vaciar siempre la máquina antes de entrar. Permitir un período de enfriamiento. Seguir los procedimientos L.O.T.O. de instalación
- **No** entrar en una máquina cuyo suelo haya sido retirado.
- Peligro de caídas.
- Usar las directrices sobre espacios confinados que no requieran permiso para entrar.
- Al cargar un estante en la lavadora, mantener las manos alejadas de los bordes de la puerta. Mantener las manos en las barras horizontales del interior del estante. **No** sujetar las estanterías por las barras verticales de soporte ni por los bordes exteriores. Empujar el estante con las manos. **Nunca** esforzarse para mover una estantería. Si las estanterías pesan demasiado, descargar parte del producto.
- **Tener siempre cuidado** - Utilizar alfombrillas para reducir el riesgos de resbalones.
- Asegurarse de que los interruptores de flotador y las sondas de nivel están bien mantenidos y se limpian a diario. Si no lo hace, puede producirse un arranque involuntario del calentador y un posible incendio.
- **Nunca** dejar la máquina inactiva (sin usar) durante más de cuatro horas. Esto puede causar que el agua se evapore de la máquina resultando en daños. **No tocar el tanque de enjuague sin un período de enfriamiento.**

CONTENIDO

Entrega	5
Preinstalación	5
Precauciones de seguridad	6
Puesta en marcha	7
Operación	14
Carro de acoplamiento (si está equipado)	16
Mantenimiento diario	17
Mantenimiento periódico	19
Solución de problemas	20

ENTREGA

- Inspeccione la máquina en busca de daños externos. Cualquier indicio de daños debe anotarse en el comprobante de entrega y ser firmado por usted y el conductor.
- Retire el embalaje de la lavadora y compruebe si hay daños ocultos. Notifique de inmediato los daños al transportista. Conserve el embalaje para su inspección en caso de reclamación.
- Douglas Machines Corp. no se hace responsable de la pérdida o daños sufridos por la mercancía durante el transporte. El transportista asume toda la responsabilidad por la entrega en buen estado; sin embargo, estamos preparados para asistirle en cualquier acción necesaria con respecto a daños de envío.

CONEXIONES ELÉCTRICAS: Al recibir su máquina, deben revisarse todas las conexiones de cables en el panel eléctrico, el motor de la bomba y los calentadores eléctricos, incluyendo las tuercas y orejetas de los cables. Revise las conexiones cada mes durante los primeros seis meses y cada 90 días después de los primeros seis meses de funcionamiento.

PREINSTALACIÓN

El personal de instalación calificado, individuos, empresas, corporaciones y compañías son responsables de:

- La instalación o sustitución de la tubería de gas y la conexión, instalación, reparación o mantenimiento del equipo. El personal de instalación calificado debe tener experiencia en este tipo de trabajo, conocer todas las precauciones necesarias y haber cumplido todos los requisitos de las autoridades estatales o locales que tengan jurisdicción. Consulte el Código Nacional de Gas Combustible, NFPA 54 o última edición o ANSI Z223.1 o última edición, Sección 1.4.
- La instalación del cableado eléctrico desde el contador eléctrico, la caja de control principal o la toma de servicio hasta el aparato. El personal de instalación calificado debe tener experiencia en este tipo de trabajo, estar familiarizado con todas las precauciones necesarias y haber cumplido todos los requisitos de las autoridades estatales o locales competentes. Consulte el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70 o la última edición. En Canadá, Canadian Electrical Code Part I (Std. 22.1 o última edición).
- La instalación de unidades calentadas por gas en Canadá. El personal de instalación calificado debe cumplir con los Códigos de instalación para aparatos y equipos de gas (CAN-I-B 149.1 y B-149.2) y cualquier código o aprobación local.
- La instalación de arandelas equipadas con ruedas. Estas arandelas se fabricarán con un conector que cumpla la Norma de conectores para aparatos de gas móviles, ANSIZ2 1.69 o la más reciente, y un dispositivo de conexión rápida que cumpla la Norma de dispositivos de desconexión rápida para uso con combustible gaseoso, ANSI Z2 1.41 o la más reciente.

- Las tuberías y conexiones de agua y residuos deberán cumplir con el Código Internacional de Fontanería, International Code Council (ICC) o el Código Uniforme de Fontanería, International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO). NSF/ANSI 3-2009.
- Douglas Machines Corp. no aconseja el uso de unidades de calentamiento de agua sin depósito o a demanda como suministro de agua caliente para nuestras máquinas. Normalmente no tienen el tamaño apropiado ni pueden satisfacer la demanda requerida por nuestras máquinas.

Nota: Si se usan ruedas junto con un conector flexible para aparatos móviles, se debe proveer una sujeción fija. Esta sujeción debe asegurar la lavadora a una superficie no móvil para eliminar la tensión en el conector. Si la lavadora se mueve, el dispositivo de sujeción debe volver a conectarse después de que la lavadora vuelva a su posición normal.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Importante: Deben respetarse todas las precauciones de seguridad para evitar daños personales.

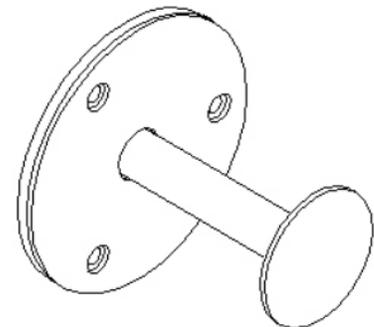
¡Por favor, tenga cuidado!

- El E.P.P. mínimo que se debe utilizar al operar o realizar el mantenimiento de este equipo son gafas de seguridad, protección auditiva y guantes resistentes al calor.
- Cuando utilice la pistola de pulverización, tenga cuidado con el riesgo potencial de agua caliente. No pulverice en su dirección ni en la de otras personas. Utilícela únicamente para el mantenimiento de la máquina.
- Si la máquina está en modo de "Lavado" y detenida, espere 3 segundos de rampa de bajada para los brazos rociadores antes de abrir la puerta de la máquina.
- La máquina debe instalarse teniendo en cuenta el espacio libre para el mantenimiento y de acuerdo con las áreas de alto tráfico peatonal de la instalación, barandillas y cualquier área donde se pueda crear un peligro.
- También debe tenerse en cuenta la visibilidad, eliminando esquinas ciegas, escaleras o desniveles en la zona general.
- Cuando se retiren los filtros de la máquina para realizar cualquier tipo de mantenimiento, la máquina DEBE apagarse, vaciarse y deben seguirse los procedimientos de bloqueo y etiquetado. También deben seguirse los procedimientos apropiados de peligro de caídas.

Salida de emergencia

Todas las máquinas están equipadas con un desbloqueo interior de la puerta que permite abrirla en caso de que se cierre mientras hay alguien dentro de la máquina. Al pulsar el desbloqueo, se suelta el pestillo y la puerta puede abrirse.

Nota: La figura de la derecha muestra el pestillo de apertura interior de la puerta. Todos los operadores deben conocer esta característica y cómo funciona.

