

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

⚠ DANGER



Electrical Shock Hazard

Only authorized technicians should perform diagnostic voltage measurements.

After performing voltage measurements, disconnect power before servicing.

Failure to follow these instructions can result in death or electrical shock.

⚠ WARNING



Electrical Shock Hazard

Disconnect power before servicing.

Replace all parts and panels before operating.

Failure to do so can result in death or electrical shock.

Voltage Measurement Safety Information

When performing live voltage measurements, you must do the following:

- Verify the controls are in the off position so that the appliance does not start when energized.
- Allow enough space to perform the voltage measurements without obstructions.
- Keep other people a safe distance away from the appliance to prevent potential injury.
- Always use the proper testing equipment.
- After voltage measurements, always disconnect power before servicing.

IMPORTANT: Electrostatic Discharge (ESD) Sensitive Electronics

ESD problems are present everywhere. Most people begin to feel an ESD discharge at approximately 3000 V. It takes as little as 10 V to destroy, damage, or weaken the main control assembly. The new main control assembly may appear to work well after repair is finished, but a malfunction may occur at a later date due to ESD stress.

- Use an anti-static wrist strap. Connect wrist strap to green ground connection point or unpainted metal in the appliance.

-OR-

Touch your finger repeatedly to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.

- Before removing the part from its package, touch the anti-static bag to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.
- Avoid touching electronic parts or terminal contacts; handle electronic control assembly by edges only.
- When repackaging main control assembly in anti-static bag, observe above instructions.

IMPORTANT SAFETY NOTICE — “For Technicians only”

This service data sheet is intended for use by persons having electrical, electronic, and mechanical experience and knowledge at a level generally considered acceptable in the appliance repair trade. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible, nor assume any liability for injury or damage of any kind arising from the use of this data sheet.

Contents

Whirlpool Control Panel	2	Troubleshooting Guide.....	10-11
Diagnostic Guide.....	3	Test Procedures	12
Service Diagnostic Mode.....	3	Manually Unlocking the Door	24
Human-Machine Interface Test.....	4	Component Removal.....	25
Software Version Display.....	4		
Quick Diagnostics Test.....	5		
Fault/Error Codes	7-9		

