

servicio mabe



Lavadoras Kraken.



Nueva generación de **lavadoras** KRAKEN



Cuando tu hogar funciona,
todo funciona.

mabe

mabe

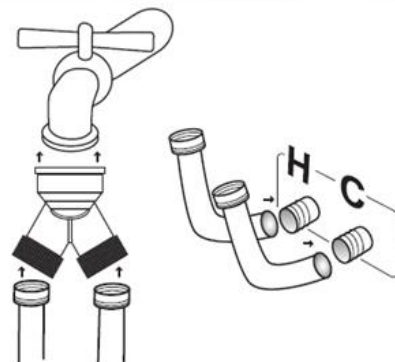
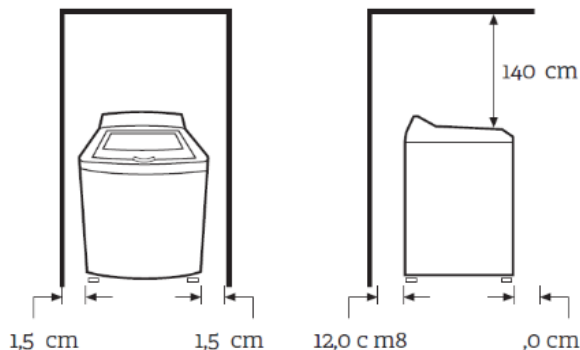
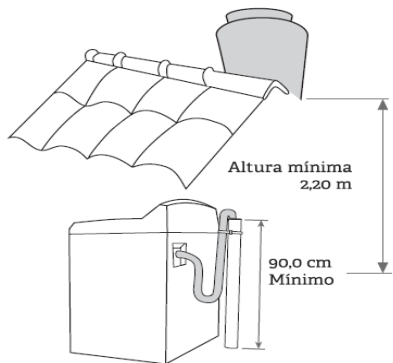
Cuando tu hogar funciona, todo funciona.

OBJETIVO

Al finalizar el curso, el participante identificará correctamente el diagnóstico de tarjeta electrónica de lavadoras Kraken

Requerimientos

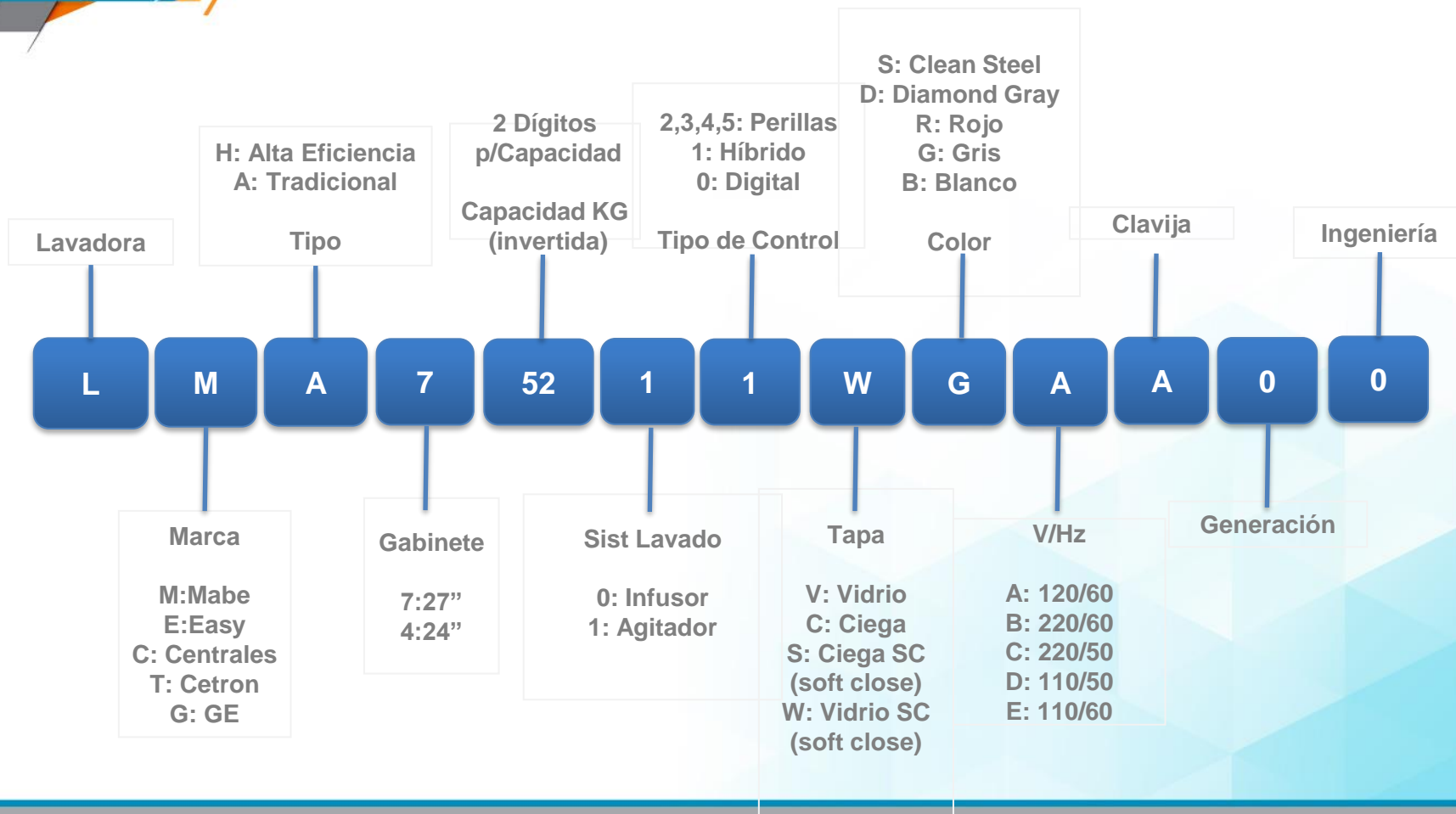
La instalación de su lavadora requiere de una superficie firme y nivelada, con espacios y servicios de luz, agua y desagüe. Las herramientas que va a necesitar para instalar su producto son: Nivel de burbuja, pinzas de mecánico, desarmador plano, desarmador de cruz.



- ✓ Plomería
- ✓ Desagüe
- ✓ Suministro de agua

✓ Espacio

✓ Conexiones



Con la nueva revisión de Kraken la tapa quedara desbloqueada durante la falla en el caso que no implique un tema de seguridad con el usuario. En algunos casos el equipo intentara de manera automática resetear la falla bajo ciertas condiciones, las fallas EH y ET pasan de ser Volátil a No Volátil y las fallas EL y EN pasan de No Volátil a Volátil.





Nota: Este ancho de Gabinete se identifica en el 4to dígito de la Nomenclatura del modelo. Por ejemplo: LMA4.... Es una Lavadora con Gabinete de 24" de ancho.



Nota: Este ancho de Gabinete se identifica en el 4to dígito de la Nomenclatura del modelo. Por ejemplo: LMA7... Es una Lavadora con Gabinete de 27" de ancho.

Ciclos especiales para 6 tipos de prendas diferentes + autolimpieza

Opción ECO que permite ahorrar aun mas el agua destinada para la limpieza de la ropa.

Display digital que muestra el tiempo que tardará en completarse el ciclo así como el bloqueo de tapa y controles

Toque personal y luces LED que muestran las etapas de lavado



Inicio Retardado: Permite optimizar el tiempo de las actividades del hogar y el trabajo.

Opciones para personalizar el ciclo de acuerdo a la necesidad del usuario.

Ciclos especiales para 13 tipos de prendas diferentes + spinwash, express, autolimpieza,

Display digital que muestra el tiempo que tardará en completarse el ciclo así como el bloqueo de tapa y controles

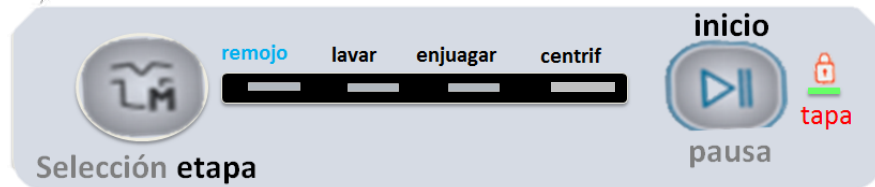
Toque personal y luces LED que muestran las etapas de lavado



Remoción de manchas difíciles que funciona en todos los ciclos

Bloqueo de controles al presionar ambos botones por 3 seg

E1. Velocidad > 60 rpm sensor de velocidad y puerta desbloqueada



Tipo de Protección: **No Volátil**

Estado de la Tapa durante la Protección: Desbloqueada cuando la velocidad es 0.

Reseteo de la Protección por Software: No se resetea

Acción Recomendada.- Resetear Falla Volatil.

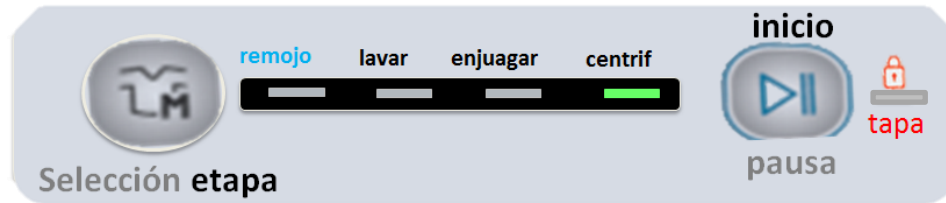
- Correr Rutina Modo de Servicio (Prueba 7).
- Monitorear un ciclo de lavado para verificar que todo Funcione Correctamente.

Componentes a evaluar.- **Lid Lock** (Abierto , Roto, Desconectado).