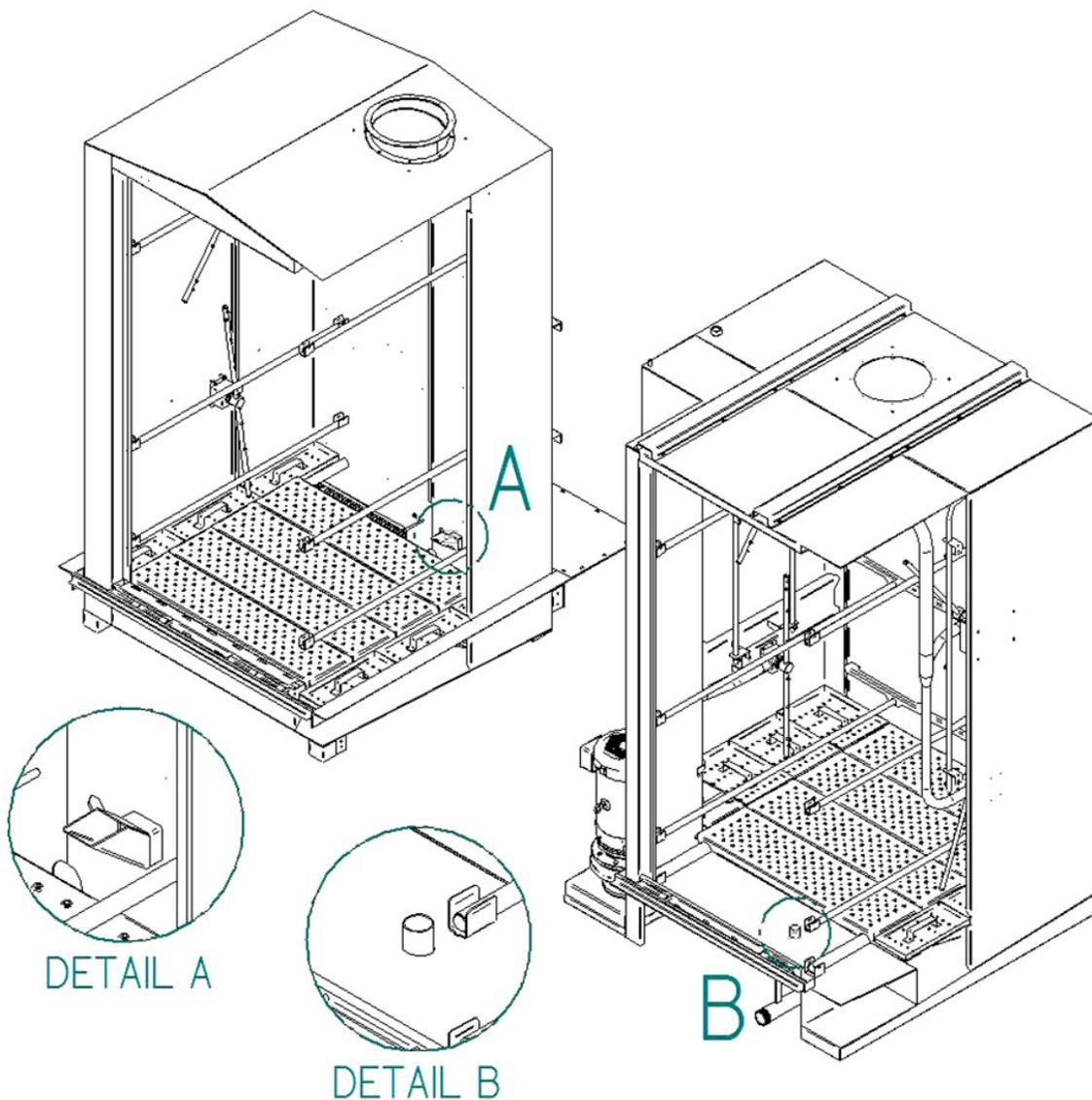


PUESTA EN MARCHA

Importante: Recuerde dónde están ubicadas las desconexiones eléctricas.

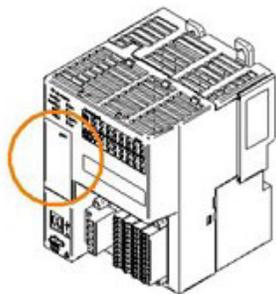
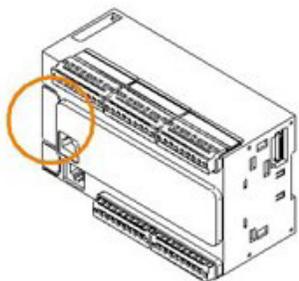
Algunos de los siguientes pasos se realizarán en el armario del panel eléctrico. Recomendamos la desconexión de toda la energía entrante antes de hacer cualquier servicio en el panel eléctrico. **¡Por favor, tenga cuidado!**

Desconecte la alimentación eléctrica entrante, abra el armario del cuadro eléctrico.

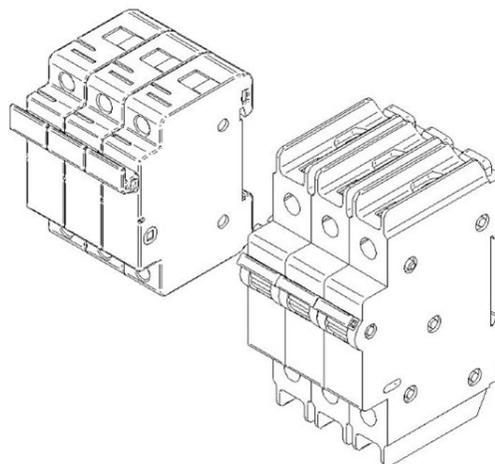


Ubicación general del desbordamiento: "DETALLE A" muestra la ubicación típica de los modelos que terminan en "B" o "SPW"; "DETALLE B" muestra la ubicación típica de todas las demás lavadoras de estanterías

- Localice y asegúrese de que la válvula de drenaje y la llave de paso de la bomba estén cerradas. La llave de paso de la bomba permanecerá cerrada a menos que sea necesario realizar tareas de mantenimiento en la bomba.



Ubicaciones típicas del interruptor de funcionamiento



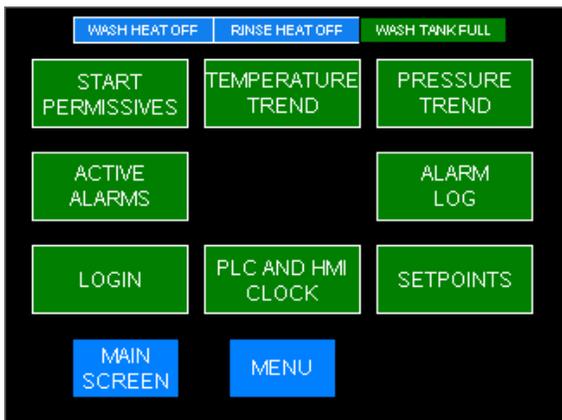
Izquierda: Portafusibles Derecha: Disyuntor

- Desconecte todos los disyuntores que van a los calentadores, si se calientan eléctricamente. Los disyuntores estarán marcados como WASH HEATER y RINSE HEATER. Si la máquina está equipada con fusibles y portafusibles, utilice los medios de desconexión apropiados para desconectar de forma segura los circuitos de calefacción de lavado y enjuague. Vea arriba para identificar lo que ha sido instalado en su máquina.
- Revise que todos los disyuntores/portafusibles de 120V estén en posición de encendido o activados. Verifique que el disyuntor/portafusibles de la bomba de lavado esté en la posición de encendido o activado. Con la tapa del panel eléctrico aún abierta, vuelva a conectar la corriente. (TENGA MUCHO CUIDADO - ESTE ES AHORA UN PANEL ELÉCTRICAMENTE VIVO). El PLC arrancará, verifique que el PLC se está comunicando con las E/S comprobando las luces de estado del PLC.
- Cuando la pantalla HMI arranque, verá una pantalla negra con un botón etiquetado como "PANTALLA PRINCIPAL", pulse el botón y la máquina empezará a llenarse automáticamente.

