

⚠ ADVERTENCIA**Peligro de Choque Eléctrico**

Desconecte el suministro de energía antes de darle mantenimiento.

Vuelva a colocar todos los componentes y paneles antes de hacerlo funcionar.

No seguir estas instrucciones puede ocasionar la muerte o choque eléctrico.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO

Antes de prestar servicio, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que haya energía en el tomacorriente de pared.
- ¿Hay un fusible de la casa fundido o se disparó el cortacircuitos? ¿Un fusible de retardo?
- ¿Está debidamente instalada y libre de pelusa u obstrucciones la ventilación de la secadora?
- Todas las pruebas/comprobaciones deben hacerse con un VOM (voltio-ohmiómetro-miliamperímetro) o un DVM (voltímetro digital) que tenga una sensibilidad de 20.000 Ω por voltio CC o mayor.
- Compruebe todas las conexiones antes de reemplazar los componentes. Vea si hay alambres rotos o sueltos, terminales fallados o alambres que no están debidamente introducidos en los conectores.
- Una causa probable de la falla de control es la corrosión de las conexiones. Observe las conexiones y verifique la continuidad con un ohmiómetro.
- Conectores: Mire en la parte superior del conector. Compruebe si hay alambres rotos o sueltos. Compruebe si los alambres no están debidamente introducidos en el conector para hacer contacto con las púas metálicas.
- Las comprobaciones de resistencia deben hacerse con la secadora desenchufada o el suministro de energía desconectado.

PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

Estas pruebas permiten al personal de la fábrica o de servicio probar y verificar todas las entradas a los componentes electrónicos del control de la máquina. Se puede hacer una rápida comprobación general de la secadora con estas pruebas antes de ejecutar las pruebas específicas de solución de problemas.

ACTIVACIÓN DE LA MODALIDAD DE PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

1. Asegúrese de que la secadora esté en la modalidad de espera (enchufada y con todos los indicadores apagados, o con solamente el indicador de Ciclo completo encendido).
2. Seleccione cualquier botón (excepto PAUSA/APAGADO) y siga los pasos a continuación, usando el mismo botón (recuerde el botón):
 Oprima/sostenga por 3 segundos → Suelte por 3 segundos
 → Oprima/sostenga por 3 segundos → Suelte por 3 segundos
 → Oprima/sostenga por 3 segundos

IMPORTANTE**Elementos Electrónicos Sensibles a Descargas Electroestáticas (ESD)**

En todas partes están presentes los problemas de ESD. Las descargas electroestáticas pueden dañar o debilitar los componentes electrónicos del control de la máquina. El nuevo conjunto de control puede aparentar trabajar bien después de haberse terminado la reparación, pero pueden ocurrir fallas en una fecha posterior, debido a las tensiones de las ESD.

- Use una franja antiestática para muñeca. Conecte la franja para muñeca a un punto verde de conexión a tierra o a una pieza de metal no pintado en el artefacto
-O-
Toque con su dedo repetidamente un punto verde de conexión a tierra o una pieza de metal no pintado en el artefacto.
- Antes de retirar la pieza de su envoltorio, toque con la bolsa antiestática un punto verde de conexión a tierra o una pieza de metal no pintado en el artefacto.
- Evite tocar las piezas electrónicas o los contactos terminales; manipule los componentes electrónicos del control de la máquina solamente por los bordes.
- Cuando vuelva a empacar los componentes electrónicos del control de la máquina fallados en una bolsa antiestática, observe las instrucciones anteriores.

3. Si esta modalidad de prueba ha sido ingresada con éxito, todos los indicadores en la consola aparecerán iluminados durante 5 segundos y se verá **BB** en la pantalla de dos dígitos de Tiempo estimado restante. Si no hay códigos de falla guardados o códigos de falla activos, todos los indicadores en la consola se apagarán momentáneamente y luego se encenderán y aparecerá **BB** en la pantalla.

DIAGNÓSTICO: Ingreso no exitoso

Si el ingreso a la modalidad de diagnóstico no ha tenido éxito, consulte las siguientes indicaciones y acciones:

Indicación 1: Ninguno de los indicadores o la pantalla se encienden.

Acción: Seleccione cualquier ciclo.

- Si los indicadores se encienden, trate de cambiar la función del botón que se usó para activar la modalidad de prueba de diagnóstico. Si ese botón falla en cambiar la función, algo está defectuoso en ese botón, y no es posible ingresar al modo de diagnóstico. Retire los componentes electrónicos de la consola y la caja. Vea Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos en la página 10.
- Si ningún indicador se enciende después de haber oprimido los botones del ciclo manual, vaya a la PRUEBA #1 en la página 4.

Indicación 2: Un código de falla destella en la pantalla.

Acción: Consulte la tabla de Códigos de falla/error de la pantalla, página 3, para ver el procedimiento recomendado.

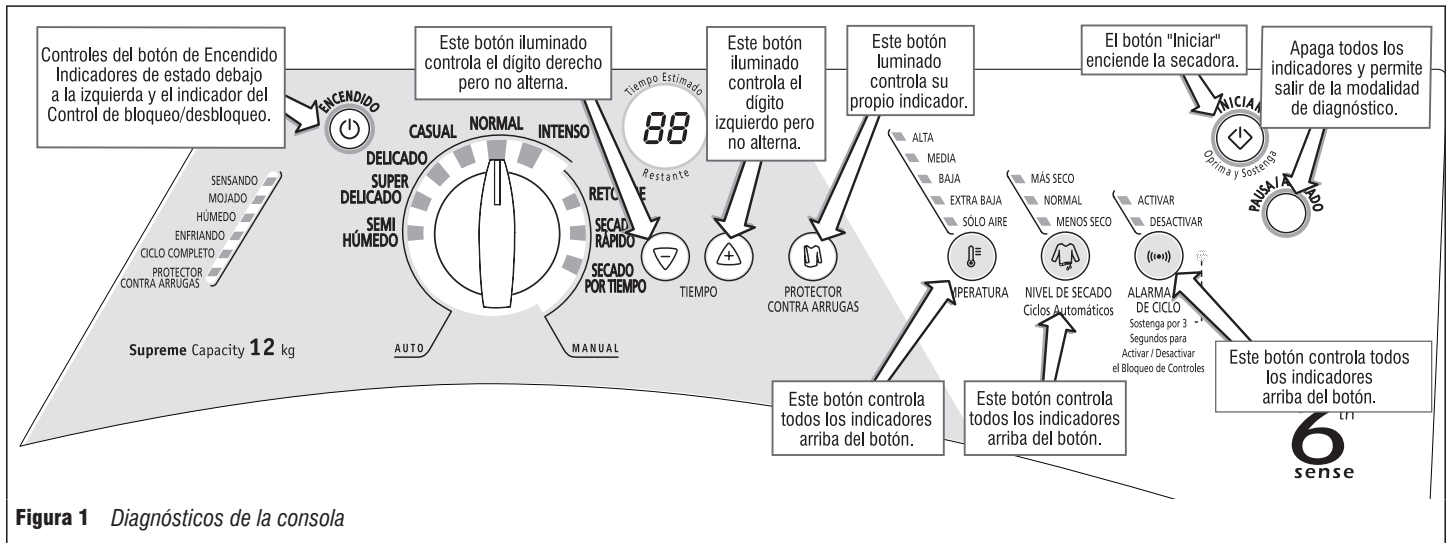


Figura 1 Diagnósticos de la consola

DIAGNÓSTICO: Códigos de falla guardados

Si hay códigos de falla guardados, el código de falla más reciente aparecerá mostrando en forma alternada "F-" y "XX", donde XX es el código de falla, y todos los indicadores del selector de ciclos destellan.