Actuador. (Stricker Roto)

Arnés Lid Lock. (Falso contacto en Arnes)

E2. Motor Apagado y Velocidad no disminuye

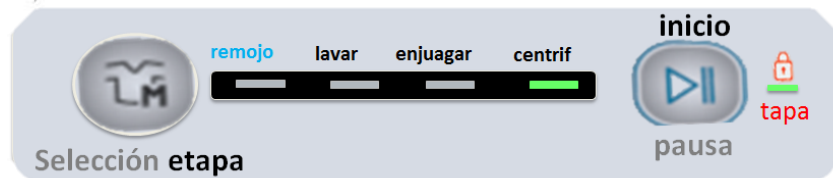


Posible Causa.- Triac de tarjeta dañado.

Acción Recomendada.- Desconectar lavadora y esperar que se detenga la canasta.

- Conectar la lavadora y borrar falla
- Correr rutina en modo de servicio (prueba 9)
- Si hay daño en tarjeta desplegará E7.
- Preguntar al cliente si movió la canasta manualmente.

E3. Motor Encendido y no se detecta movimiento.



Tipo de Protección: **No Volátil**

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cada minuto genera una rutina para buscar detectar pulsos.

Condición para reseteo: La falla se recupera si lee 10 pulsos.

Posible Causa.- No ensamble de Sensor, no conexión, etc.

Acción Recomendada.- * Resetear Código No Volatil

* Revisar que la Transmisión no esté forzada.

* Revisar que no haya prendas atoradas

* Correr rutina en modo de servicio (prueba 9).

Componentes a evaluar:

Sensor de Velocidad. (No ensamble de tarjeta, no conexión, arnes dañado).

Motor. (Térmico abierto).

Capacitor. (Capacitor o motor Desconectado).

Agitador/Infusor. (Prendas atoradas entre canasta y agitador).

Trasmisión. (Transmisión dañada).



MOTOR		
Tipo de Motor (HP)	Voltaje / Frec	Resistencia (Ω)
1/4	110-127V/50-60Hz	4.50 - 4.98
1/4	220-240V/50-60Hz	14.48 - 16.01
1/3	110-127V/50-60Hz	3.75 - 4.15
1/3	220-240V/50-60Hz	11.10 - 12.26
1/2	110-127V/50-60Hz	3.10 - 4.10



Colocar puntas de multímetro en terminales de capacitor.

Resultado:

45-50 μF +/- 5%

E4. Error de Lid Lock



Selección etapa

remojo lavar enjuagar centrif

inicio



pausa



tapa



selección etapa

remojar

lavar

enjuagar

centrif.

30 min 60 min



inicio pausa

Tipo de Protección: Volátil

Estado de la Tapa durante la Falla: Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se detecta la retroalimentación de Seguro de tapa.

Reseteo de la Protección por Software: Se hacen 4 bloques de intentos de bloqueo o desbloqueo, cada bloque son 6 intentos y luego una pausa de 3 minutos. Si algún intento es exitoso, se resetea la protección.

Componentes a evaluar.-

Lid Lock (Abierto , Roto, Desconectado).

Arnés Lid Lock. (Falso contacto en Arnés, Mala conexión).

Acción Recomendada.- * Resetear falla Volátil.

* Correr rutina en modo de servicio (prueba 7)

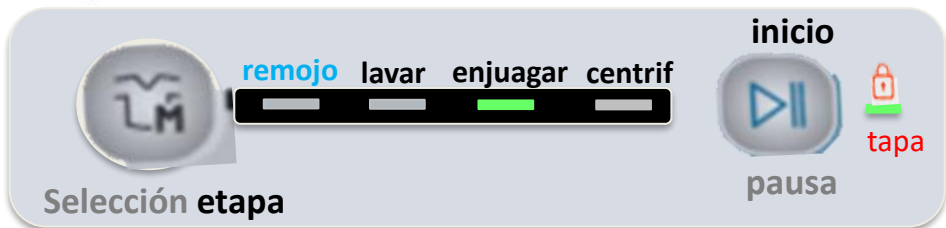
* Verificar conexiones a Lid Lock.

* Verificar que el Actuador Lid Lock no esté roto o mal ensamblado



Se debe desensamblar el Lid Lock y checar Resistencia entre los pines 2 y 3, el seguro del Lid Lock debe estar en posición cerrada (forzarlo manualmente) para poder leer un valor resistivo. Entrar al Modo de Prueba a t7 para activar el Lid Lock y bloquear la Tapa

SWITCH LID LOCK	
Voltaje (V)	Resistencia (Ohms)
120	60 - 90
220	155 - 200

E5. Velocidad Mayor a 1000 RPM.

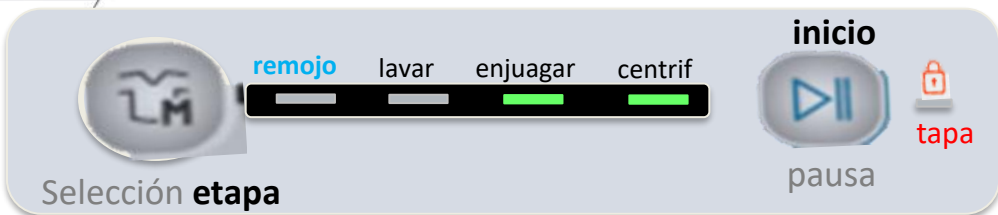
Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se lee velocidad cero

Componentes a evaluar.- Banda (Banda Caída).
Polea Motor (Tuerca Floja).
Polea Trasmisión (Tuerca Floja).

E6. Corto en Relevador de Seguridad.



Tipo de Protección: **No Volátil**

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

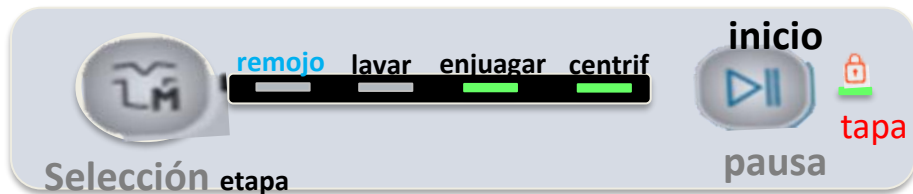
Reseteo de la Protección por Software: Cada minuto se hace una rutina para validar el funcionamiento del relevador.

Acción Recomendada.-

- Resetear falla No Volátil.
- Esperar 10 segundos
- Correr rutina en modo de servicio (prueba 9), si presenta E6 cambiar tarjeta.

Componentes a evaluar.- Tarjeta Electrónica.

Posible Causa.- Canasta en movimiento al inicio del ciclo



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Desbloqueada cuando la velocidad es 0.

Reseteo de la Protección por Software: Cada 6 minutos se hace una rutina para validar el funcionamiento de los triacs.

Componentes a evaluar.- **Agitador/Infusor** (Exceso de corriente debido a prendas atoradas entre canasta o agitador)
Tarjeta Electrónica. (Triac dañado)
Transmisión (Transmisión dañada).

Acción Recomendada.- * Resetear falla No Volátil.

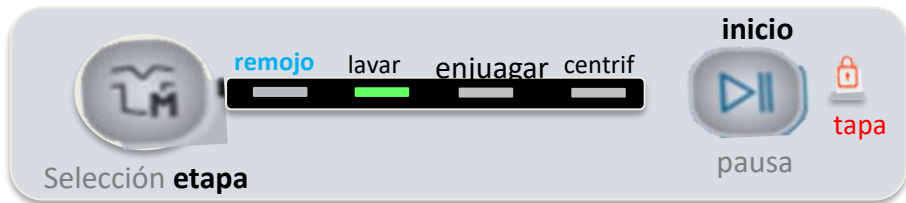
* Revisar que la Transmisión no esté forzada.

* Revisar que no haya prendas atoradas.

* Correr rutina en modo de servicio (prueba 9).

* Si presenta falla E7 nuevamente se debe cambiar la Tarjeta Control.

E8. Nivel de Agua Mayor al Permitido (Overflow).



Tipo de Protección: Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando el nivel de agua es menor a 3 in H₂O.

Componentes a evaluar.-

Baja Presión (Se llana manualmente y sobrepasa limite máximo).

Válvula de agua. (Válvula no corta Flujo)

Manguera Presostato (Rota, Porosa, suelta, restringida o Tapada).

Acción Recomendada.- * Resetear falla Volátil.

* Verificar que las Válvulas de Agua no tengan fugas.

* Verificar que el usuario no haya llenado con manguera la Lavadora.

* Si la lavadora sin agua al conectarla repite la falla o pareciera que no se resetea verificar y corregir:

- Verificar que la Manguera Presostato no esté colapsada o tenga restricciones en todo su ruteo.
- Verificar que la Manguera Presostato no tenga agua en el interior.

Correr rutina en modo de servicio (prueba 8)

E9. Válvulas Encendidas por determinado tiempo y no se detecta cambio de Nivel .