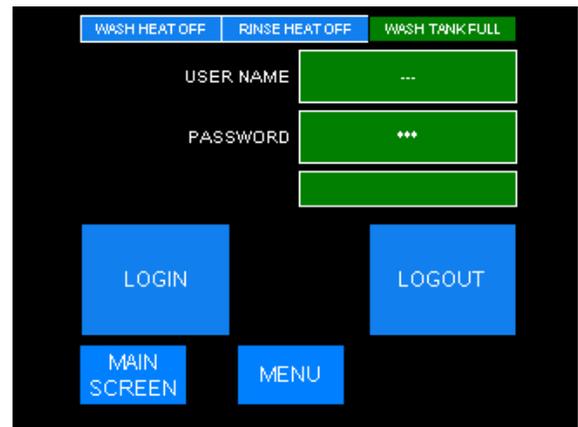
Nota: Una presión de agua entrante superior a 30 psi (207 kPa) de caudal anulará la garantía de los artículos relacionados.

Si la máquina no comienza a llenarse y la HMI muestra un error en la pantalla, será necesario configurar los puntos de ajuste de la máquina. Para modificar los puntos de ajuste, vaya a la pantalla "LOGIN" desde la pantalla "MENU". **Cuando esté en la pantalla "LOGIN", use las siguientes credenciales: Nombre de usuario C y contraseña DOUGMA2101.** El número de serie se encuentra en la etiqueta de la máquina situada en la puerta frontal. Si las credenciales de inicio de sesión no funcionan, póngase en contacto con Douglas Machines Corp.

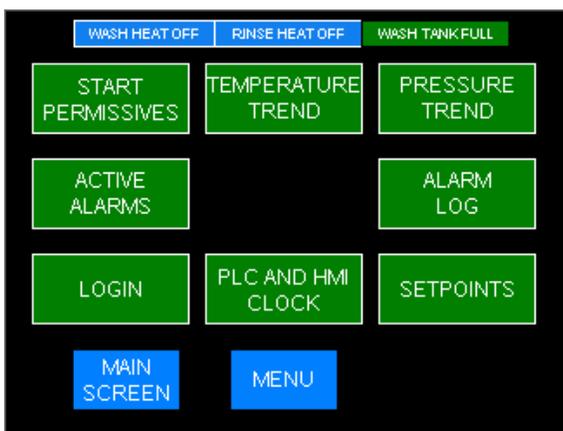
- Mientras esté conectado, las opciones de puntos de ajuste estarán disponibles en la pantalla "MENU". Aquí podremos modificar varios parámetros operativos: Si el banner de error en la HMI dice "CONFIGURATION MISMATCH", desde el menú "Opciones de puntos de ajuste" se pueden cambiar las funcionalidades para que coincidan con las opciones compradas en su máquina. Si necesita ayuda para determinar qué opciones hay en su máquina, comuníquese con Douglas Machines Corp.
- En la pantalla "Opciones de puntos de ajuste", verifique que el "Monitoreo de temperatura de flujo" esté habilitado y que sus opciones de drenaje y enjuague coincidan con las de su máquina.



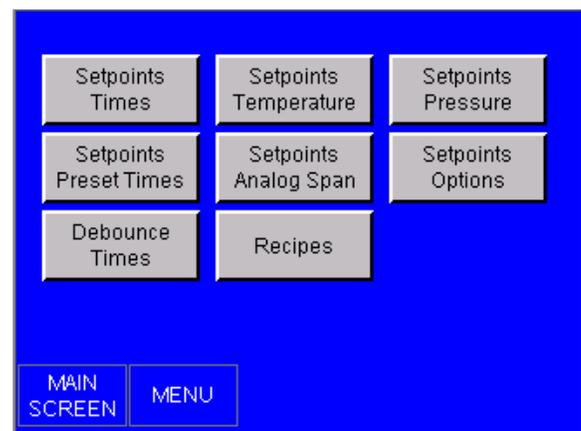
Pantalla de menú

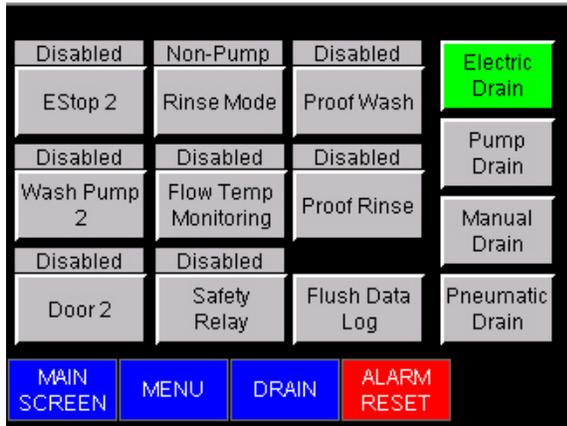


Pantalla de inicio de sesión

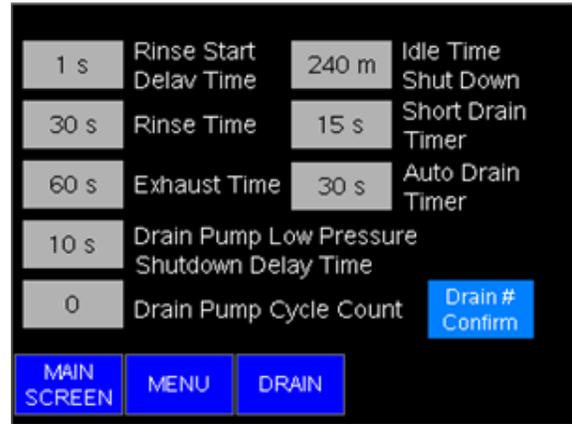


Pantalla de menú





Pantalla de inicio de sesión



Tiempos de punto de ajuste

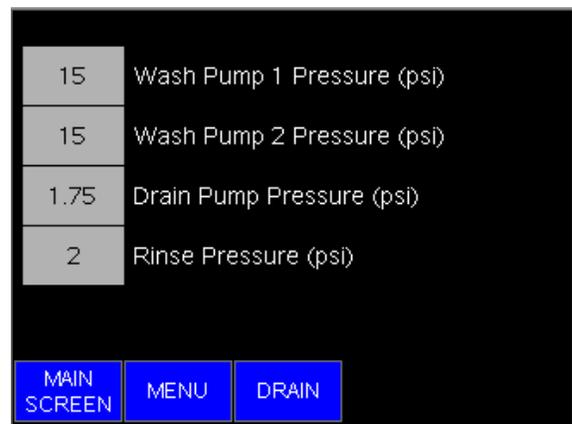
- A la derecha se encuentran el resto de las Opciones de Punto de Ajuste preestablecidas de fábrica que su máquina debe replicar a su llegada y puesta en marcha. Se puede navegar por ellos a través del "Menú de Puntos de Ajuste".

Nota: "Idle Time Shut Down" no apaga completamente la máquina, solo induce un estado "INACTIVO" que desactiva las bombas, los elementos calefactores y el llenado de la máquina. El "Tiempo de enjuague" debe ajustarse por lo menos a 30 seg para lograr la desinfección NSF.