Oprima y suelte el mismo botón que usó para activar la Prueba de diagnóstico.	→ tono de pitido	→ Aparece el segundo código de falla más reciente.
Repetir	→ tono de pitido	→ Aparece el tercer código de falla más reciente.
Repetir	→ tono de pitido	→ Aparece el cuarto código de falla más reciente.
Repetir	→	Todos los indicadores se apagan momentáneamente y luego permanecen encendidos.

DIAGNÓSTICO: Códigos de falla activos

Si hay un código de falla activo, destellará en la pantalla (los indicadores de ciclo no destellan). Consulte la tabla de Códigos de falla/error de la pantalla, página 3, para ver el procedimiento recomendado.

Si no hay un código de falla activo, aparecerá **88**.

DIAGNÓSTICO: Botones e indicadores de la consola

El oprimir los botones y rotar el selector de ciclos apagará el indicador correspondiente y hará sonar un pitido, como se muestra en la figura 1, Diagnósticos de la consola, página 2. El presionar [+] (más tiempo) activará el dígito izquierdo en la pantalla y se escuchará un pitido.

El presionar [-] (menos tiempo) activará el dígito derecho en la pantalla y se escuchará un pitido.

Si los indicadores no se activan ni suenan después de presionar los botones y rotar el selector de ciclos, vaya a la PRUEBA # 5 en la página 9.

DIAGNÓSTICO: Interruptor de la puerta

Al abrirse la puerta debe producirse un pitido y deben aparecer un número y una letra en la pantalla. Al cerrarse la puerta debe producirse un pitido y la pantalla debe indicar **88**.

Si al abrirse la puerta no se escucha un pitido ni aparece un número y una letra en la pantalla, vaya a la PRUEBA #6 en la página 9.

DIAGNÓSTICO: Detector de humedad

Abra la puerta y ubique las dos franjas metálicas en el frente de la caja del filtro de pelusa. Una estas dos franjas con un paño húmedo o con un dedo. Si se escucha un pitido y aparece en la consola un número y una letra, el sensor está OK. Si no, o si se escucha un pitido antes de unir las franjas de humedad, vaya a la página 8, PRUEBA #4.

DIAGNÓSTICO: Motor, calentador e identificador de la consola

Cierre la puerta. Presione el botón de Iniciar. El motor y el calentador se encenderán y la pantalla mostrará uno de los siguientes Identificadores de la consola: **9b, 9C, 9d, 9E, ó 9F**.

Mientras están en funcionamiento, oprima el botón de Iniciar nuevamente. El motor y el calentador se apagará, y en la pantalla aparecerá **88**.

→ Si ninguno de los Identificadores de la consola indicados anteriormente aparece en la pantalla, reemplace el ensamblaje de los componentes electrónicos y la caja. Vea Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos en la página 10:

- Si el motor no se enciende, vaya a la PRUEBA #2 en la página 5.
- Si no se detecta calor, vaya a la PRUEBA #3 en la página 6.

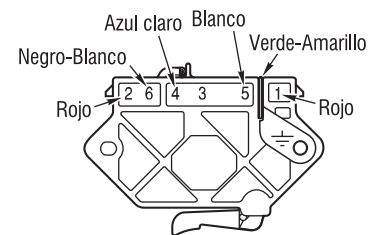
DESACTIVACIÓN DE LA MODALIDAD DE PRUEBA DE DIAGNÓSTICO

Oprima el botón de PAUSA/APAGADO para salir de la modalidad de diagnóstico.

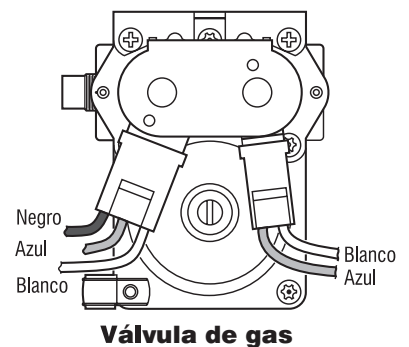
Función	Contactos				
	1M	2M	3M	5M	6M
Arranque			●		
Funcionamiento	●			●	

● = Contactos cerrados

Interruptor centrífugo (motor)



Interruptor del motor de accionamiento de enchufar



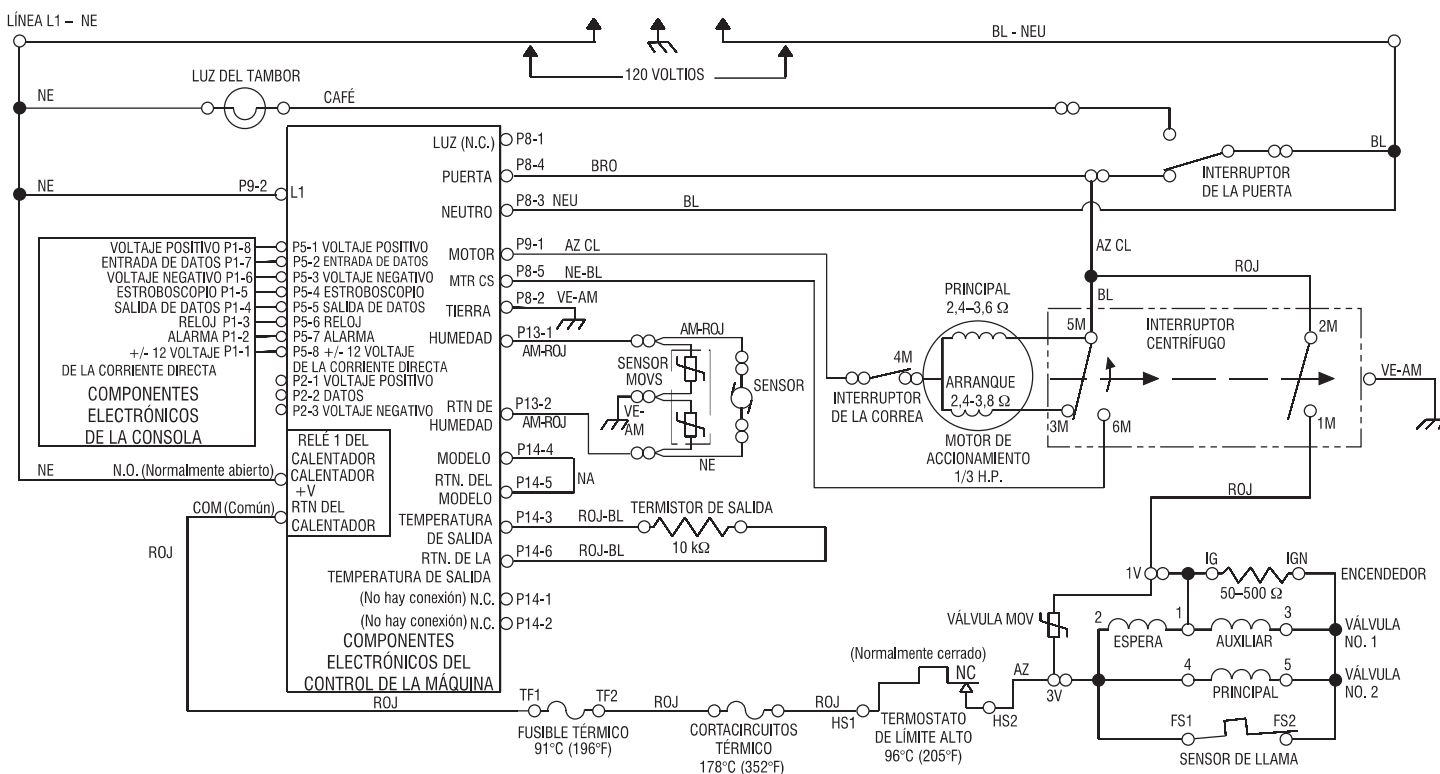
CÓDIGOS DE FALLA/ERROR DE LA PANTALLA

Los códigos de falla que aparecen abajo estarían indicados al intentar iniciar un ciclo de secado o después de activar la modalidad de prueba de diagnóstico.