Selección etapa

remojo lavar enjuagar centrif



inicio



pausa



tapa



selección etapa

remojar

30 min 60 min

lavar



enjuagar



centrif.



inicio pausa

Tipo de Protección:

Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:

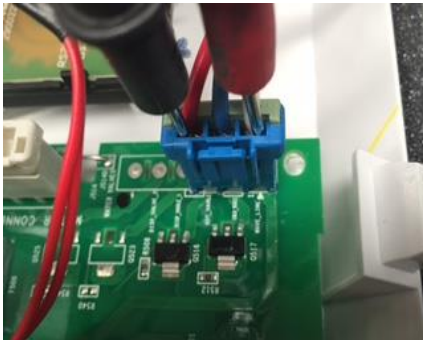
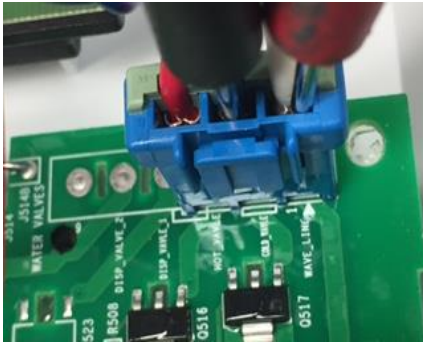
Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software:

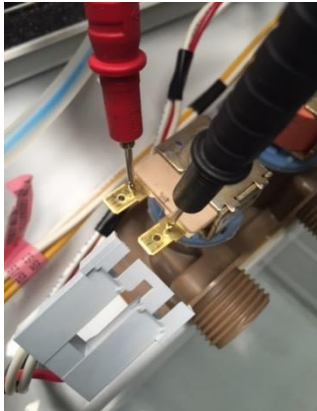
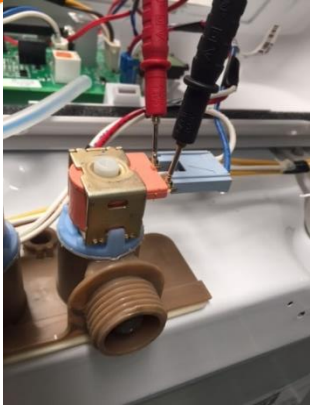
No se resetea.

Acción Recomendada.- * Resetear falla Volátil
*Verificar que exista agua en la tubería de alimentación.

- Verificar que filtros de válvulas estén limpios.
- Correr rutina en modo de servicio (prueba 1 a 4), verificando que cada valvula se active y entre agua. si no se registra entrada de agua:
- Verificar conexiones de arnés.
- Medir resistencia en las terminales de la válvula desconectada midiendo un valor de 1000 Ohm para 127Vac y 3670 Ohm para 220Vac.



VALVULAS DE AGUA				
Familia	Tipo Válvula	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Resistencia (Ohms)
27"	Agua Caliente	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Agua Fria	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Agua Caliente	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Agua Fria	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Detergente (Caliente)	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Detergente (Fria)	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Spray (Fria)	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Suavizante (Fria)	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Detergente (Caliente)	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Detergente (Fria)	220	50 - 60	5766 ± 10%
24"	Spray (Fria)	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Suavizante (Fria)	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Agua Caliente	120	50 - 60	1000 ± 10%
	Agua Fria	120	50 - 60	1000 ± 10%
	Agua Caliente	220	50 - 60	3670 ± 10%
Agua Fria	220	50 - 60	3670 ± 10%	



VALVULAS DE AGUA

Familia	Tipo Válvula	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Resistencia (Ohms)
27"	Agua Caliente	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Agua Fria	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Agua Caliente	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Agua Fria	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Detergente (Caliente)	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Detergente (Fria)	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Spray (Fria)	120	50 - 60	1515 ± 10%
	Suavizante (Fria)	120	50 - 60	1374 ± 10%
	Detergente (Caliente)	220	50 - 60	5766 ± 10%
	Detergente (Fria)	220	50 - 60	5766 ± 10%
24"	Agua Caliente	120	50 - 60	1000 ± 10%
	Agua Fria	120	50 - 60	1000 ± 10%
	Agua Caliente	220	50 - 60	3670 ± 10%
	Agua Fria	220	50 - 60	3670 ± 10%

EA. Sensor de Presión fuera de Rango.



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se lee un valor dentro del rango

Componentes a evaluar.-

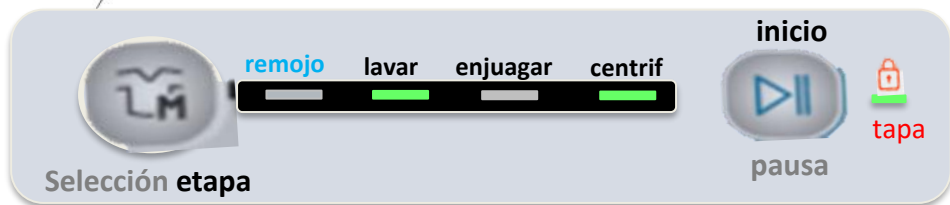
Manguera Presostato (Ensamblada con agua en la tina, restringida).

Tarjeta Electrónica.

Acción Recomendada.-

- * Borrar la falla No Volátil
- * Volver a ensamblar la Manguera asegurando que la Tina esté vacía, verificando que la Manguera Presostato no tenga agua acumulada o atrapada.
- * Correr rutina en modo de servicio (prueba 8)
- * Si se repite la falla, entonces se debe cambiar la Tarjeta Control

EB. Manguera sensor de Presostato desconectada.



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Bloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Drena por 6 minutos y se resetea, si la manguera sigue desconectada, al reiniciar el ciclo mostrara la protección E9 .

Componentes a evaluar.-

Manguera Presostato (zafada).

Tarjeta Electrónica. (No funciona)

Tina. (Pivote de tina roto).

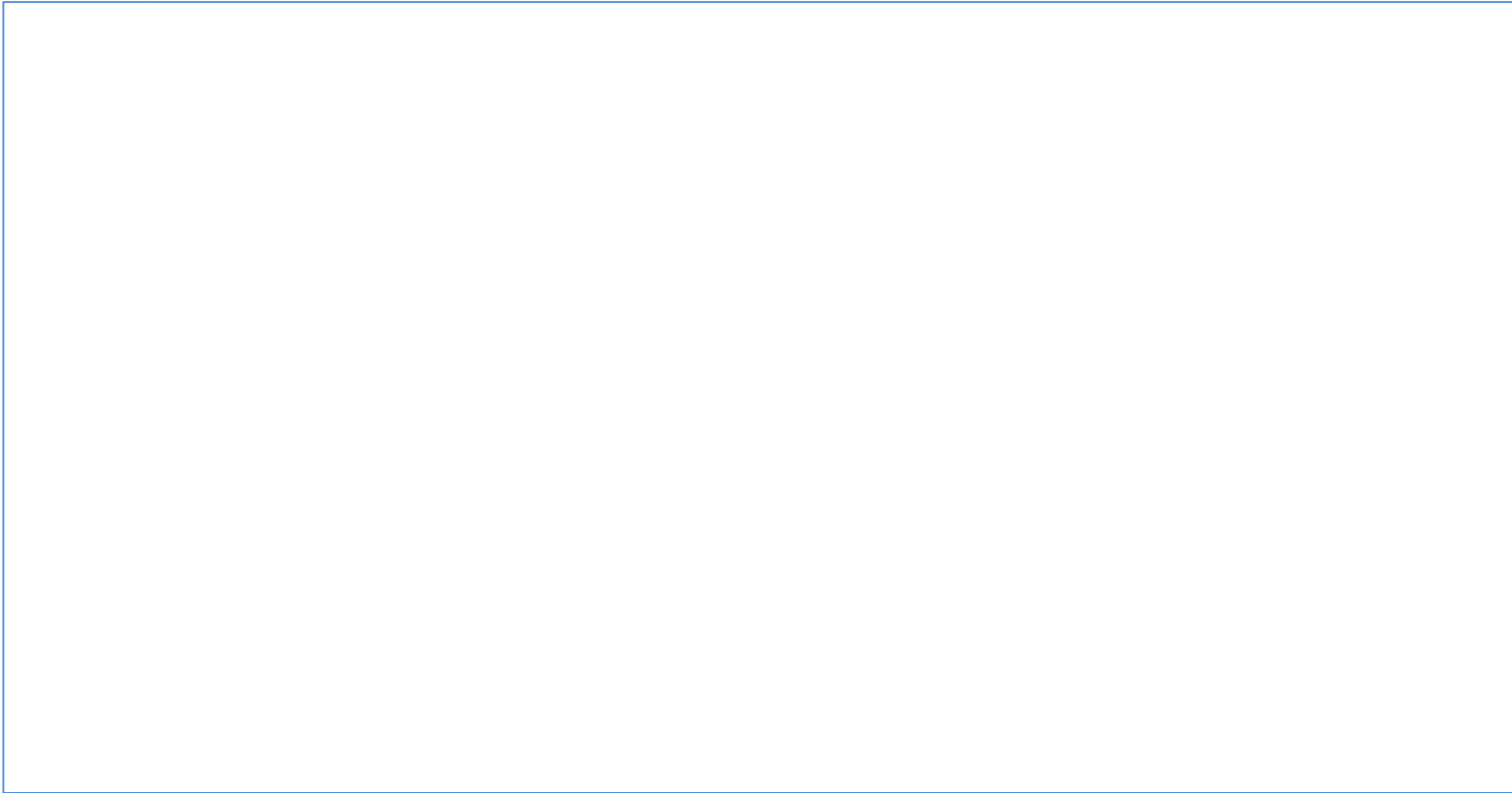
Acción Recomendada.- * Resetear falla No Volátil.

* Verificar que la Manguera esté conectada al Presostato y a la Tina.

* Verificar que no esté perforada la manguera presostato.

* Verificar que la Manguera Presostato no tenga agua en el interior.

Correr rutina en modo de servicio (prueba 8) y verificar que no salga la falla E9.