Para los tiempos de puntos de ajuste de seguridad de la máquina y del operador, NO establezca las temperaturas del agua de lavado o enjuague por encima de 190°F (88°C). El enjuague no debe establecerse por debajo de 180°F (82°C) para lograr la desinfección NSF.



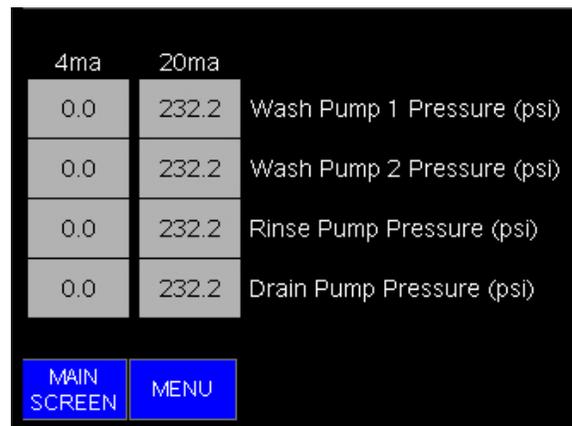
Temperatura de punto de ajuste



Presión de punto de ajuste



Tiempos preestablecidos de punto de ajuste



Intervalo analógico de punto de ajuste

5	Wash Bottom FS Debounce Time (s)
5	Wash Middle FS Debounce Time (s)
10	Wash Top FS Debounce Time (s)
5	Rinse Bottom FS Debounce Time (s)
10	Rinse Top FS Debounce Time (s)

Tiempos de rebote

PLC Current Time				
03:55:28				
01/01/2012				
Set PLC to New Time and Date				
New Time				
0	:	0	:	0
New Date				
0	/	0	/	0
HMI Current Time				
14:46:33				
12/17/2020				
Set HMI to PLC Date and Time				

Reloj PLC y HMI

Volviendo a la pantalla "MENU", se puede acceder a la pantalla "Reloj PLC y HMI" mientras está conectado.

- Seleccione el ciclo de lavado corto y pulse el botón de inicio; la bomba de lavado debería comenzar a funcionar en este punto. Si no lo hace, verifique que todos los fusibles (si corresponde), y todos los interruptores marcados PUMP y 120v estén en la posición de encendido. Con la bomba funcionando, revise la rotación de la bomba en la parte trasera del PLC del motor de la bomba y el reloj HMI y observe el ventilador de refrigeración para ver si está girando en el sentido de las agujas del reloj. Otra indicación de que la bomba está girando hacia atrás es la lectura del manómetro de la bomba de lavado por debajo de 35 psi (241 kPa). Si la bomba no está girando en la dirección correcta, será necesario invertir las fases eléctricas. (Contacte a su electricista o a Douglas Machines para más detalles).
- Llene el tanque de enjuague. Pulse el botón de arranque; la máquina realizará ahora un ciclo completo. Un ciclo completo implica un tiempo de lavado de cuatro, seis u ocho minutos, dependiendo del ciclo seleccionado. Durante este tiempo, la bomba de lavado estará activa. Seguido de un tiempo de enjuague de 30 segundos en el que la bomba estará inactiva y la electroválvula de enjuague abierta. Y por último, un minuto de tiempo de espera y extracción de vapor en el que la máquina no se puede reiniciar hasta que este tiempo haya expirado. Repita el ciclo dos veces más para asegurarse de que el depósito de enjuague está lleno.

Nota: mientras la máquina esté en el periodo de enjuague y espera, no verá ninguna lectura en el manómetro de chorro, ya que el ciclo de enjuague funciona estrictamente con la presión del agua que entra en la máquina, no con la bomba de lavado. La lectura de la presión del agua de suministro se encuentra encima de la máquina en el circuito de suministro de agua entrante.

Debe verificar que el tanque de enjuague esté lleno de agua, o si no, el tanque y los componentes de calefacción pueden dañarse y anular la garantía de los artículos relacionados. ¡Verifique dos veces que todos los circuitos de calefacción estén apagados!

Para cerciorarse que el tanque de enjuague esté lleno, debe escuchar el chorro de agua dentro del gabinete de lavado después de que la bomba de lavado haya dejado de funcionar. Es posible que necesite ejecutar más de un ciclo para lograr esto.

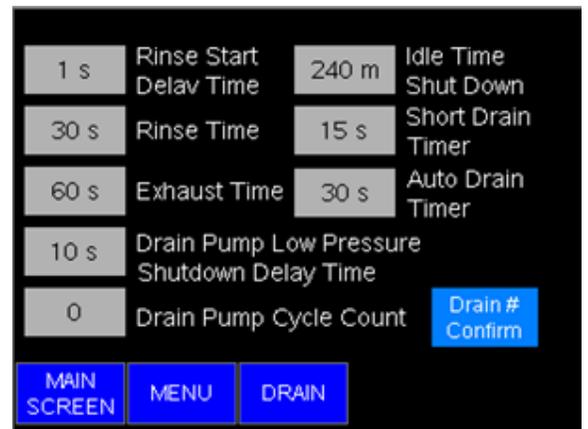
PRECAUCIÓN: Antes de continuar, verifique que oye el chorro de agua en el gabinete después de que la bomba de lavado deje de funcionar y la HMI muestre "RINSING". Si no, pueden presentarse daños en el calentador y la garantía se anulará para los elementos relacionados.

- Coloque los disyuntores de WASH HEATER y RINSE HEATER (o los portafusibles) en la posición de activado. Espere de 30 a 60 minutos para que la máquina alcance la temperatura de funcionamiento. En este punto, su fuente de calor debe estar conectada. Si la calefacción es eléctrica, se activarán los contactores de los calentadores de lavado y enjuague. Si calienta con gas, se encenderán el quemador o los quemadores. Si calienta con vapor, se abrirán los solenoides de vapor. Si no está seguro, o si la fuente de calor específica no está encendida y la unidad no se calienta, consulte la Guía de Resolución de Problemas o póngase en contacto con Douglas Machines para obtener ayuda.

- Cuando todo esté funcionando bien, es hora de cerrar y bloquear el panel eléctrico y empezar a lavar.

Para las máquinas equipadas con un "drenaje por bombeo", se requerirá una configuración adicional después de completar los pasos anteriores.

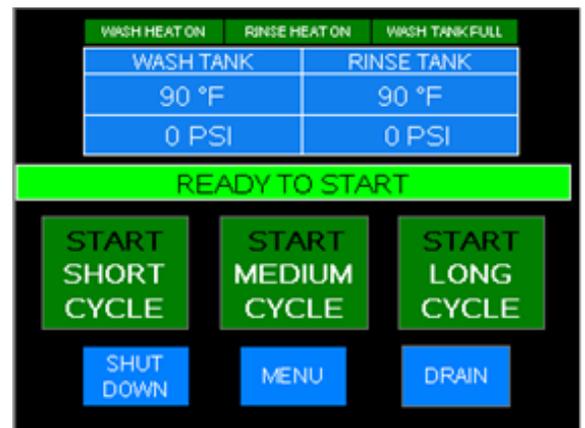
- En la pantalla "Tiempos de puntos de ajuste", fije el "Recuento de ciclos de la bomba de drenaje" en 2
- Ejecute un ciclo "CORTO". Al finalizar el ciclo, el estado de HMI notificará al operador que "DESCARGUE". Abra la puerta e inspeccione que el nivel del agua no esté por encima de los chorros de enjuague. (Los chorros de enjuague son fijos y no giran como los brazos de pulverización de lavado).