PANTALLA	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN Y PROCEDIMIENTO RECOMENDADO
PF	Falla de energía	PF destella para indicar que ha ocurrido una falla de energía mientras estaba funcionando la secadora. Oprima Iniciar para continuar el ciclo u oprima PAUSA/APAGADO para borrar la pantalla.
F-01	Falla del control principal	F-01 destella cuando se produce una falla del control principal. Reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina. Vea Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos en la página 10.
F-02	Falla de la interface teclado/usuario	F-02 destella cuando hay un botón trabado o un desacople en la interface del usuario. Este código de falla SÓLO aparecerá en la modalidad de prueba de diagnóstico. Vea la PRUEBA #5 en la página 9.
F-22	Termistor de salida abierto	F-22 destella si el termistor está abierto. Vea la PRUEBA #3a en la página 7.
F-23	Cortocircuito del termistor de salida	F-23 destella si el termistor está en cortocircuito. Vea la PRUEBA #3a en la página 7.
F-26	Falla del sistema del motor de accionamiento	F-26 destella cuando se produce una falla en el sistema del motor de accionamiento. Vea la PRUEBA #2 en la página 5.
F-28	Sensor de humedad abierto	F-28 destella cuando el sensor de humedad está abierto. Este código de falla SÓLO aparecerá en la modalidad de prueba de diagnóstico. Vea la PRUEBA #4 en la página 8.
F-29	Cortocircuito del sensor de humedad	F-29 destella cuando se produce un cortocircuito en el sensor de humedad. Este código de falla SÓLO aparecerá en la modalidad de prueba de diagnóstico. Vea la PRUEBA #4 en la página 8.

DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA SECADORA A GAS

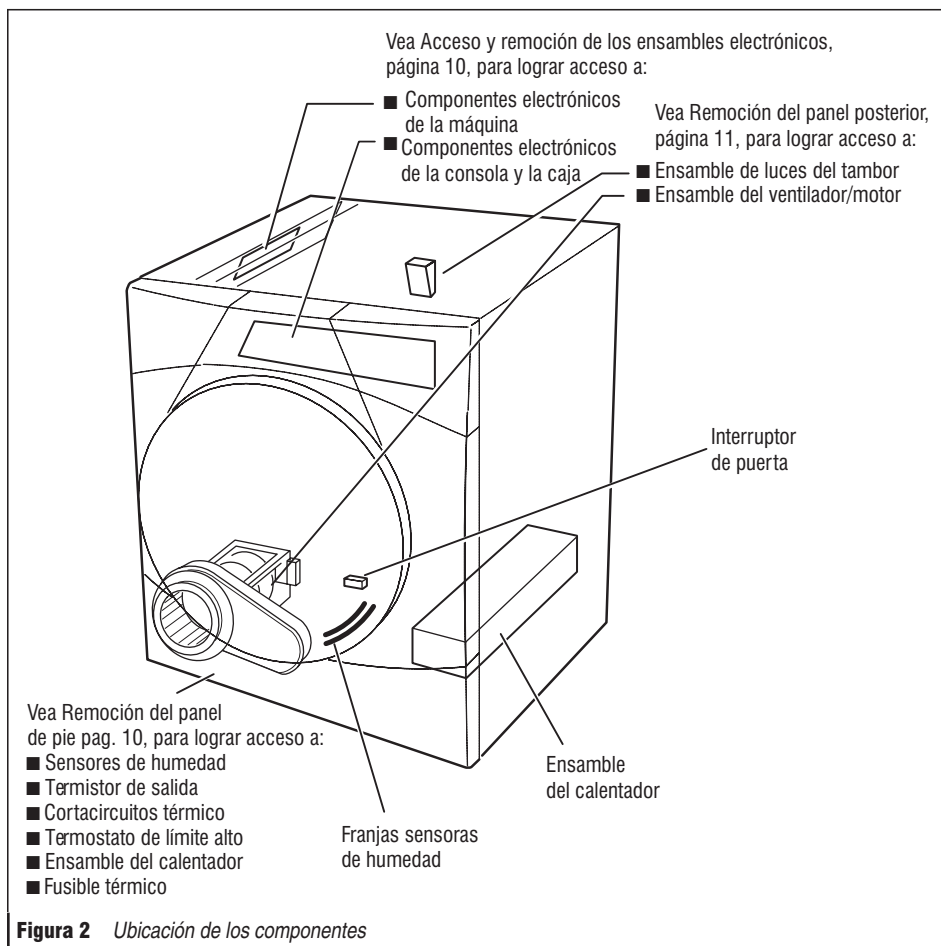
IMPORTANTE: Las descargas electrostáticas pueden dañar o debilitar los componentes electrónicos del control de la máquina. Vea la página 1 para más detalles.



GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Algunas pruebas requerirán el acceso a componentes. Vea la figura 2 para la ubicación de los componentes.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA / PRUEBA
NOTA: Posible causa/pruebas DEBEN ser realizadas en la secuencia indicada para cada problema.	
NO SE ENCIENDE. (No hay respuesta cuando se oprimen los botones.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexiones de suministro. Vea la PRUEBA #1 a la derecha. 2. Compruebe las conexiones del mazo de alambres. 3. Componentes electrónicos de la consola y caja. Vea la PRUEBA #5 pág. 9.
NO INICIA EL CICLO CUANDO EL BOTÓN DE INICIAR SE OPRIME.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el despliegue de números destella, asegúrese de que la puerta esté completamente cerrada y oprima y sostenga hacia abajo Iniciar alrededor de 1 segundo. 2. Vea la PRUEBA #2, pág. 5. 3. Vea la PRUEBA #6, pág. 9.
NO SE APAGA CUANDO SE ESPERA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el botón Pausa/Apagado. Vea la PRUEBA #5, pág. 9. 2. Componentes electrónicos de la consola y la caja. Vea la PRUEBA #5, pág. 9. 3. Sensor de humedad. Vea la PRUEBA #4, pág. 8.
EL CONTROL NO ACEPTA SELECCIONES.	Componentes electrónicos de la consola y caja. Vea la PRUEBA #5, pág. 9.
NO CALIENTA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calentador. Vea la PRUEBA #3, pág. 6. 2. Compruebe las conexiones del mazo de alambres. 3. Compruebe la instalación.
CALIENTA EN EL CICLO DE AIRE.	Calentador. Vea la PRUEBA #3, pág. 6.
SE APAGA ANTES QUE LA ROPA ESTÉ SECA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el nivel de secado para los ciclos automáticos. 2. Verifique si el filtro de pelusa está lleno. 3. Verifique si el ducto de escape está obstruido. 4. Sensor de humedad. Vea la PRUEBA #4, pág. 8. 5. Ajuste de sequedad. Vea la PRUEBA #4a, pág. 8.