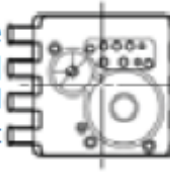




Tub Water Level Pressure Sensor			
MODELS 200-491 ONLY		MODELS 680 ONLY	
Inches of Water	Voltage	Inches of Water	Voltage
Empty	0.4	Empty	0.4
1"	0.7	1"	0.8
2"	1.0	2"	1.0
3"	1.4	3"	1.2
4"	1.6	4"	1.4
5"	1.8	5"	1.6
6"	2.0	6"	1.8
7"	2.2	7"	2.0
8"	2.4	8"	2.2
9"	2.6	9"	2.4
10"	2.8	10"	2.6
11"	3.0	11"	2.8
12"	3.2	12"	3.0

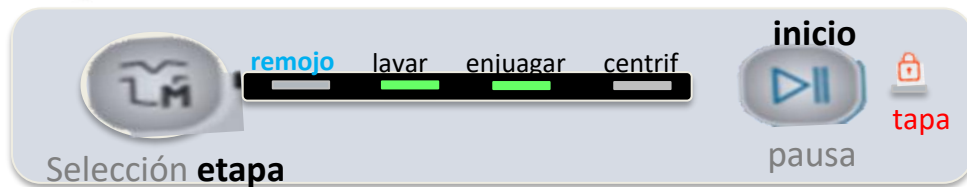
Pressure Sensor

1. Not usable
2. Power supply[+]
3. Ground
4. Output
5. Not usable
6. Not usable
7. Not usable
8. Not usable



*To measure output voltage, connect the probes between pin 4 and pin 3. Shorting pin 3 to pin 2 will cause the main board to shut down

EC. Bomba encendida y no se reduce nivel .



Acción Recomendada.- * Resetear falla No Volátil.

Verificar en solo centrifuga si el nivel de agua baja, en caso de que no baje:

- * Revisar conexiones a la Bomba
 - * Revisar conexiones a la Tarjeta
 - * Revisar que no exista algún material extraño obstruyendo la Bomba
 - * Revisar que la Bomba Drenado no esté protegida por sobrecalentamiento
 - * Revisar que la Bomba Drenado no esté dañada. En caso de que esté dañada se debe cambiar
- En caso de que el agua baje y se presente la falla:
- * Verificar la Manguera Presostato.

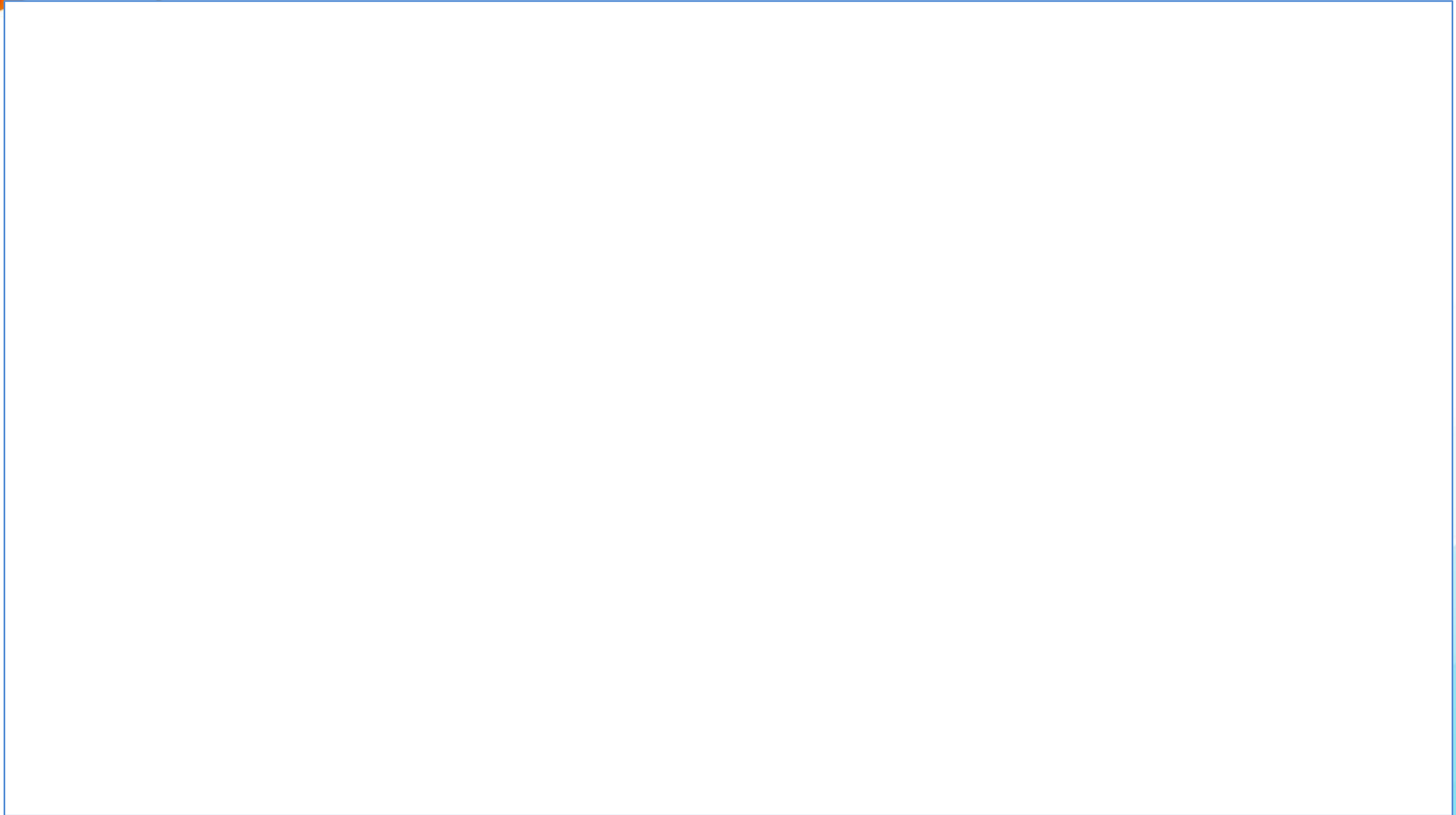
Componentes a evaluar.-

Bomba.(Obstruida, protegida por sobrecalentamiento, Dañada.)

Arnes Bomba. (Dañado)

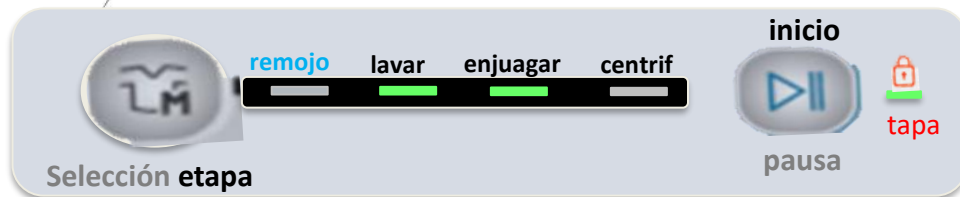
Manguera Presostato. (Doblada)

Tarjeta Electrónica. (No se registra cambio de nivel por tarjeta).



Protecciones

ED. Frecuencia de Línea Muy Alta (Mayor a 60 Hz).



Tipo de Protección: Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando la frecuencia es un rango válido

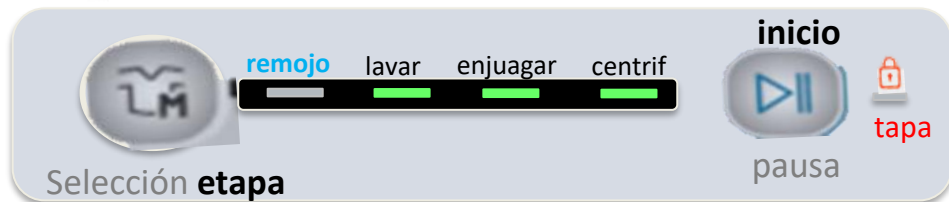
Componentes a evaluar.-

Tarjeta Electrónica. (Fuentes de ruido en la línea eléctrica o cercana al producto, como soldadura por arco, taladros, etc.)

Acción Recomendada.-

- * Resetear falla Volátil.
- * Preguntar si el producto está cercano o en la misma línea que las fuentes de ruido.
- * Verificar la conexión del Tomacorriente al contacto de alimentación de la casa
- * En caso de que no haya fuentes de ruido y presente la falla permanentemente Cambio de Tarjeta. en caso de fallas eventuales, revisar instalación eléctrica.

EE. Frecuencia de Línea Muy Baja (Menor a 50 Hz).



Tipo de Protección:

Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección: Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando la frecuencia es un rango valido

Componentes a evaluar.-

Tarjeta Electrónica. (Fuentes de ruido en la línea eléctrica o cercana al producto, como soldadura por arco, taladros, etc.)

Acción Recomendada.- * Reseteo falla Volátil.

* Preguntar si el producto esta cercano o en la misma línea que las fuentes de ruido.

* Verificar la conexión del Tomacorriente al contacto de alimentación de la casa

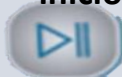
* En caso de que no haya fuentes de ruido y presente la falla permanentemente Cambio de Tarjeta. en caso de fallas eventuales, revisar instalación eléctrica.



Selección etapa

remojo lavar enjuagar centrif

inicio



pausa



tapa

selección
etapa

remojar

30 min 60 min

lavar

enjuagar

centrif.

inicio
pausa

Tipo de Protección:

Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:

Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: No se resetea

Componentes a evaluar.-

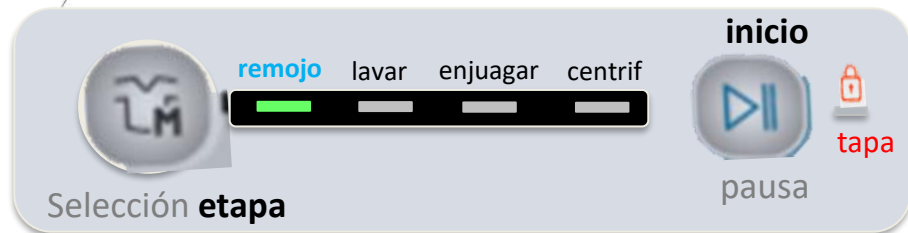
Tarjeta Electrónica. (Fuentes de ruido en la línea eléctrica o cercana al producto, como soldadura por arco, taladros, etc.)