Tiempos de puntos de ajuste

- Si el nivel del agua está por encima de los chorros de enjuague, el "Temporizador de drenaje corto" deberá aumentarse en la pantalla "Tiempos de puntos de ajuste". Aumentar el "Conteo del ciclo de la bomba de drenaje" también podría requerir que se agregue tiempo adicional al "Temporizador de drenaje corto".

- Ejecute un segundo ciclo "CORTO". Después de que la máquina haya terminado de "VACIAR", la bomba de drenaje debe funcionar continuamente hasta que el tanque de lavado esté completamente drenado. Cuando la HMI le pida al operador que "DESCARGUE", abra y cierre la puerta. El botón "PARAR CICLO" en la parte inferior derecha de la pantalla "PRINCIPAL" ahora debería decir "DRENAJE".



Tiempos de puntos de ajuste

- En la pantalla "DRENAJE", preste atención a la lectura de la presión de la bomba hacia el final del ciclo de drenaje. Este número debe caer por debajo del punto de ajuste de "Presión de la Bomba de Drenaje" (1.75 PSI) en la pantalla "Puntos de Ajuste de Presión" durante el "Tiempo de Retardo de Apagado por Baja Presión de la Bomba de Drenaje" (10s) en la pantalla "Tiempos de Puntos de Ajuste" para que la bomba de drenaje sepa cuándo parar de bombear.

- Si la bomba de drenaje no deja de bombear porque la presión no cae por debajo del punto de ajuste "Presión de la Bomba de Drenaje" pulse el botón "Pulse para parar" y aumente el punto de ajuste "Presión de la Bomba de Drenaje" en la pantalla "Puntos de Ajuste de Presión" justo encima de la lectura de presión en la pantalla "DRENAJE".

- Vuelva a ejecutar los ciclos para verificar que el punto de ajuste "Presión de la bomba de drenaje" se haya calibrado correctamente.

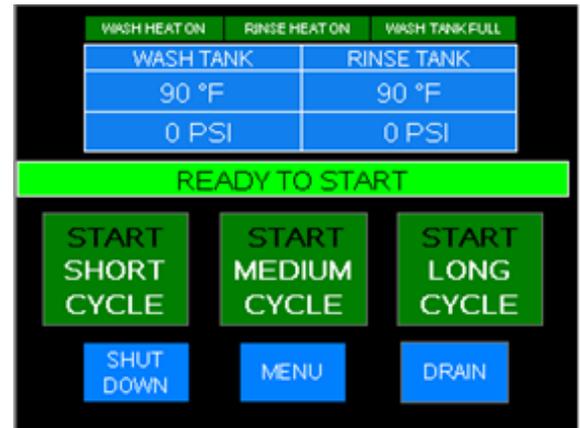
- Si no necesita drenar entre cuentas de ciclos, fije el "Conteo de ciclos de la bomba de drenaje" en 0.

- Para máquinas con una "válvula de drenaje motorizada" puede ser necesario calibrar el Punto de ajuste del "Temporizador de drenaje automático" en la pantalla "Tiempos de puntos de ajuste".

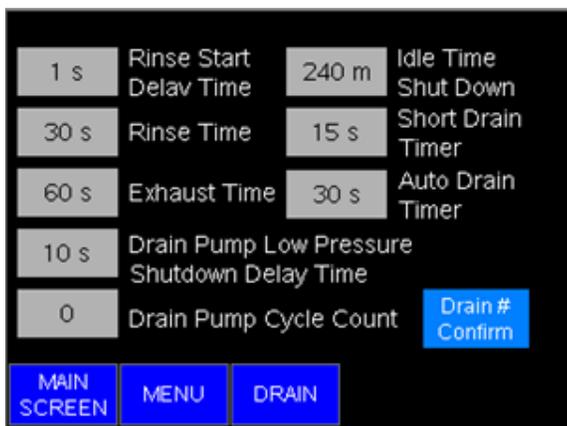
- En la pantalla "Tiempos de puntos de ajuste", establezca el "Recuento de ciclos de la bomba de drenaje" en 2

- Ejecute un ciclo "CORTO" dos veces. Cuando el estado de HMI sea "DRENAJE" observe el nivel de agua en el tanque de lavado. (Es posible que deba quitar los filtros para ver el nivel real del agua).

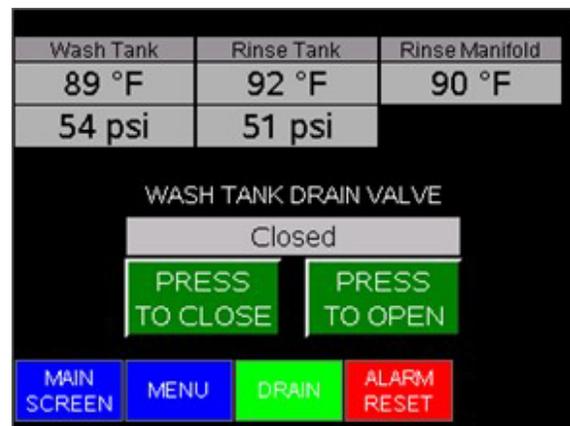
- Si el tanque de lavado todavía tiene agua después de que la máquina ha terminado de drenar, el punto de ajuste "Temporizador de Drenaje Automático" tendrá que ser aumentado.



Tiempos de puntos de ajuste



Tiempos de puntos de ajuste



Opción de válvula de drenaje motorizada habilitada

OPERACIÓN

Operación General

- Con la máquina encendida, llena hasta el tope y en la temperatura correcta de funcionamiento, ya podemos añadir el detergente.

Se debe utilizar un tipo de jabón no espumoso, no cáustico y seguro para el aluminio (a menos que la máquina haya sido fabricada específicamente para uso cáustico). Las máquinas sin un paquete de actualización cáustica están diseñadas para trabajar con una solución química dentro de un rango de PH de 5 - 9,5. El uso de cloro o lejía anulará la garantía. Póngase en contacto con Douglas Machines Corp. para determinar qué productos químicos puede utilizar su máquina.

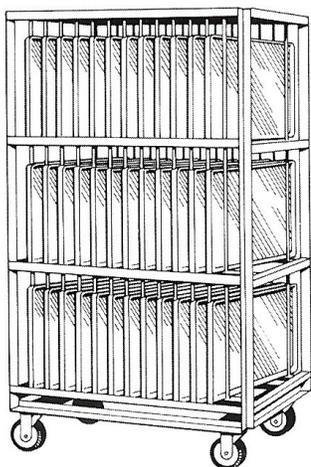
Si la máquina tiene un dispensador automático de jabón, asegúrese de que el dispensador está encendido y lleno. Si la máquina no está equipada con un dispensador automático de jabón, siga las recomendaciones del fabricante sobre el detergente para la aplicación y concentración.

Nota: Douglas Machines Corp. recomienda que la máquina sea operada con un dispensador automático de detergente, equipado con un medio de alarma visual o audible para verificar que los productos químicos están siendo dispensados.