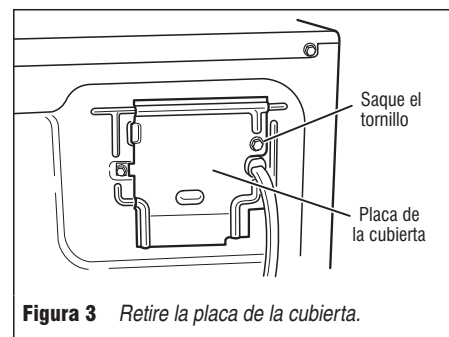
PRUEBAS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NOTA: Estas pruebas se hacen con la secadora desenchufada o desconectada de la fuente de energía.

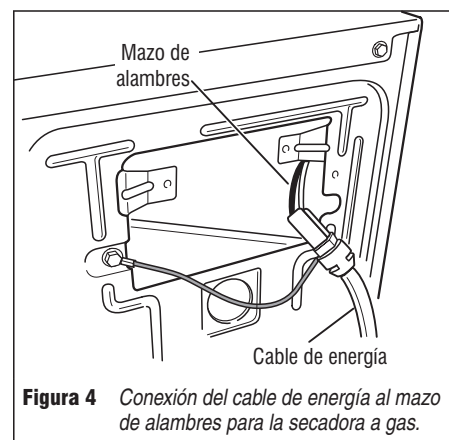
PRUEBA #1 Conexiones de suministro

Esta prueba supone que el tomacorriente tiene el voltaje de salida adecuado, y la inspección visual indica que el cable de suministro de energía está ajustado firmemente a la conexión del mazo de alambres.

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Retire la placa de la cubierta de la esquina superior derecha de la parte posterior de la secadora. Vea la figura 3, página 4.

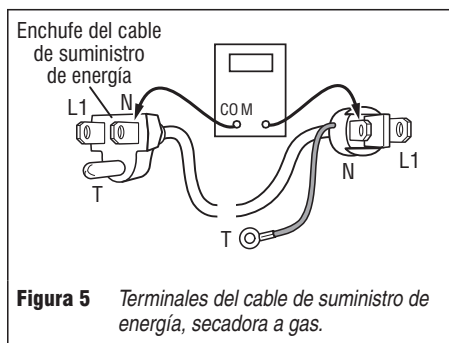


3. Compruebe que el cable de energía esté conectado firmemente al mazo de alambres de la secadora. Vea la figura 4.



4. Logre acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina sin desconectar ningún alambre del tablero de control. Vea la página 10, figura 14.

5. Con un ohmímetro, compruebe la continuidad entre el terminal neutro (N) del enchufe y P8-3 (alambre blanco) en el tablero de control de la máquina. El lado izquierdo de la figura 5 muestra la posición del terminal neutro (N) en el enchufe del cable de suministro de energía. Vea también la figura 16 de la página 10.
 - Si hay continuidad, vaya al paso 6.
 - Si no hay continuidad, desconecte el alambre blanco del mazo de alambres del cable de energía en el lugar indicado en la figura 4. Compruebe la continuidad del alambre neutro del cordón de energía como se ilustra en la figura 5. Si se encuentra un circuito abierto, cambie el cordón de energía. Si no es así, vaya al paso 6.



6. De forma similar, compruebe la continuidad entre el terminal L1 del enchufe y el P9-2 (alambre negro) en la tarjeta de control.
 - Si hay continuidad, vaya al paso 8.
 - Si no hay continuidad, compruebe la continuidad del cable de energía en una forma similar a la que se muestra en la figura 5, pero para el alambre del cable L1.
 - Si se encuentra un circuito abierto, cambie el cable de energía. Si no es así, vaya al paso 7.
7. Reemplace el mazo principal de alambres.
8. Compruebe visualmente que el conector P5 esté insertado completamente en los componentes electrónicos del control de la máquina.
9. Compruebe visualmente que los componentes electrónicos y la caja estén insertados adecuadamente en la consola del frente.
10. Si ambas pruebas visuales pasan, reemplace los componentes electrónicos de la consola y la caja.

11. Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
12. Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 1 para verificar la reparación.
13. Si los indicadores siguen sin encenderse, los componentes electrónicos del control de la máquina han fallado:
 - Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
 - Reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.
 - Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
 - Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.

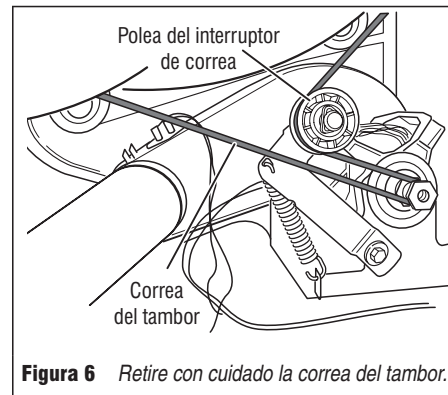
PRUEBA #2 Circuito del motor

Esta prueba verificará el cableado del motor y el motor mismo. Los siguientes puntos son parte de este sistema del motor:

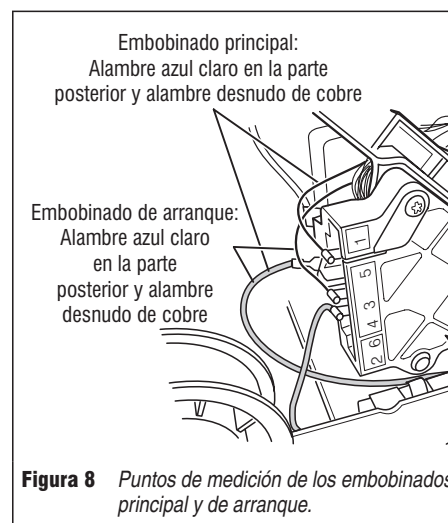
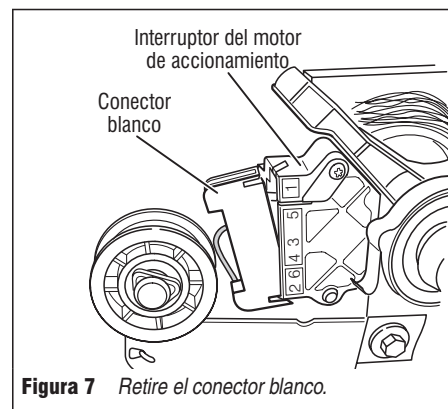
Mazo/conexión
Correa/interruptor de correa
Motor de accionamiento
Interruptor centrífugo
Interruptor de puerta
Componentes electrónicos del control de la máquina. Vea la información acerca de ESD en la página 1.

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Logre acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina y mida la resistencia a través de P8-4 y P9-1. Vea Acceso y remoción de los ensambles electrónicos, en la página 10.
 - Si la resistencia a través de P8-4 y P9-1 está en el rango de 1 a 6 Ω, reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.
 - Si no es así, vaya al paso 3.
3. Compruebe el cableado y los componentes en el recorrido entre estos puntos de medición, consultando el diagrama de cableado en la página 3.
4. Compruebe el interruptor de correa y el motor de accionamiento. Logre

acceso al interruptor de correa y motor de accionamiento retirando el panel posterior. Vea Remoción del panel posterior en la página 11. Retire despacio la correa del tambor de la polea del interruptor de la correa con resorte, bajando suavemente la polea del interruptor de la correa. Vea la figura 6.



5. Retire el conector blanco del interruptor del motor de accionamiento. Vea la figura 7.



6. Usando la figura 8 verifique los valores de resistencia de las bobinas de arranque y principal del motor como se muestra en la siguiente tabla.