Acción Recomendada.- * Resetear falla Volátil.

* Preguntar si el producto esta cercano o en la misma línea que las fuentes de ruido.

* Verificar la conexión del Tomacorriente al contacto de alimentación de la casa

* En caso de que no haya fuentes de ruido y presente la falla permanentemente Cambio de Tarjeta. en caso de fallas eventuales, revisar instalación eléctrica.



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:

Desbloqueada

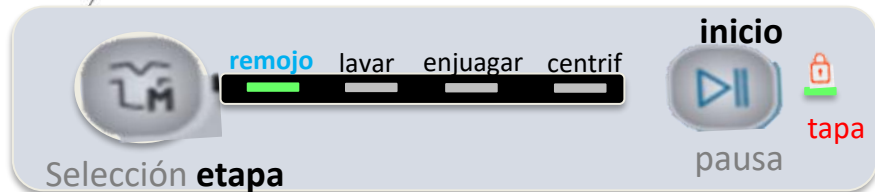
Reseteo de la Protección por Software: No se resetea

Componentes a evaluar.-

Tarjeta Electrónica. (Error de Memoria).

Acción Recomendada.-

- *Resetear Falla no Volátil.
- *Correr un ciclo de lavado como confinación.
- *En caso de que se repita la falla, entonces se deberá cambiar la tarjeta Control.



Tipo de Protección: **No Volátil**

Estado de la Tapa durante la Protección:
Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software:

Cuando se detecta que se abre la tapa

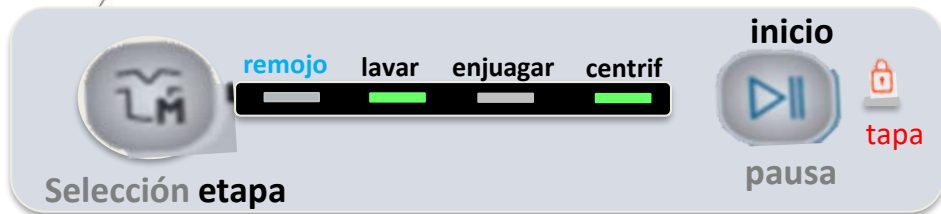
Componentes a evaluar.-

Lid switch. (Falla constantemente Cerrado).

Acción Recomendada.-

- * Abrir la tapa, si la falla se restablece entonces se asume que se corrieron tres ciclos sin haber abierto la tapa.
- * Iniciar cualquier ciclo y verificar que inicie su operación.
- * Si al abrir la tapa no se restablece, entonces resetear falla volátil.
- * Revisar estado de lid switch mediante la prueba tA del modo de servicio
- * Verificar que esté bien ensamblado y bien alineado el Lid Switch.
- * Desconectar Lid switch y revisar estado de tapa mediante la prueba tA.
- **Si la prueba indica tapa abierta, entonces cambiar lid switch.
- **Si la prueba indica tapa cerrada, verificar conexión del arnés.
- * Cambio de tarjeta.

EJ. Lid lock no se desbloquea en menos de 6 min.



Tipo de Protección:

Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:

Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se detecta que se abre la tapa

Componentes a evaluar.-

Lid Lock. (Bloqueado mecánicamente).

Tarjeta Electrónica. (Relevador de Operación en Corto).

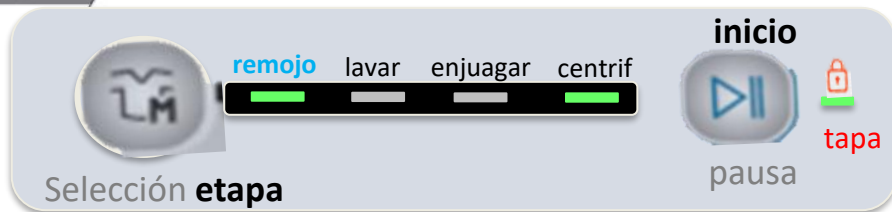
Acción Recomendada.- * Resetear falla Volátil.

* Verificar que el Interruptor Lid Lock no esté bloqueado por algún objeto externo.

* Desconecte el producto por 3 minutos, si permanece bloqueada la tapa es un daño físico del componente, cambiar lid lock,

Si se desbloquea conectar al unidad y verificar si se bloquea nuevamente sin haber iniciado ninguna operación, en este caso cambiar la tarjeta.

EL. Relevador de Seguridad Abierto

**Tipo de Protección:****Volátil****Estado de la Tapa durante la Protección:**

Desbloqueada

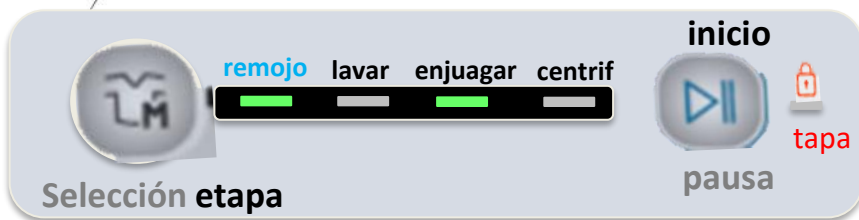
Reseteo de la Protección por Software:

Cuando se detecta la retroalimentación.

Componentes a evaluar.-**Tarjeta Electrónica. (Relevador Dañado).****Acción Recomendada.-** * Resetear falla Volátil.

* Iniciar un ciclo, si se presenta la falla volver a resetearla e iniciar otro ciclo, si se vuelve a presentar la misma falla, cambiar tarjeta.

En. Relevador de Operación Abierto

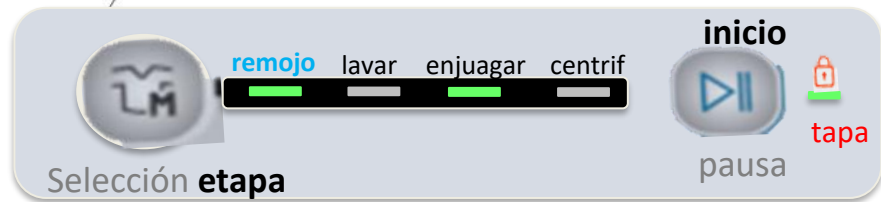
**Tipo de Protección:****Volátil****Estado de la Tapa durante la Protección:**

Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se detecta la retroalimentación**Componentes a evaluar.-****Tarjeta Electrónica. (Relevador Dañado).****Acción Recomendada.-** * Reseteo falla Volátil.

* Iniciar un ciclo, si se presenta la falla volver a resetearla e iniciar otro ciclo, si se vuelve a presentar la misma falla, cambiar tarjeta.

EP. Sensor de Presión Desconectado.



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:
Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software:
Cuando se lee un valor dentro del rango

Componentes a evaluar.-

Tarjeta Electrónica. (Sensor de presión mal ensamblado).

Posible Causa.- *Error de Componente.

Acción Recomendada.- *Resetear la Falla No Volátil.

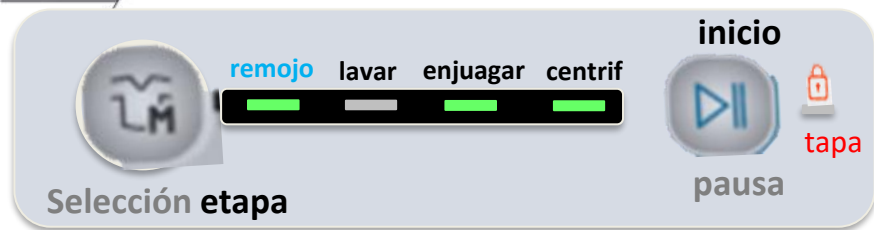
*Verificar que el sensor de Presión no este arrancado de la Tarjeta.

*Verificar que no exista residuos de sarro entre los Pines del presostato.

*Correr Ciclo de Confirmación.

* Si se presenta nuevamente la Falla Reemplazar la tarjeta Control.

ET. Tarjeta no parametrizada



Tipo de Protección: No Volátil

Estado de la Tapa durante la Protección:

Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software: Cuando se parametriza

Acción Recomendada.- *Cambio de Tarjeta.

Componentes a evaluar.-

Tarjeta Electrónica. (Error de Proceso en Planta).

EU.Falla en sistema de motor cambiador

Tipo de Protección: **No Volátil**

Estado de la Tapa durante la Protección:
Desbloqueada

Reseteo de la Protección por Software:
Cuando se detecta la retroalimentación del switch del motor cambiador

Componentes a evaluar.-

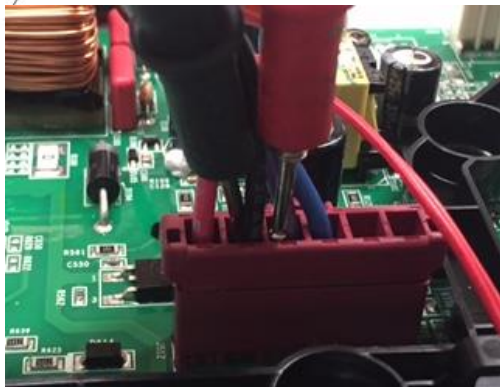
Tarjeta Electrónica.

Arnés del motor cambiador.

Motor Cambiador.

Acción Recomendada.-

- *Validar que el switch del motor cambiador abra y cierre correctamente.
- *Validar la bobina del motor cambiador revisando que el motor mida 5700 ohms
- *Validar las líneas del arnés
- *Revisar que la tarjeta proporcione el voltaje necesario para el funcionamiento del motor del cambiador 120 Vca.