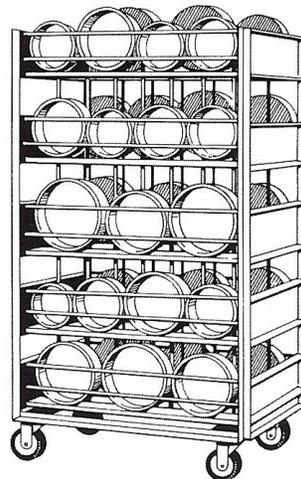
- Al cargar la máquina con cuencos, baldes o cualquier objeto similar, todos los artículos deben estar orientados hacia los brazos de lavado. Las rejillas están inclinadas de modo que el extremo abierto del producto debe quedar hacia abajo. Puede ser necesario utilizar la compuerta de "sujeción" para los productos más ligeros.

Cuando cargue bandejas de hornear, observará que la rejilla para estas bandejas está construida con soportes en ángulo. Cargue la rejilla de modo que la cara o el lado abierto de la bandeja esté orientado hacia la puerta de la unidad.

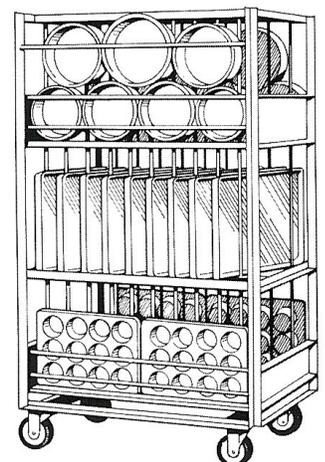
Si va a lavar moldes para tortas y adquirió una rejilla con este fin, deberá cargar los moldes en la zona situada en la parte exterior de la rejilla. Los moldes deben cargarse con el lado abierto hacia los brazos de lavado. Algunas rejillas son ajustables para adaptarse a la profundidad del molde.



Rejilla para bandejas de hornear



Rejilla para moldes de tortas



Rejillas combinadas

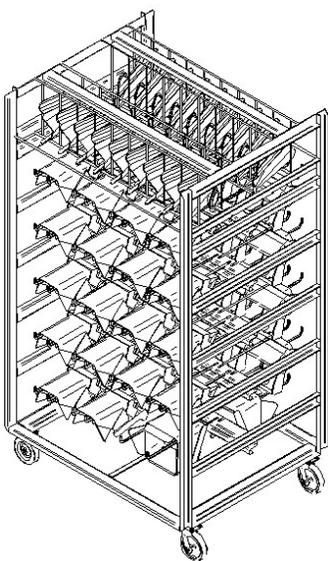
Si planea lavar utensilios más pequeños, como cucharas, rascadores y batidoras, necesitará comprar una cesta de utensilios específica para el modelo (comuníquese con Douglas Machines Corp. para más detalles).

Las piezas de la balanza también pueden cargarse en rejillas específicas para piezas de balanza. Estas rejillas son comúnmente ajustables para varios tamaños de cabezales de báscula. Las "bandejas alimentadoras" deben colocarse en la parte superior de la rejilla en ángulo sobre la sección de bandejas alimentadoras en ángulo. Las "tolvas" o "cubos de pesaje" deben colocarse en las barras de sujeción con la parte inferior de la tolva abierta hacia el interior de la rejilla.

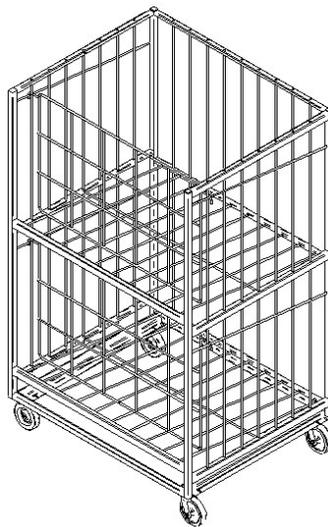
Nota: Siempre empuje las rejillas hacia la máquina con las manos colocadas en los travesaños interiores de la rejilla. **NO EMPUJE LA REJILLA HACIA LA MÁQUINA CON LAS MANOS EN LAS COLUMNAS VERTICALES EXTERIORES. NO SOBRECARGUE LA REJILLA. SI LA REJILLA PESA DEMASIADO, RETIRE ALGÚN PRODUCTO.**

- Una vez llena, deje que la máquina alcance la temperatura de funcionamiento antes de lavar. Esto puede tardar entre 30 y 60 minutos. Añada detergente y cargue. (Consulte los pasos anteriores en Funcionamiento general). Es hora de empezar a lavar. Elija la duración deseada del ciclo de lavado seleccionando el ciclo corto de cuatro minutos, el ciclo medio de seis minutos o el ciclo largo de ocho minutos. Deje que la lavadora realice el ciclo completo (lavado, enjuague y espera). Si abre la puerta o pulsa el botón de parada en cualquier momento del ciclo, la lavadora se apagará. Cuando vuelva a poner en marcha la lavadora, no empezará desde donde se detuvo, sino desde el principio del ciclo de lavado. En este punto usted podrá descargar y volver a cargar la máquina.

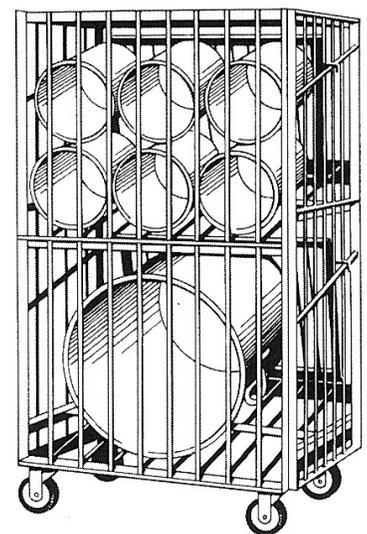
Nota: Si la máquina está en modo "Lavado" y parada, espere 3 segundos de rampa de bajada para los brazos rociadores antes de abrir la puerta de la máquina.



Rejilla para piezas de balanza



Rejilla vacía



Rejilla para ollas y utensilios

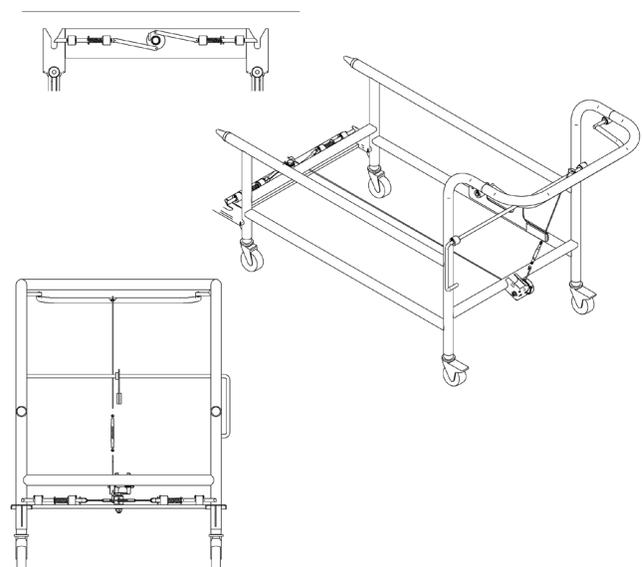
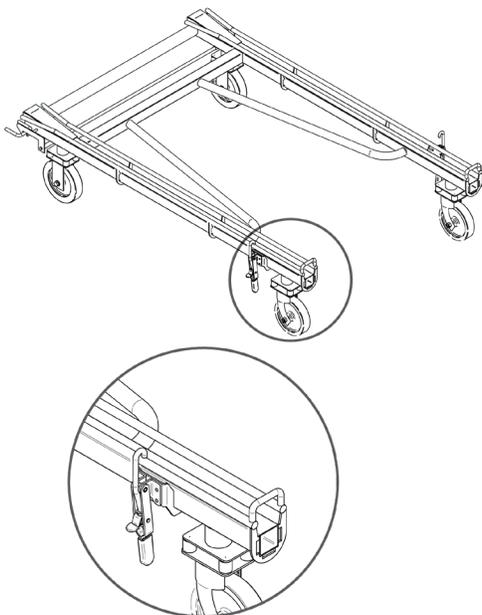
CARRO DE ACOPLAMIENTO (SI ESTÁ EQUIPADO)