WHIRLPOOL CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

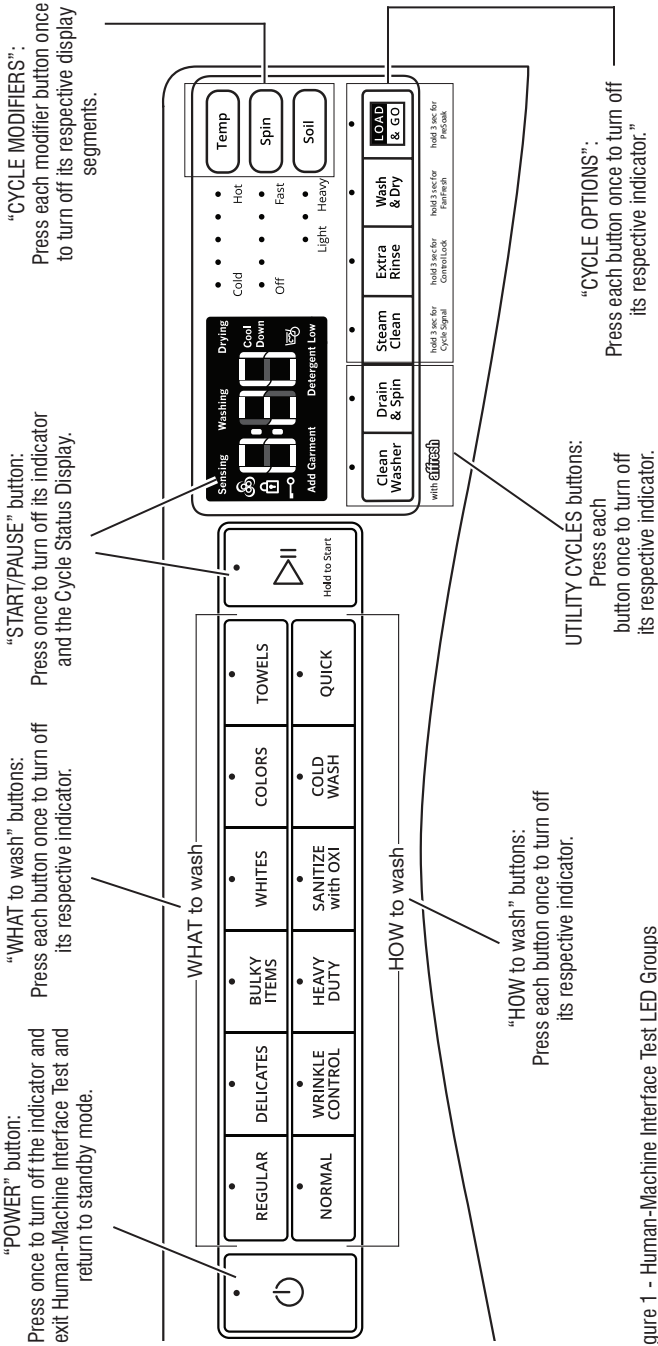


Figure 1 - Human-Machine Interface Test LED Groups

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

ABBREVIATIONS

ACU: Appliance Control Unit

IF: Interference Filter

HMI: Human-Machine Interface (PCB & housing)

DIAGNOSTIC GUIDE

Before servicing, check the following:

- Make sure there is power at the wall outlet.
- Has a household fuse blown, or circuit breaker or GFCI tripped? Was a regular fuse used? Inform customer that a time-delay fuse is required.
- Are both hot and cold water faucets open and water supply hoses unobstructed?
- Make sure drain hose is not sealed into drain pipe, and that there is an air gap for ventilation.
- All tests/checks should be made with a VOM (volt-ohm-milliammeter) or DVM (digital-voltmeter) having a sensitivity of 20,000 Ω per volt DC or greater.
- Resistance checks must be made with washer unplugged or power disconnected.
- **IMPORTANT:** Avoid using large diameter probes when checking harness connectors as the probes may damage the connectors upon insertion.
- Check all harnesses and connections before replacing components. Look for connectors not fully seated, broken or loose wires and terminals, pin insertion, or wires not pressed into connectors far enough to engage metal barbs.
- A potential cause of a control not functioning is corrosion or contamination on connections. Use an ohmmeter to check for continuity across suspected connections.
- **IMPORTANT:** Voltage checks must be made with all connectors attached to the boards.

■ To properly check voltage:

1. Unplug appliance or disconnect power.
2. Attach voltage measurement probes to proper connectors.
3. Plug in appliance or reconnect power and verify voltage reading.
4. Unplug appliance or disconnect power after completing voltage measurements.

SERVICE DIAGNOSTIC MODE

These tests allow service personnel to test and verify all inputs to the machine control electronics. You may want to do a quick and overall checkup of the washer with these tests before going to specific troubleshooting tests.

ACTIVATING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

1. Be sure the washer is in standby mode (plugged in with all indicators off).
2. After initial power is applied, wait 30 seconds before activating Service Diagnostic mode.
3. Select any three (3) buttons (except POWER) and follow the steps below, using the same buttons. Remember the buttons and the order that the buttons were pressed.

Within 8 seconds,

- Press and Release the **1st** selected button,
 - Press and Release the **2nd** selected button,
 - Press and Release the **3rd** selected button;
 - Repeat this 3 button sequence 2 more times.
4. If the Service Diagnostic mode has been entered successfully, all indicators on the console are illuminated for 5 seconds with "BBB" or "BB" showing in the Estimated Time Remaining seven-segment display. If there are no saved fault codes, all indicators on the console will momentarily turn off and then only the seven-segment display will come back on and display "BBB" or "BB".

NOTE: The Service Diagnostic mode will time out after 10 minutes of user inactivity, or shut down if AC power is removed.

SERVICE DIAGNOSTIC MENU

	Button Press	Function Behavior
1st Button	- Momentary press	- Activates Human Machine Interface Test
	- Press and hold for 5 seconds	- Exits Service Diagnostic Mode
2nd Button	- Momentary press	- Activates Quick Diagnostic Test
	- Press and hold for 5 seconds	- Software Version Display
3rd Button	- Momentary press	- Displays Next Error Code
	- Press and hold for 5 seconds	- Clears the Error Codes

Activation with Saved Fault Codes

If there are saved fault codes, they will be listed on the display. Review the Fault/Error Codes on page 8-9 for the recommended procedure and how to display saved error codes. If there is no saved fault code, "888" or "88" will be displayed.

Indication: None of the indicators or display turn on.

Action: Select any cycle.

- If indicators come on, check the functionality for the three buttons used to activate the Service Diagnostic mode. Verify that the button responds and a beep sound is heard when pressed (make sure button sounds are active). If the button is faulty, it will not be possible to enter the diagnostic mode using that button. Replace the Human-Machine Interface and housing assembly. Refer to Component Removal on page 25.
- If no indicators come on after selecting the cycle, go to TEST #1, ACU Power Check, page 12.