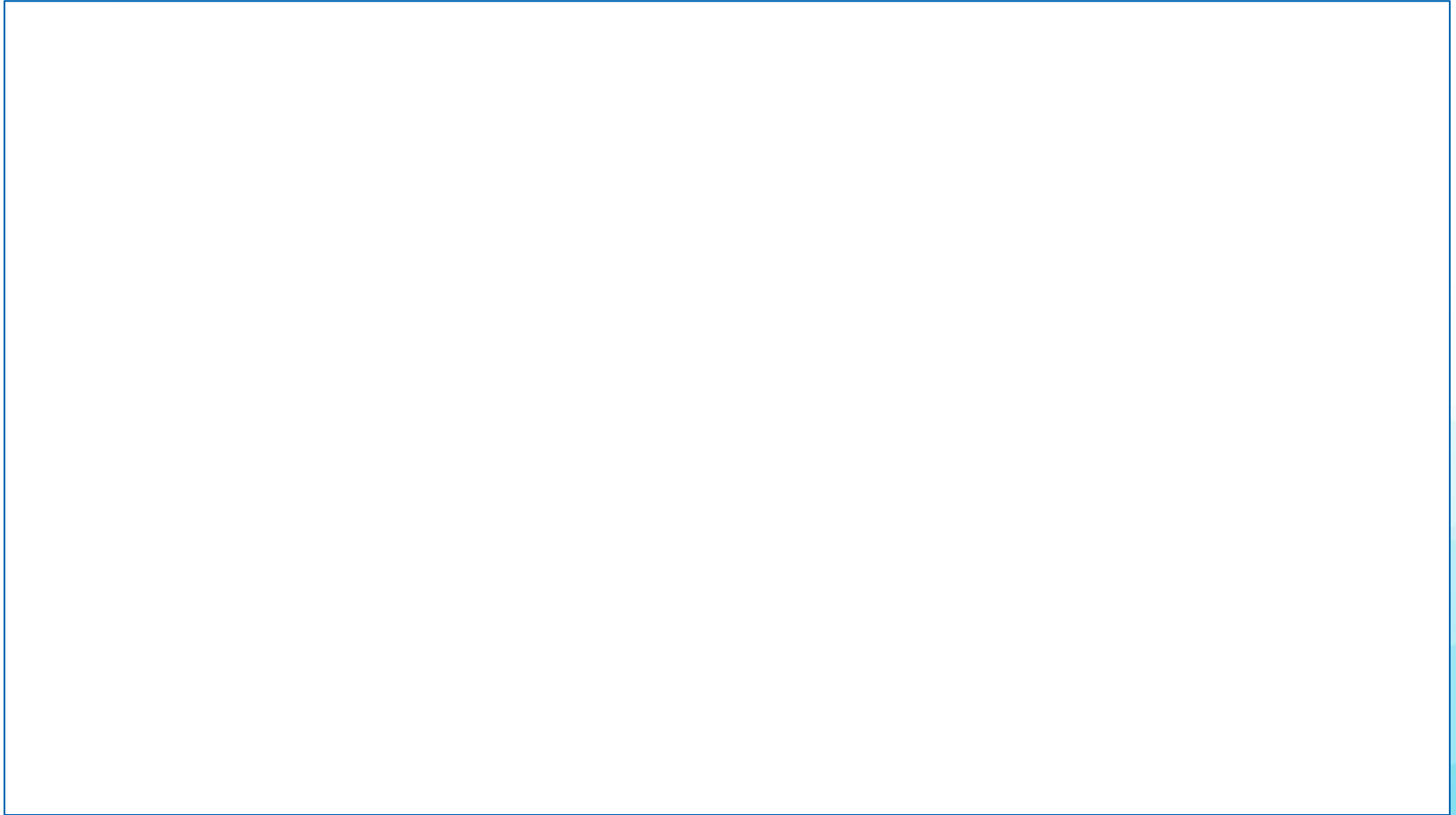
Cambiador (Mode Shifter)

Tensión (V)	120	220
Frecuencia (Hz)	60	60
Potencia (W)	4	4
Corriente (mA)	35	35
Resistencia (Ohm)	5,700 +/- 10%	24,500 +/- 10%

BOMBAS

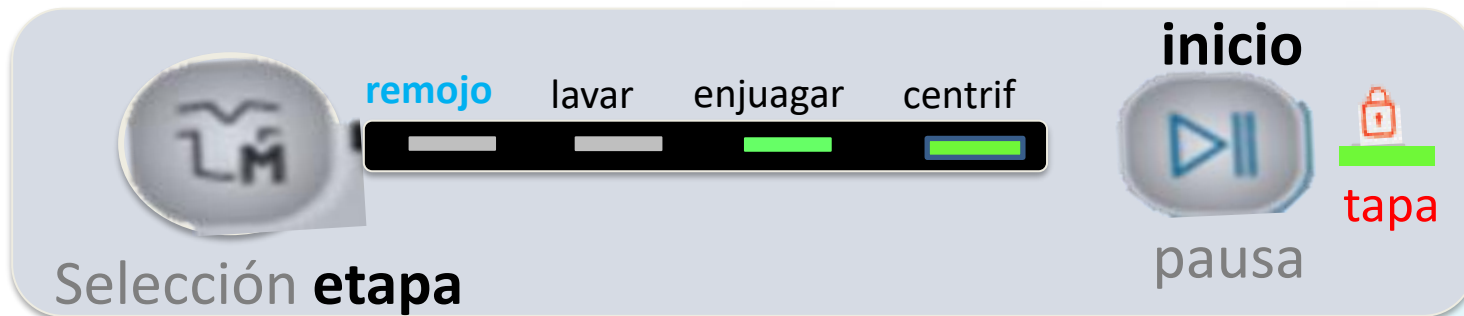
Tipo de Bomba	Voltaje / Frec	Resistencia (Ω)
Drenado	120V / 60Hz	13.2 ± 0.8
Drenado	110V / 50Hz	20 ± 10%
Drenado	127V / 60Hz	20 ± 10%
Drenado	220V / 50Hz	120 ± 10%
Drenado	220V / 60Hz	65 ± 10%
Recirculado	120V / 60Hz	31.7 ± 1.9



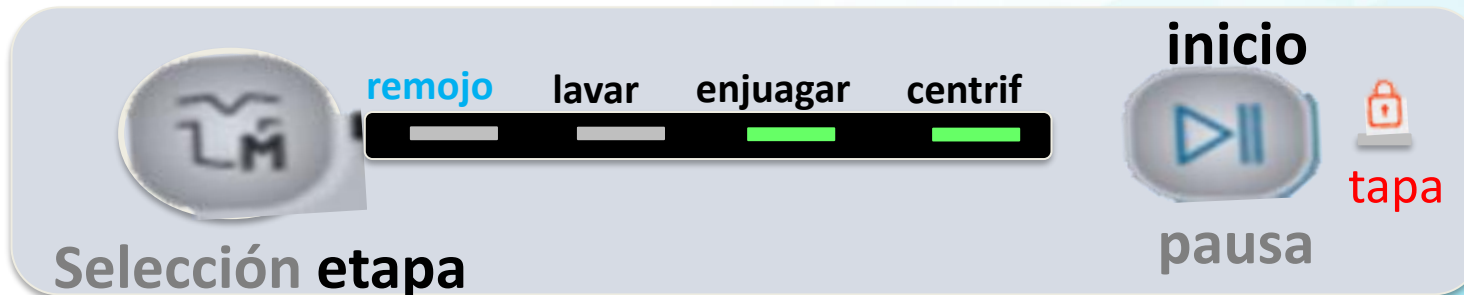


Para revisar la versión de software de tarjeta debe entrar a la prueba de servicio tc y puede ver la revisión de software en código binario

Revisión 7.



Revisión 8.





- ✓ Perillas de Ciclos en **Autolimpieza**.
- ✓ Perilla de **nivel de Carga en Mínimo**.
- ✓ Combinación de Botones. (**Selección de Etapas + Inicio – Pausa durante 5 seg.**)



- ✓ Mientras el control se Encuentre en estado de Falla se deberá Presionar **NIVEL DE GARGA + SUCIEDAD** durante 5 seg.



- ✓ Mientras el control se Encuentre en estado de Falla se deberá Presionar **NIVEL DE GARGA + SUCIEDAD** durante 5 seg.



- ✓ Perilla de Ciclos en Posición de **Apagado**.
- ✓ Perilla de Nivel de Carga en **Máximos**.
- ✓ Durante los Primeros 10 seg. Despues de energizada la unidad presionar simultáneamente **Selección de Etapas + Inicio Pausa** durante 5 seg.
- ✓ Se encenderá el Led **Lavar**.



- ✓ Durante los 10 primeros segundos después de energizar la Unidad presionar simultáneamente **Inicio-Pausa y Presecado** durante 5 seg.
- ✓ Emitirá un pitido y aparecerá **t1** en el display.



- ✓ Perilla en posición de **Apagado**.
- ✓ Durante los 10 primeros segundos después de energizar la Unidad presionar simultáneamente **Inicio-Pausa y Presecado** durante 5 seg.
- ✓ Emitirá un pitido y aparecerá **t1** en el display.

Para revisar la versión de software de tarjeta debe entrar a la prueba de servicio tc y puede ver la revisión de software en código binario.

Revisión 8.



Revisión 10.