Información general

El carro de acoplamiento está diseñado para transportar las rejillas de lavado de la máquina y permitir una carga fácil de la rejilla sin el uso de rampas o un foso para máquinas. El carro de acoplamiento se fija a la cara frontal de la máquina y se puede asegurar con un pestillo tipo anillo de gancho.

Secuencia de operación

- Cargue la rejilla de lavado vacía en el carro de acoplamiento.
- Asegure la abrazadera del gancho de la rejilla de lavado.
- Cargue el producto en la rejilla de lavado.
- Transporte la rejilla de lavado/carro a la máquina abierta y lista.
- Acople el carro a la máquina y asegure el pestillo del gancho de acoplamiento.
- Suelte la "abrazadera del gancho" de la rejilla de lavado.
- Ruede la rejilla de lavado en la máquina y cierre la puerta. Ejecute el ciclo.
- Abra la puerta cuando termine el lavado.
- Ruede la rejilla de lavado de la máquina y póngala en el carro de acoplamiento.
- Asegure el gancho de la rejilla de lavado.
- Suelte el pestillo del gancho de la máquina.
- Retire la rejilla/carro.
- Cierre la puerta de la máquina.



MANTENIMIENTO

Mantenimiento diario

Nota: Como medida de precaución, debe desconectar o apagar la máquina antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

El mantenimiento regular es esencial para mantener la máquina en buen estado y funcionando con la máxima eficacia. Los siguientes puntos de mantenimiento son un requisito mínimo. La frecuencia del mantenimiento depende del número de horas que se utilice la máquina y de la cantidad y el tipo de suciedad que se retire.

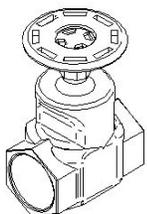
- La máquina nunca debe vaciarse ni limpiarse si no está apagada. También se debe permitir un período de enfriamiento antes de la limpieza. Si la máquina está equipada con una válvula de drenaje motorizada o un drenaje bombeado, asegúrese de que la máquina esté apagada en el panel frontal y, a continuación, gire el interruptor de apertura/cierre o encendido/apagado del drenaje a la posición de abierto/encendido.

Nota: la válvula de drenaje eléctrica solo se activará cuando la alimentación del panel frontal esté en la posición de apagado, para garantizar que la válvula no se abra mientras funciona.

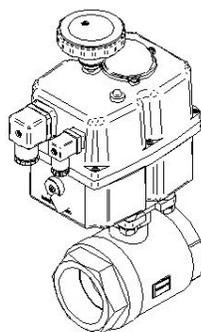
Para drenar la máquina con la Válvula de Drenaje Motorizada HMI o las combinaciones de Drenaje por Bombeo, la máquina deberá permanecer encendida hasta que esté completamente drenada.

Nota: Después de vaciar la máquina, debe desconectar/apagar toda la alimentación de entrada a la máquina antes de proceder con cualquier mantenimiento.

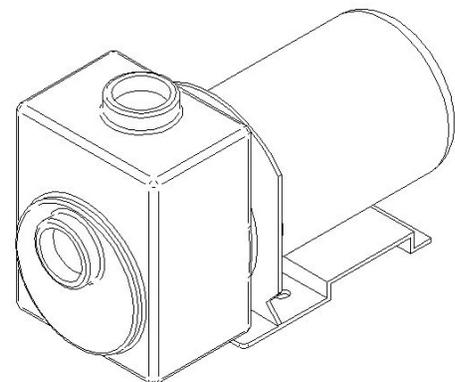
- Dirija todos los residuos a las cestas del filtro.
- Retire y limpie las cestas del filtro y los paneles del suelo.
- Frote y enjuague el depósito del tanque de lavado.
- Rocíe el interior del gabinete de lavado.
- Inspeccione el desagüe y el rebosadero para asegurarse de que drenan correctamente.
- Dirija todos los residuos restantes al desagüe abierto situado en la parte inferior del depósito. Si su máquina tiene un drenaje bombeado, tendrá que retirar los residuos a mano. La descarga de los residuos por la bomba del drenaje bombeado puede provocar atascos.



Válvula manual

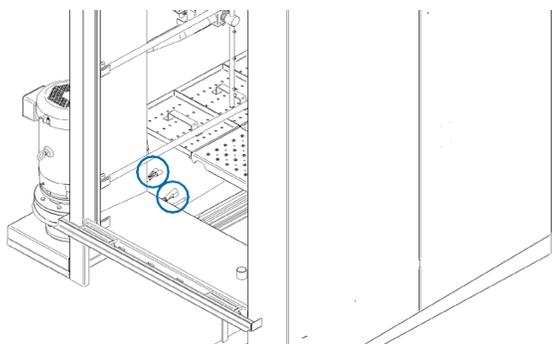


Válvula de drenaje motorizada

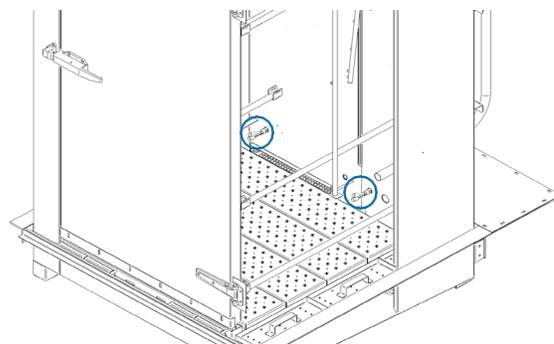


Drenaje bombeado

Su máquina estará equipada con dos interruptores de flotador de nivel de líquido o con una sonda de nivel de líquido de fondo metálico.



Ubicaciones de los flotadores de las bombas frontales



Ubicaciones de los flotadores de las bombas traseras



- Limpie ambos interruptores de flotador de nivel de agua o la sonda. Limpie todo el interruptor de flotador si su máquina está equipada con flotadores. Si está equipado con sonda, limpie la punta metálica de la sonda con un estropajo.

Elimine toda la cal y los residuos. De lo contrario, la fuente de calor podría permanecer encendida sin agua en el depósito, lo que dañaría los componentes de la calefacción y podría anular la garantía de los elementos relacionados. Si su máquina tiene un calentador o calentadores eléctricos en el tanque de lavado, es el momento de limpiarlos. Las bobinas del calentador estarán ubicadas directamente debajo o cerca de la sonda de bajo nivel de agua. Use un cepillo de alambre o un estropajo para limpiar las bobinas expuestas del calentador o calentadores. Dirija todos los residuos al desagüe.