NOTA: Los embobinados principal y de arranque deben ser inspeccionados en el motor.

Bobina	Resistencia Ω	Puntos de contacto de medición
PRINCIPAL	2,4-3,6	Alambre azul claro en la parte posterior en la clavija 4 y alambre desnudo de cobre en la clavija 5 del interruptor negro del motor de accionamiento
ARRANQUE	2,4-3,8	Alambre azul claro en la parte posterior en la clavija 4 y alambre desnudo de cobre en la clavija 3 del interruptor negro del motor de accionamiento

- Si la resistencia en el motor es correcta, hay un circuito abierto entre el motor y los componentes electrónicos del control de la máquina. Compruebe si ha fallado el interruptor de correa.
- Si se trata del embobinado de arranque y la resistencia es mucho mayor de 4 Ω , reemplace el motor.

7. Compruebe el interruptor de correa midiendo la resistencia entre los dos alambres azul claro como se muestra en la figura 9, mientras empuja hacia arriba la polea del interruptor de correa.

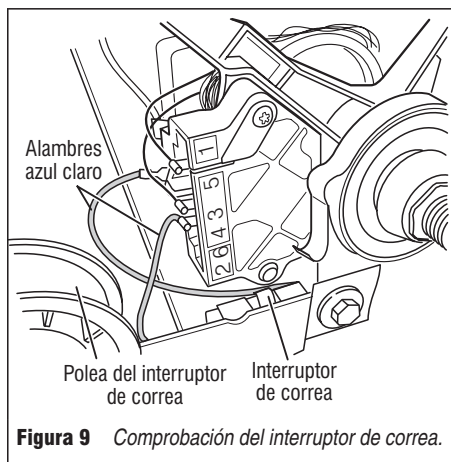


Figura 9 Comprobación del interruptor de correa.

- Si la lectura de la resistencia va de infinito a unos cuantos ohmios, a medida que el brazo de la polea cierra el interruptor, el interruptor de correa está conforme. Si no es así, cambie el interruptor de correa.

- Si el interruptor de la correa está conforme y todavía hay algún circuito abierto, compruebe y repare el mazo de alambres.

8. Los problemas del interruptor de la puerta pueden ser descubiertos en la Prueba de diagnóstico del Interruptor de la puerta en la página 2. Sin embargo, si esto no se ha hecho, se puede hacer lo siguiente sin suministrarle energía a la secadora. Conecte un ohmímetro a través de P8-3 (neutro, alambre blanco) y P8-4 (puerta, alambre bronceado).

- Con la puerta debidamente cerrada, el ohmímetro debe indicar un circuito cerrado (0-2 Ω).
- Si no es así, reemplace el ensamble del interruptor de puerta.

PRUEBA #3 Calentador

Esta prueba se realiza cuando ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:

- ✓ La secadora no calienta
- ✓ El calor no se apaga

Esta prueba comprueba los componentes que conforman el circuito de calentamiento. Los siguientes elementos son parte de este sistema:

Mazo/conexiones
Relé del calentador
Cortacircuitos térmico
Fusible térmico
Termostato de límite alto
Ensamble del quemador de gas
Interruptor centrífugo
Termistor de salida
Componentes electrónicos del control de la máquina. Vea la información acerca de ESD en la página 1.
Componentes electrónicos de la consola y caja
Suministro de gas

La secadora no calienta:

Ubique los componentes usando la figura 10.

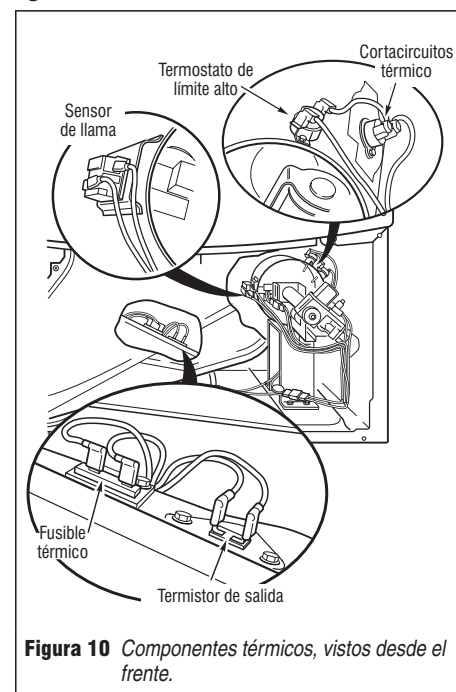


Figura 10 Componentes térmicos, vistos desde el frente.

- 1.** Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
- 2.** Remueva el panel de pie para tener acceso a los componentes térmicos. Vea la figura 13 en la página 10.
- 3.** Ejecute la PRUEBA # 3b, pág. 7. Si el fusible térmico está conforme, vaya al paso 4.
- 4.** Realice la PRUEBA #3c en la página 7. Si el cortacircuitos térmico está OK, vaya al paso 5.
- 5.** Ubique el termostato de límite alto. Vea la figura 10. Mida la continuidad a través del termostato conectando las sondas del medidor en las terminales del alambre rojo y del alambre azul.
 - Si un circuito está abierto, reemplace el termostato de límite alto y el cortacircuitos térmico.
 - En caso contrario, vaya al paso 6.
- 6.** Ejecute la PRUEBA #3d en la página 8. Si está conforme, reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.

El calor no se apaga:

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Logre acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina. Saque el conector P14 y luego mida la resistencia entre P14-3 (alambre rojo y blanco) y P14-6 (alambre rojo y blanco) en el conector. Consulte la figura 16 en la página 10 para ver la ubicación del conector; y Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, en la página 10.
 - Si se miden 5–15 kΩ, cambie los componentes electrónicos del control de la máquina.
 - Si la resistencia es mayor de 20 kΩ cambie el termistor de salida.

PRUEBA #3a Termistor de salida

Los componentes electrónicos del control de la máquina supervisan la temperatura de salida usando el termistor de salida y hacen funcionar el relé del calentador en ciclos de encendido y apagado para mantener la temperatura deseada.

Comience con una secadora vacía y un filtro de pelusas limpio.

1. Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
2. Inicie el ciclo de Secado por tiempo.
3. Si después de 60 segundos, F-22 ó F-23 destellan en la pantalla y la secadora se apaga, el termistor de salida o el mazo de alambres están en cortocircuito o abiertos.
 - Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
 - Compruebe las conexiones de los alambres a los componentes electrónicos del control de la máquina y al termistor. Vea Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, en la página 10 y la figura 10 en la página 6 para la ubicación del termistor.
 - Si las conexiones de alambres están conformes, retire los dos alambres del termistor y reemplace el termistor.
 - Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.

4. Si no destella en la pantalla F-22 ó F-23, las conexiones al termistor están bien. Por lo tanto, compruebe el valor de la temperatura de salida en cualquiera o todos los niveles de temperatura en cuestión, usando el ciclo de Secado por Tiempo, y siguiendo el proceso a continuación:

Sostenga un termómetro de bombilla de vidrio que tenga la capacidad de leer de 32° a 82°C (90° a 180°F) en el centro de la salida de escape. La siguiente tabla muestra las temperaturas de escape correctas:

TEMPERATURAS DE ESCAPE		
Ajuste de temperatura	Se apaga el calor* °C (°F)	Se enciende el calor °C (°F)
Alta	68° ± 3° (155° ± 5°)	6°–8° (10°–15°) por debajo de la temperatura del calor apagado
Media	60° ± 3° (140° ± 5°)	
Baja	52° ± 3° (125° ± 5°)	
Extra baja	46° ± 3° (115° ± 5°)	

* El rebase medido usando el termómetro de bombilla de vidrio en la salida de escape puede ser mayor de 17°C (30°F).