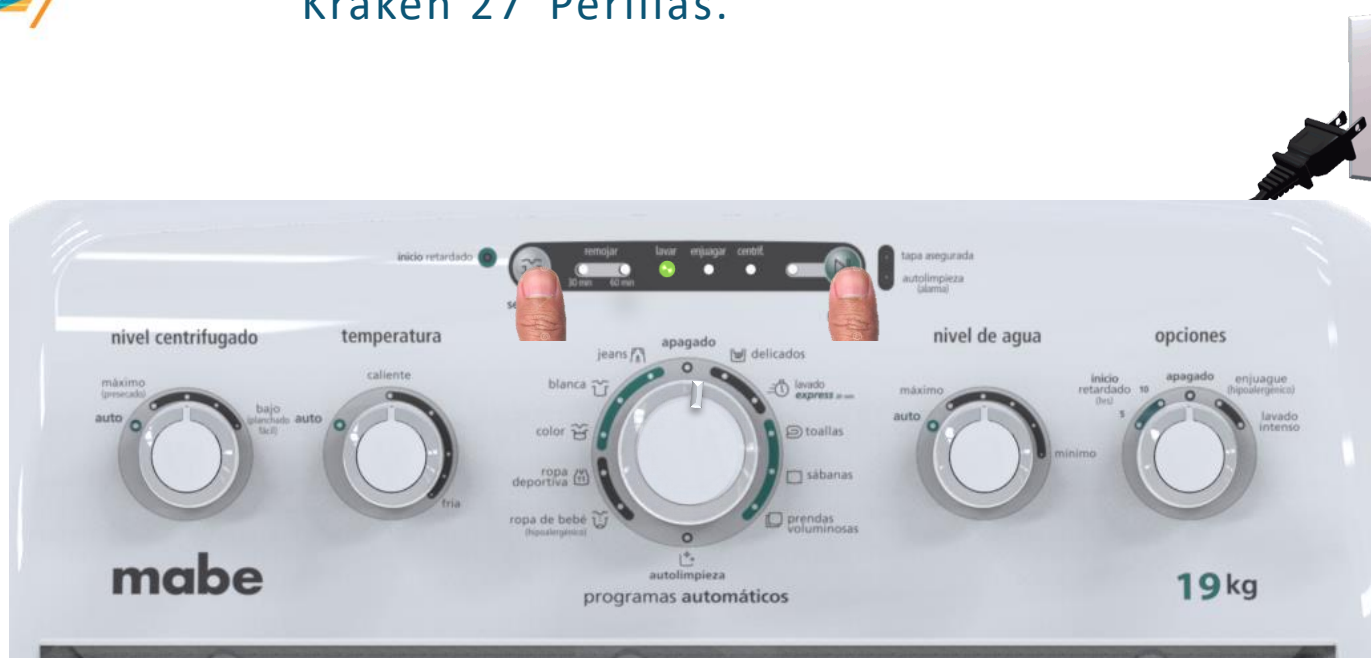
- ✓ Perilla Programas en 9 Horas.
- ✓ Presionar simultáneamente **Inicio/Pausa y Selección de Etapas** durante 5 seg.



- ✓ Combinación de 2 Botones. (Selección de Etapas + Inicio Retardado +1hr, durante 5 seg.)



- ✓ Mientras el control se Encuentre en estado de Falla se deberá Presionar **NIVEL DE GARGA + SUCIEDAD** durante 5 seg.



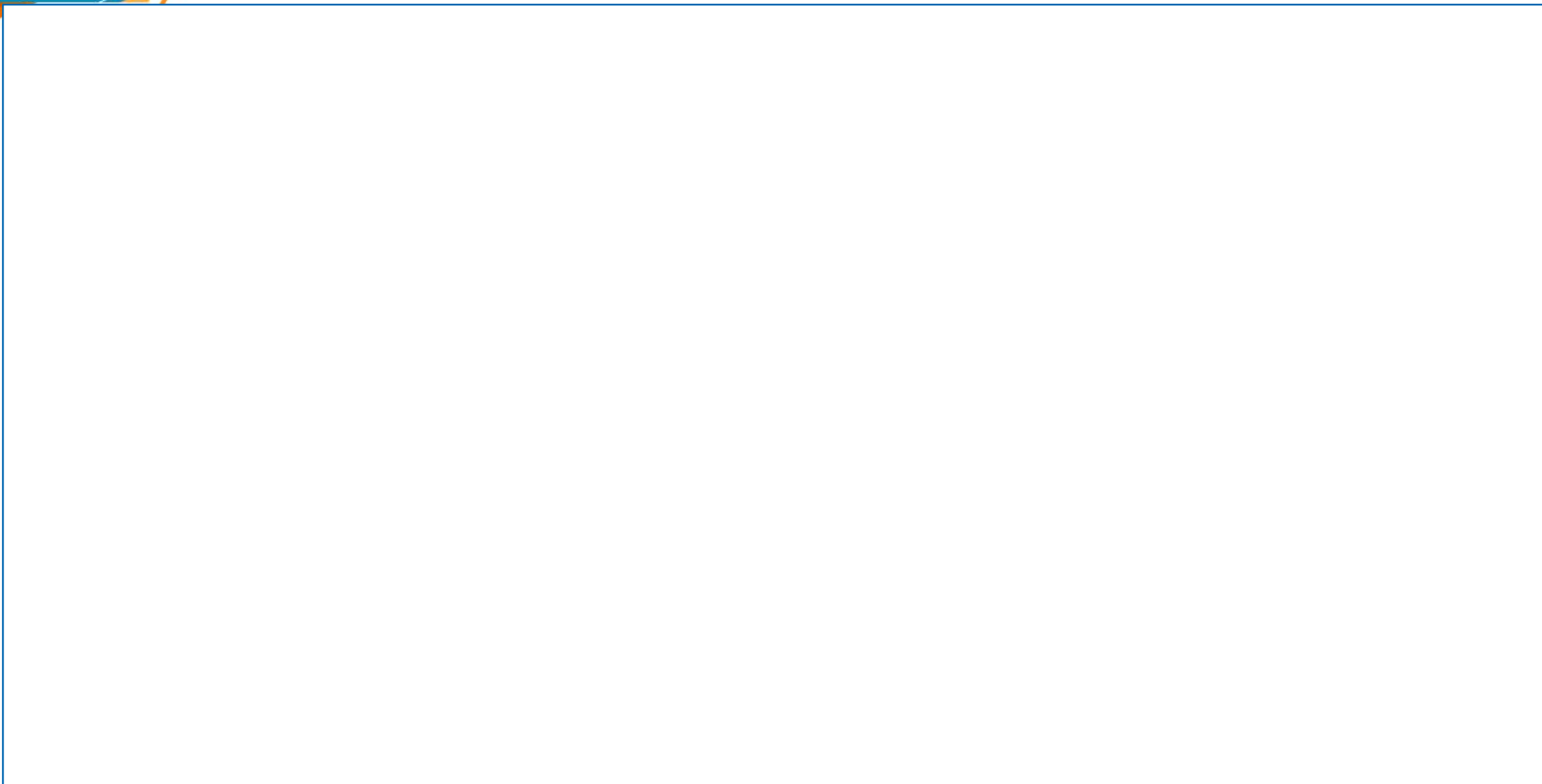
- ✓ Perilla de Ciclos en Posición de **6 Hrs.**
- ✓ Durante los Primeros 10 seg. Después de energizada la unidad presionar simultáneamente **Selección de Etapas + Inicio Pausa, durante 5 seg.**
- ✓ Se encenderá el Led **Lavar.**
- ✓ Presionar **Boton Inicio –Pausa** para detener Prueba.



- ✓ Perilla de Ciclos en Posición de **6 Hrs.**
- ✓ Durante los Primeros 10 seg. Despues de energizada la unidad presionar simultáneamente **Nivel de Centrifugado + Preseco** por 5 seg.
- ✓ Aparecerá en el Display t1.



- ✓ Durante los 10 primeros segundos después de energizar la Unidad presionar simultáneamente **Inicio-Pausa y Presecado** durante 5 seg.
- ✓ Emitirá un pitido y aparecerá **t1** en el display.



Representación Digital	Componente a evaluar	Descripción de prueba	K2 4	K2 7
t1	Válvula de agua fría	Enciende válvula durante la prueba (Auto-Apagado en 60s)	X	X
t2	Válvula de agua caliente	Enciende válvula durante la prueba (Auto-Apagado en 60s)	X	X
t3	Válvula suavizante	Enciende válvula durante la prueba (Auto-Apagado en 60s)	X	X
t4	Válvula de cloro	Enciende válvula durante la prueba (Auto-Apagado en 60s)		X
t5	Bomba de drenado / Termoactuador / Lid Lock	Enciende bomba de drenado, cambia a modo Spin y realiza centrifugado, bloquea la tapa	X	
	Cambiador	Se modifica a modo Spin y se realiza un centrifugado		X
t6	Bomba de drenado	Enciende bomba de drenado durante la prueba	X	X
t7	Lid Lock	Bloquea la tapa		X

1. En modelo kraken 24 digital el control cambia de prueba a través de los botones de nivel de carga y nivel de suciedad.
2. En modelos Híbridos y perillas, el control cambia de prueba mediante la perilla de ciclos.
3. Al presionar el botón Inicio/Pausa se inicia la prueba y al volver a presionar se detiene

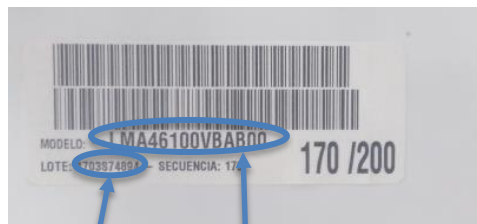
Representación Digital	Componente a evaluar	Descripción de prueba	K24	K27
t8	Sensor de presión	<p>Si la tarjeta detecta funcionamiento correcto del sensor activa las válvulas y llena hasta que llegue a 2inH2O.</p> <p>La prueba termina satisfactoria cuando se alcanza este nivel.</p> <p>El display muestra el valor de columna de agua (Ej. 1.5in H2O, muestra 15)</p> <p>En modelos con Perillas, se encenderá 1 LED por cada 0.5"</p>	X	X
t9	Tarjeta sensor / TRIACS	Se realiza un patrón de agitación en ambos sentidos para validar la lectura de pulsos de sensor velocidad y funcionamiento de triacs	X	X

Representación Digital	Componente a evaluar	Descripción de prueba	K24	K27
tA	Switch tapa	<p>La tarjeta muestra en el display y con LED's el status de la tapa:</p> <p>Tapa abierta: "LO" en display K24 LED "Enjuagar" encendido K27 LEDs: Soak30 + Soak60.</p> <p>Tapa cerrada: "LC" en display K24 LED "Centrifugar" encendido K27 Leds: Pausa + Spin.</p>	X	X
tB	Bomba de recirculado	Activa bomba de recirculado durante la prueba		X
tC	Rev. De software de control	Muestra la revisión de software mediante un código de Led ó Display	X	X
tD	Rev. De tabla de parámetros	Muestra la revisión de tabla de parámetros mediante un código de Led ó Display	X	X

si no se selecciona una prueba en 5 min. El modo de servicio termina.