- Limpie y frote los elementos calefactores eléctricos dentro del tanque de lavado (si procede).

Las bobinas del calentador están directamente debajo o cerca de la sonda de bajo nivel de agua. Use un cepillo de alambre o una estropajo para limpiar las bobinas expuestas del calentador o calentadores. Dirija todos los residuos al desagüe.

Cuando haya limpiado el armario de lavado, los filtros, el depósito del tanque de lavado, la sonda de bajo nivel de agua y el calentador o calentadores eléctricos (si procede), puede volver a colocar el suelo y los filtros en su sitio.

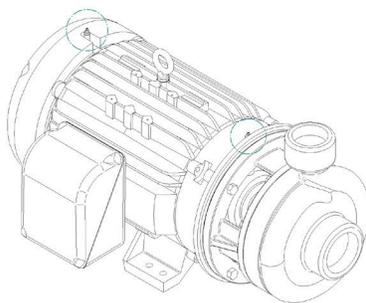
- Inspeccione todas las boquillas de pulverización. Busque cualquiera que pueda faltar, que esté obstruida o desgastada. Si encuentra alguna que falta o desgastada, póngase en contacto con Douglas Machines Corp. para su sustitución. Si encuentra alguna boquilla obstruida, intente eliminar la obstrucción tirando de ella o forzándola para que vuelva a entrar en el tubo de la boquilla. Si tiene que forzarla para que vuelva a entrar en el tubo, tendrá que quitar la tapa del extremo del tubo para eliminar la obstrucción.
- Limpie el exterior de la máquina. Utilice un limpiador de acero inoxidable o un detergente suave y un paño delicado para limpiar el exterior de la máquina.
- Cierre la válvula de desagüe y verifique que los filtros y los paneles del suelo vuelven a estar en su sitio.
- Vuelva a conectar la alimentación principal.
- Vuelva a encender la máquina y deje que se llene y vuelva a la temperatura de funcionamiento. La máquina ya está lista para su uso.

No encienda la alimentación principal hasta que esté listo para reanudar el lavado.

Nunca deje la máquina "encendida" durante más de cuatro horas entre ciclos de funcionamiento. Podría presentarse daños en los componentes del enjuague y/o en el tanque.

Mantenimiento periódico

- Lubricación del motor de la bomba de lavado. Encontrará dos engrasadores en la parte superior del motor de la bomba de lavado y uno en cada extremo. En condiciones normales, deberá engrasarlos cada 90 días. Utilice una grasa para rodamientos de motores eléctricos como Shell Dolum o Chevron Sill.
- Si adquirió la opción de extracción de vapor, es posible que tenga que engrasar los cojinetes del ventilador de extracción de vapor de 12".



Nota: Algunos ventiladores están equipados con rodamientos sellados y no requieren engrase. Deberá determinar si su ventilador tiene rodamientos sellados o si debe engrasarlos. Consulte el manual de piezas para identificar el ventilador de extracción de vapor y la ubicación del engrasador. Si debe engrasar, hágalo cada 90 días. Use grasa alimentaria de alta temperatura como Sentinel Slth #2.

- La eliminación de cal y/o sarro puede ser necesaria en ciertas ocasiones. Esto dependerá del estado del agua. Si encuentra cal e incrustaciones acumulándose en las paredes interiores de la máquina, lo más probable es que también se estén acumulando en las tuberías. Esto podría afectar la capacidad de lavado. Use un producto químico para eliminar la cal y las incrustaciones que sea seguro para acero inoxidable, bronce y latón. Si tiene alguna pregunta sobre qué usar o cómo usarlo, contacte a Douglas Machines Corp.
- Las Válvulas Solenoides deben ser revisadas periódicamente para verificar que estén en buenas condiciones de funcionamiento, los solenoides tienen una vida útil de aprox. 1 millón de ciclos.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Nota: Es posible que algunas de las siguientes reparaciones deban realizarse en el cuadro eléctrico.

Antes de realizar cualquier tarea en el panel eléctrico, asegúrese de que toda la alimentación entrante esté desconectada o apagada.

PROBLEMA	COSAS A VERIFICAR
La máquina no enciende	La alimentación entrante está encendida Los disyuntores y/o fusibles de la máquina están en su lugar y encendidos
La máquina no calienta (gas)	La máquina está llena hasta el nivel de agua correcto El sensor de nivel bajo de agua está limpio El suministro de gas está conectado Los puntos de ajuste están a la temperatura deseada
La máquina no calienta (eléctrica)	La máquina está llena hasta el nivel de agua correcto El sensor de nivel bajo de agua está limpio Los disyuntores y/o fusibles marcados como "Calentadores" están encendidos Los puntos de ajuste están a la temperatura deseada
La bomba de lavado no arranca	La máquina está llena hasta el nivel de agua correcto El sensor de nivel bajo de agua está limpio La puerta está en la posición cerrada Los disyuntores y/o fusibles marcados como "Motor de la bomba de lavado" están encendidos

PROBLEMA	COSAS A VERIFICAR
La presión de lavado es baja	<p>La máquina está llena hasta el nivel de agua correcto</p> <p>Los filtros están limpios y están en su lugar</p> <p>Todos los brazos de lavado están asegurados y las tapas están en su lugar</p> <p>Confirme que no hay exceso de espuma en el tanque de lavado</p> <p>La bomba gira en la dirección correcta</p> <p>El manómetro funciona correctamente</p>
No enjuaga	<p>La presión del agua entrante es baja</p> <p>La puerta está cerrada y el sensor de la puerta funciona correctamente La válvula solenoide de enjuague está funcionando</p>
La temperatura de enjuague no es lo suficientemente caliente	<p>Temperatura del agua entrante (120° - 140° máx.)</p> <p>Presión de agua entrante (no menos de 20 psi y no más de 30 psi de flujo)</p> <p>Los puntos de ajuste están a la temperatura correcta (180° - 190° máx.)</p> <p>La fuente de calor está conectada</p>
No limpia	<p>Nivel de detergente</p> <p>Presión de la máquina (consulte la presión mínima en el adhesivo de la puerta)</p> <p>Temperatura de lavado</p> <p>Chorros de lavado (obstruidos)</p> <p>Nivel de agua</p> <p>Filtros limpios</p>

Si tiene algún otro problema o tiene alguna pregunta o inquietud, no dude en ponerse en contacto con el Departamento de Servicio en el 800-331-6870.



DOUGLAS

WASHING AND SANITIZING SYSTEMS

NÚMEROS IMPORTANTES

PARA TRABAJOS DE GARANTÍA LLAME A
DOUGLAS MACHINES CORP. AL 800-331-6870 Y EMITIREMOS UNA ORDEN DE
COMPRA AL AGENTE DE SERVICIO LOCAL

PARA PIEZAS O SOPORTE TÉCNICO,
POR FAVOR LLAME A DOUGLAS MACHINES CORP. AL 800-331-6870

¡Gracias!

Por asociarse con los Sistemas de lavado y desinfección Douglas.

REDUZCA EL TIEMPO DE INACTIVIDAD

Ahorre dinero y reduzca el tiempo de inactividad al tener las piezas a mano con nuestros kits Platinum, Gold, Silver.

KITS DE MANTENIMIENTO, PIEZAS Y SERVICIO

Todos los recursos que necesitará en un solo lugar

800-331-6870

www.dougmac.com



DOUGLAS
WASHING AND SANITIZING SYSTEMS