5. Si la temperatura de salida no se encuentra dentro de los límites especificados, saque el conector P14 y luego mida la resistencia entre P14-3 (alambre rojo y blanco) y P14-6 (alambre rojo y blanco) en el conector. Consulte la figura 16 en la página 10 para ver la ubicación del conector; y Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos en la página 10.

NOTA: Todas las medidas de resistencia del termistor deben ser hechas mientras la secadora está desenchufada o desconectada del suministro de energía.

La tabla siguiente ofrece las temperaturas y rangos para los valores de resistencia asociados.

RESISTENCIA DEL TERMISTOR

TEMP. °C (°F)	RESIS. kΩ	TEMP. °C (°F)	RESIS. kΩ
10° (50°)	19,0–22,0	27° (80°)	8,5–10,5
16° (60°)	14,8–16,8	32° (90°)	6,8–8,8
21° (70°)	11,5–13,5	38° (100°)	5,0–7,0

- Si la resistencia del termistor no está de acuerdo con la tabla, reemplace el termistor de salida.
- Si las comprobaciones de la resistencia del termistor coinciden con las medidas en la tabla, reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.

PRUEBA #3b Fusible térmico

El fusible térmico está cableado en serie con la válvula de gas de la secadora.

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Logre acceso al fusible térmico retirando primero el panel de pie. Vea Remoción del panel de pie en la página 10, y la figura 10 en la página 6 para la ubicación del fusible térmico.
3. Con un ohmímetro, compruebe la continuidad a través del fusible térmico. Consulte la figura 10 para ver la ubicación.
 - Si el ohmímetro indica que hay un circuito abierto, reemplace el fusible térmico fallado.

PRUEBA #3c Cortacircuitos térmico

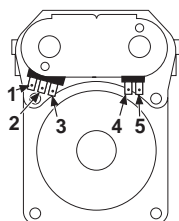
Si la secadora no produce calor, verifique el estado del cortacircuitos térmico.

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Logre acceso al cortacircuitos térmico sacando primero el panel de pie. Vea Remoción del panel de pie en la página 10.
3. Con un ohmímetro, compruebe la continuidad a través del cortacircuitos térmico. Consulte la figura 10 en la página 6 para ver la ubicación.
 - Si el ohmímetro indica que hay un circuito abierto, reemplace el cortacircuitos térmico fallado y el termostato de límite alto. Además, verifique el sistema de salida inadecuado o bloqueado.

PRUEBA #3d Válvula de gas

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Logre acceso a la válvula de gas retirando el panel de pie. Vea Remoción del panel de pie en la página 10.
3. Use un ohmímetro para determinar si ha fallado una bobina de la válvula de gas. Retire los enchufes del mazo de alambres. Mida la resistencia a través de los terminales. Las lecturas deben corresponder a las mostradas en la tabla siguiente. Si no fuese así, reemplace la bobina.

Terminales	Resistencia Ω
1 a 2	1365 \pm 25
1 a 3	560 \pm 25
4 a 5	1220 \pm 50



IMPORTANTE: Asegúrese de que todos los alambres del mazo de alambres estén enrollados a través del protector de cables, después de comprobar o reemplazar las bobinas.

PRUEBA #4 Sensor de humedad

NOTA: Esta prueba se inicia cuando la máquina está completamente ensamblada.

Esta prueba se ejecuta cuando un ciclo automático se detiene demasiado pronto o continúa funcionando por más tiempo del esperado.

NOTA: La secadora se parará automáticamente después de 2 1/2 horas.

Los siguientes elementos son parte de este sistema:

Mazo/conexión
Franjas metálicas del sensor
Componentes electrónicos del control de la máquina (Vea la información ESD, página 1).

1. Active la modalidad de prueba de diagnóstico y avance pasados los códigos de falla guardados. Vea el procedimiento en la página 1.
2. Abra la puerta de la secadora. La secadora producirá un pitido y aparecerá en la pantalla un número alfanumérico.
3. Localice las dos franjas metálicas sensoras en el frente de la caja del filtro de pelusa. Una estas franjas con un paño o dedo húmedo.

- Si se escucha un pitido y se muestra en la consola un número y una letra, el sensor pasa la prueba. Vaya al paso 9.
- Si no se escucha un pitido o escucha tono continuo de pitido antes de unir las franjas de humedad, continúe con el paso 4.

NOTA: El secado en exceso puede ser causado por un cortocircuito en el sistema sensor.

4. Logre acceso a los alambres del sensor de humedad retirando el panel de pie. Vea Remoción del panel de pie, en la página 10. Desconecte los alambres del sensor del mazo de alambres. Vea la figura 11.

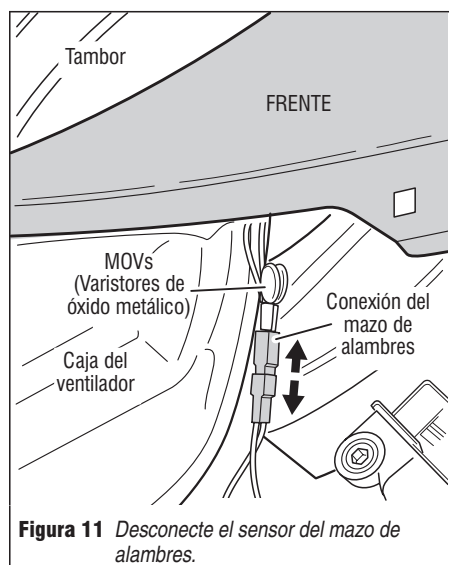


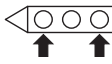
Figura 11 Desconecte el sensor del mazo de alambres.

5. Logre acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina. Vea Acceso y remoción de los ensamblados electrónicos, en la página 10. Retire el conector P13 del tablero de control. Verifique las conexiones principales del mazo de alambres entre el mazo de alambres del sensor y el control de la máquina, para ver si hay un circuito abierto o un cortocircuitos.

- Reemplace el mazo principal de alambres, si es necesario.
- Si el mazo de alambres está conforme, continúe con el paso 6.

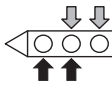
6. Logre acceso al sensor de humedad retirando el panel de pie. Vea

Remoción del panel de pie, página 10. Desconecte los alambres del sensor del mazo alambres. Vea la figura 11.

7. Mida la resistencia a través de los contactos más externos del cable que incluye los dos MOVs rojos. 

→ Si se mide una resistencia pequeña, verifique si hay desechos alrededor de las franjas de humedad, dentro del tambor; si hubieran desechos, límpielo. Si no hay desechos, reemplace el mazo de alambres del sensor.

→ Si no se mide una resistencia pequeña, continúe con el paso 8.

8. Mida la resistencia a través de cada uno de los contactos más externos y el terminal del centro (conexión a tierra). 

→ Si se mide una resistencia menor que infinito, reemplace el mazo de alambres del sensor.

9. Si la prueba de diagnóstico del sensor de humedad es positiva, compruebe el termistor: Realice la PRUEBA #3a, en la página 7.

→ Si el problema persiste después de reemplazar el sensor de humedad y el termistor, reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.