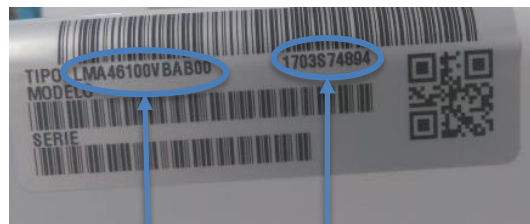
Representación Digital	Componente a evaluar	Descripción de prueba	K24	K27
tE	Fin de prueba	El control sale de modo servicio al presionar el botón Inicio/Pausa	X	X

Recuerda al momento de hacer el servicio, verificar el modelo y la serie del producto para que coincida con la orden de servicio.



Serie

Modelo



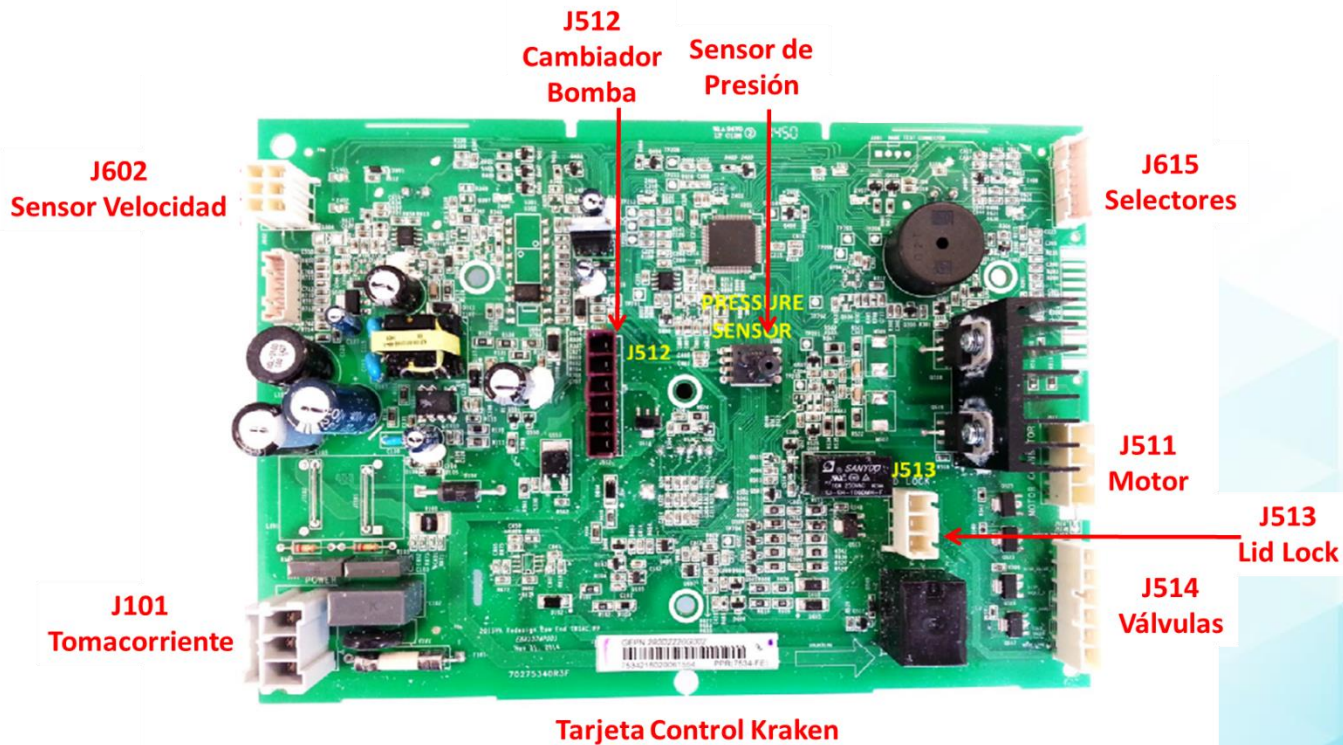
Modelo

Serie

La revisión 6 se encuentra a partir de los seriales 1610S

La revisión 6 se encuentra a partir de los seriales 1610S

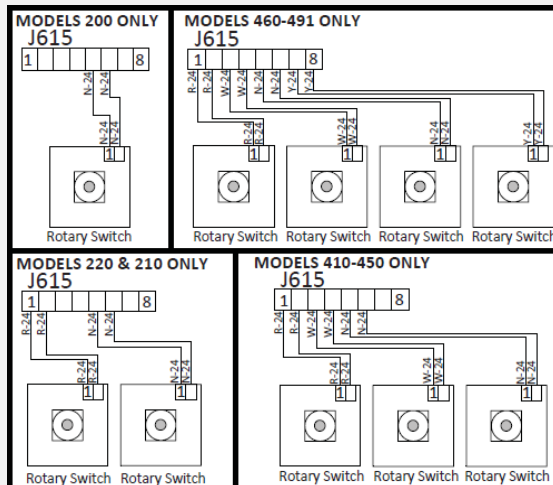
Nota: al momento de Cerrar la orden verifica la codificación de la falla con código de falla correspondiente



Conector	Descripcion	Entre que Pines	Valor entre pines	Comentarios
J101	Línea / Neutro	1 y 2	127 Vca	
J511	Motor	Café-Blanco	4.50 a 4.98 Ohms	
J513	Lid Lock	negro-blanco	continuidad	
		negro-azul	70 Ohms	siempre y cuando esté cerrado. Al checar en estos puntos se activa el interruptor
Sensor Presión	Presostato	3 y 4	0.466 VCD	
J615	Selectores	1 y 2	0.82 a 40 K Ohm	
J602	Sensor Velocidad	Rosa-Naranja	3.5 Kohm	
		Rosa-Naranja	0 ó 9 VCD	La Lavadora debe estar conectada. Al girar la canasta debe alternar su valor entre 0 y 9. Si esta dañado no se mueven los valores conforme giras la canasta
		Rosa-Naranja	> 0 Hz	La Lavadora debe estar conectada. Al girar la canasta debe incrementarse este valor. En reposo es 0.
J514	Valvulas	azul-blanco	1.3 KOhms	
		blanco-rojo	1.5 Kohms	
J512	Bomba Dren	negro-morado	21 Ohms	
	Cambiador	Rojo-Azul	1000 Ohms	Termoactuador
	Cambiador	Rojo-Azul	5700 Ohms	Motor Cambiador

Kraken

Tub Water Level Pressure Sensor			
MODELS 200-491 ONLY		MODELS 680 ONLY	
Inches of Water	Voltage	Inches of Water	Voltage
Empty	0.4	Empty	0.4
1"	0.7	1"	0.8
2"	1.0	2"	1.0
3"	1.4	3"	1.2
4"	1.6	4"	1.4
5"	1.8	5"	1.6
6"	2.0	6"	1.8
7"	2.2	7"	2.0
8"	2.4	8"	2.2
9"	2.6	9"	2.4
10"	2.8	10"	2.6
11"	3.0	11"	2.8
12"	3.2	12"	3.0



Resistance Table	
Component	Resistance(Ω)
Drain pump	13.2
Lid Lock	70
Mode Shifter	5700
Motor(1/2HP)	3.1
Motor(1/3HP)	3.8
Recirculation pump	31.7
Water Valves(Cold,Fab_Soft)	1374
Water Valves(Hot, Rinse)	1515

*These values are read from the leads while disconnected from the control PCB
 **The values are approximate
 ***Measure lid lock resistance between pins 2 and 3 and pins 1 and 3 while lid is closed

Pressure Sensor

-
- 1. Not usable
 - 2. Power supply[+]
 - 3. Ground
 - 4. Output
 - 5. Not usable
 - 6. Not usable
 - 7. Not usable
 - 8. Not usable

*To measure output voltage, connect the probes between pin 4 and pin 3. Shorting pin 3 to pin 2 will cause the main board to shut down

Rotary Switch Resistance Table

*Resistance values are read from the leads while disconnected from the control PCB

Position	Resistance(k Ω)	Voltage
1	0.8	0.7
2	1.9	1.5
3	3.7	2.2
4	6.7	2.9
5	13.5	3.7
6	40.5	4.5

- Recuerda revisar que la instalación este realizada de forma correcta para evitar problemas con el flujo de agua y tener instalado el conector en “Y” para el caso de usar solo agua fría.



- Además de que las mangueras estén conectadas de la manera correcta según su temperatura.



- Hay que tener en mente que la lavadora esta programada para no despachar suavizante en los ciclos de blancos y lavado exprés.
- Cuando se enciende el LED de auto limpieza, este se desactiva corriendo dicho ciclo una vez.
- **Antes de realizar el cambio de tarjeta asegura de hacer las pruebas correspondientes en modo de servicio para asegurar un diagnostico acertado.**
- Al momento de realizar el cambio de tarjeta verificar que no exista agua en la tina