PRUEBA #4a Ajuste de los modos de sequedad según el cliente

NOTA: Si el cliente se queja de que las prendas quedan húmedas y el sensor de sequedad pasa la PRUEBA #4, paso 3, el tiempo total de secado puede prolongarse cambiando de un ciclo automático "1" (ciclo automático estándar) a un "2" (15% más de tiempo de secado) o un "3" (30% más de tiempo de secado).

1. Active la modalidad de prueba de diagnóstico y avance pasados los códigos de falla guardados. Vea Activación de la modalidad de pruebas de diagnóstico en la página 1.
2. En la modalidad de prueba de diagnóstico, oprima y sostenga el botón de Secado durante 5 segundos. La secadora hará un sonido y destellará en la pantalla el modo de secado actual. El valor fijado en fábrica es "1".
3. Para seleccionar un modo de secado diferente, oprima el botón de Secado

nuevamente. La pantalla de la secadora destellará y mostrará 2, 3 ó 1.

- Con la pantalla destellando el modo de ciclo automático seleccionado, oprima el botón de INICIAR para grabar el modo de secado y salir de la prueba de diagnóstico (el botón de INICIAR en este modo no inicia un ciclo de la secadora). El resultado quedará grabado en EEPROM del panel de control y será retenido después de un corte de energía.
- Oprima PAUSA/APAGADO en cualquier momento para cancelar los cambios y salir de este modo.

PRUEBA #5 Botones e indicadores

Esta prueba se realiza cuando se produce cualquiera de las siguientes situaciones durante una Prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola, página 2:

- Ningún indicador está encendido
- No se escucha ningún sonido de pitido
- Algunos botones no encienden los indicadores

Ningún indicador está encendido:

- Vea la sección Guía de diagnóstico/Antes de prestar servicio... en la página 1.
- Realice la Prueba #1, página 4, para verificar las conexiones de suministro de energía.
- Siga los pasos en Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, página 10, y verifique visualmente que el conector P5 esté insertado completamente en los componentes electrónicos de control de la máquina.
- Compruebe visualmente que los componentes electrónicos y la caja estén insertados adecuadamente en la consola del frente.
- Si ambas pruebas visuales pasan, reemplace los componentes electrónicos de la consola y la caja.
- Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
- Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.
- Si los indicadores siguen sin encenderse, los componentes electrónicos del control de la máquina han fallado:

- Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
- Reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.
- Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
- Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.

No se escucha ningún sonido de pitido:

- Siga los pasos en Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, página 10, y verifique visualmente que el conector P5 esté insertado completamente en los componentes electrónicos del control de la máquina.
 - Si la prueba visual pasa, vuelva a colocar los componentes electrónicos de la consola y la caja.
- Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
- Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.
- Si ha fallado el reemplazar los componentes electrónicos y la caja:
 - Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
 - Reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.
 - Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
 - Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.

Algunos botones no encienden las luces indicadoras:

- Siga los pasos en Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, página 10, y verifique visualmente que los componentes electrónicos y la caja estén adecuadamente insertados en el frente de la consola.
 - Si la prueba visual pasa, vuelva a colocar los componentes electrónicos de la consola y la caja.
- Enchufe la secadora o reconecte el suministro de energía.
- Realice la prueba de diagnóstico de los botones e indicadores de la consola de la página 2 para verificar la reparación.

PRUEBA #6 Interruptor de puerta

Active la modalidad de prueba de diagnóstico como se muestra en la página 1, y realice la prueba de Diagnóstico del interruptor de la puerta, página 2. Se comprobará la funcionalidad con un pitido cada vez que se cierre y abra la puerta; y aparecerá en la pantalla un código alfa numérico (DE, D9).

Cuando se cierre la puerta, si no se cumple ninguna de las condiciones anteriores, o si aparece en la pantalla uno de los códigos de los modelos de secadora mencionados arriba:

- Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
- Verifique que los alambres entre el interruptor de la puerta y los componentes electrónicos del control de la máquina estén conectados. Vea la figura 12 para la ubicación del interruptor y vea Acceso y remoción de los ensamblajes electrónicos, en la página 10.

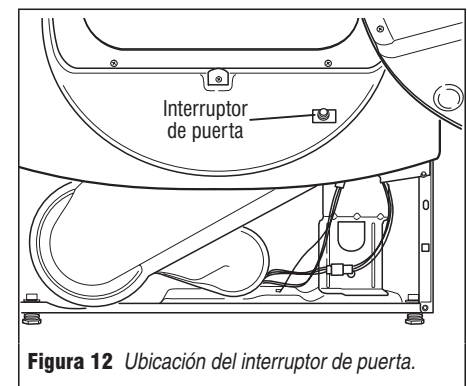


Figura 12 Ubicación del interruptor de puerta.

- Si las conexiones están bien, reemplace el ensamble de alambre y del interruptor de la puerta y vuelva a realizar la prueba.
- Si el ensamble de alambre y del interruptor de la puerta han sido reemplazados y la secadora todavía no funciona, reemplace los componentes electrónicos del control de la máquina.

REMOCIÓN DEL PANEL DE PIE

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Retire los dos tornillos debajo del panel de pie.
3. Deslice el panel de pie hacia abajo, luego tire de él desde el fondo. Vea la figura 13.

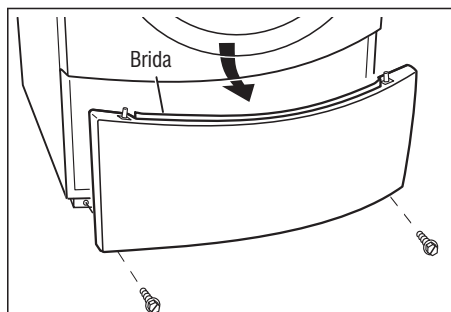


Figura 13 Deslice el panel de pie hacia abajo para soltarlo de las bridas, luego tire de él.

ACCESO Y REMOCIÓN DE LOS ENSAMBLES ELECTRÓNICOS

Hay dos ensamblajes electrónicos; los componentes electrónicos de la consola y la caja; y los componentes electrónicos del control de la máquina. Vea la figura 14.

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite los dos tornillos posteriores del panel superior, y deslice el panel superior hacia el fondo para quitarlo.

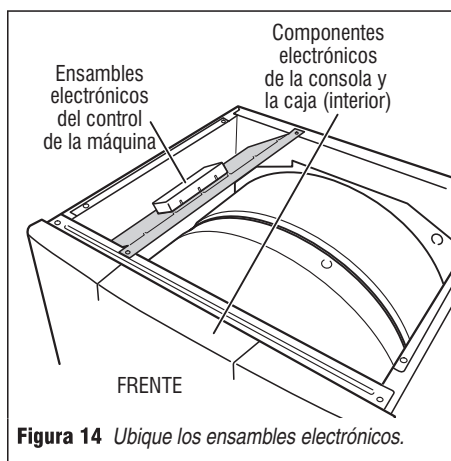


Figura 14 Ubique los ensamblajes electrónicos.

Acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina.

1. Después de ubicar los componentes electrónicos del control de la máquina, quite los dos tornillos que sostienen el soporte de los componentes electrónicos del control de la máquina.
2. Deslice el soporte por encima de la parte superior del tambor para acceder a los conectores de los componentes electrónicos del control de la máquina y el tornillo de montaje. Vea la figura 15.

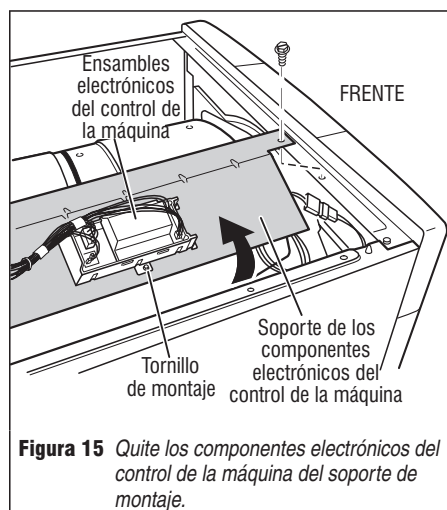


Figura 15 Quite los componentes electrónicos del control de la máquina del soporte de montaje.

Remoción de los componentes electrónicos del control de la máquina

1. Quite todas las conexiones de los alambres a los componentes electrónicos del control de la máquina. Vea la figura 16.

2. Quite el tornillo que sostiene los ensamblajes electrónicos del control de la máquina al soporte de montaje. Vea la figura 15.
3. Hay dos patas de plástico en el frente de los componentes electrónicos del control de la máquina que se deslizan debajo del soporte de montaje.
 - Hay una pata de plástico en la parte trasera de los componentes electrónicos del control de la máquina que se desliza debajo del soporte de montaje.
 - Hay una lengüeta de sujeción en el fondo de los componentes electrónicos del control de la máquina que se traba en el soporte de montaje.

Presione la lengüeta de sujeción en el fondo de los componentes electrónicos del control de la máquina y deslice el ensamblaje hacia el frente y luego levante.

Acceso a los componentes electrónicos de la consola y la caja

1. Logre acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina (vea Acceso a los componentes electrónicos del control de la máquina a la izquierda) y desconecte el cable de cinta P5.
2. El panel de la consola debe ser quitado para poder tener acceso a los componentes electrónicos y la caja. Quite la perilla del frente del panel de la consola.

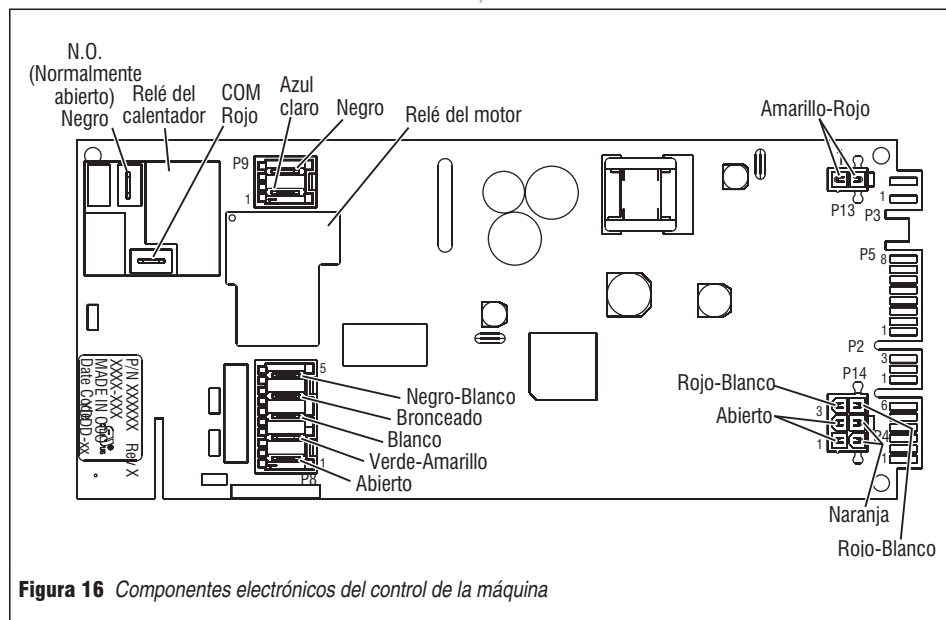
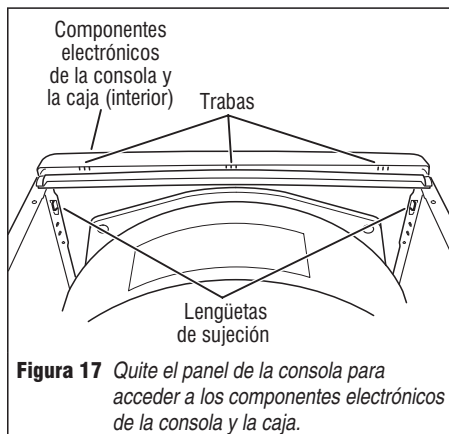


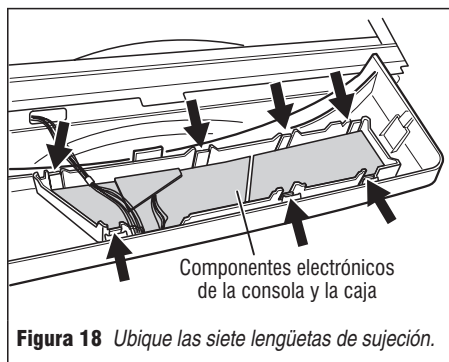
Figura 16 Componentes electrónicos del control de la máquina

3. El panel de la consola tiene dos lengüetas de sujeción en la parte trasera izquierda y derecha, una lengüeta de sujeción en el fondo (escondida), y tres trabas en la parte superior. Vea la figura 17. Oprima la lengüeta de sujeción en la parte trasera derecha, y gire suavemente el panel de la consola hacia arriba a medida que jala la parte superior para sacarla de las tres trabas. Finalmente presione la lengüeta de sujeción en la izquierda y levante y saque el panel de la consola.



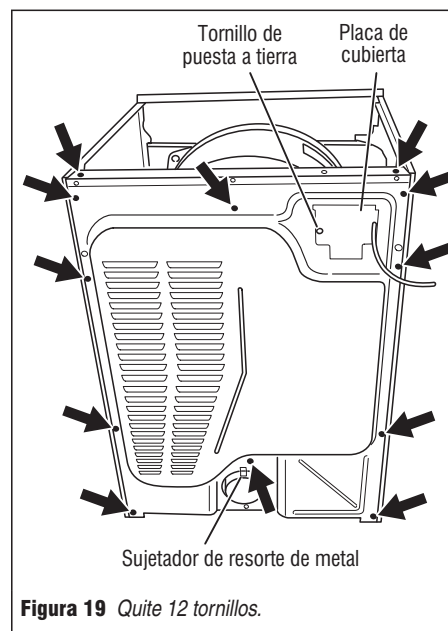
Remoción de los componentes electrónicos de la consola y la caja

Los componentes electrónicos de la consola y la caja están sujetos al panel de la consola mediante siete lengüetas de sujeción. Oprima cada una de las lengüetas de sujeción mientras levanta suavemente los componentes de la consola y la caja para sacarlos del panel de la consola. Vea la figura 18.



REMOCIÓN DEL PANEL POSTERIOR

1. Desenchufe la secadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite los dos tornillos posteriores del panel superior, y deslice el panel superior hacia el fondo para quitarlo.
3. Quite la placa de cubierta, desconecte el cable de suministro de energía y quite el tornillo de puesta a tierra.
4. Quite el gancho de resorte de metal entre el panel posterior y la salida de aire. Vea la figura 19.
5. Quite los diez tornillos de la parte posterior y dos tornillos de la parte superior del panel posterior. Jale el panel posterior para sacarlo de la máquina. Vea la figura 19.



SOFTWARE REGISTRADO COMO PROPIEDAD
INTELLECTUAL.
MANUFACTURADO BAJO UNA O MÁS DE LAS
SIGUIENTES PATENTES MEXICANAS:

189136