HUMAN-MACHINE INTERFACE TEST (Figure 1)

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the Human-Machine Interface Test; see procedure on page 3.

Active Fault Code Display in Human-Machine Interface Test

If the display begins flashing while in Human-Machine Interface Test, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

Press and release the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode. All console indicators turn on and "888" or "88" is displayed.

Human-Machine Interface Test

Pressing each button will turn off its corresponding indicator(s) or display segment as shown in Figure 1.

Rotating the cycle selector knob turns off each corresponding cycle indicator (on some models).

- If indicators do not turn off after pressing buttons, go to TEST #2: Human-Machine Interface on page 14.

Exit Procedure

To exit Human-Machine Interface Test, press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds, or press the **POWER** button. All indicators will turn off, and the machine will return to STANDBY mode.

SOFTWARE VERSION DISPLAY

Entry Procedure

To enter Software Version Display, press and hold the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds. Upon entry, the display will automatically cycle through the following information:

- ACU firmware revision code (C: major revision number, minor revision number, test revision number)
- Settings file revision code (S: flashes 4 times, each time showing 2 digits of the 8-digit number)
- MCU firmware revision code (n: major revision number, minor revision number, test revision number)
- HMI firmware revision code (U: major revision number, minor revision number, test revision number)
- Touch firmware revision code (t: major revision number, minor revision number, test revision number)

Exit Procedure

To exit Software Version Display, press the **POWER** button. All indicators will turn off, and the machine will return to STANDBY mode.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

QUICK DIAGNOSTIC TEST

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the Quick Diagnostic Test; see procedure on page 3. If, at any point, the user presses the **POWER** button, the washer exits to STANDBY mode.

Active Fault Code Display in Quick Diagnostic Test

If the display begins flashing while in the Quick Diagnostic Test, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

To enter the Quick Diagnostic Test, press and release the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode.

Successful Entry

The seven segment display will show '001' to indicate that the machine is ready to begin.

Load and Test Cycle Selection Procedure

Loads and the Quick Test Cycle are assigned function numbers. These are defined in the chart on page 5-6.

The seven segment display will indicate the current selected function number. Use the Soil and Temp buttons to select a function number. The Soil button will increment through the function numbers, and the Temp button will decrement through the function numbers.

Commanding Functions 'On' and 'Off' in Quick Diagnostic Test

With the desired function number on the seven segment display, the function can be toggled on by pressing the **START** button. If the selected function is currently active (commanded 'on'), the seven segment display will flash the function number at a 1 Hz rate (1 flash per second). To turn the load off, press the **POWER** button. The load will turn off and the machine will enter STANDBY mode.

The chart below indicates function and test cycle function numbers.

Exit Procedure

To exit Quick Diagnostics, press the **POWER** button, or press and hold the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode for 5 seconds.

Load and Test Cycle Function Number

Enumera- tion	Washer Function	Description	Timeout
001	Cold 1 Valve	Fills the drum with cold water	5 min
002	Cold 2 Valve	Fills the drum with cold water	5 min
003	Hot Valve	Fills the drum with hot water	5 min
004	Drain Pump	Turns on the drain pump	5 min
005	Recirc. Pump	Turns on the recirculation pump	5 min
006	NA	Pauses the machine	1 min
007	Spin	Drains water (if necessary) Spins the drum at 820 RPM	5 min (after draining)
008	Heater	Adds cold water to the drum Turns on heater	5 min (after filling)
009	Dry Heater and Combo Fan	Turns on the dry heater and fan	5 min
010	Detergent Pump	Turns on the detergent pump	5 min
011	NA	Pauses the machine	1 min
012	Quick Test Cycle	See Quick Test Cycle table	7-8 min

NOTE: Some functions will not be available on all models

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

Quick Test Cycle Execution

When the Service Diagnostics Quick Test Cycle is activated, any function(s) that were manually commanded on will be turned off. The Quick Test Cycle will start and the seven segment display will flash '012' while the cycle runs.

NOTE: The basket must be empty during this test.

Step	Washer Function	Recommended Procedure	Est. Duration
1	Lock Door	If door does not lock, see TEST #4: Door Lock System, page 15.	10 sec
2	Drain (if necessary)	If pump does not turn on, see TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.	20 sec
3	Cold 1 Valve	If no water, see TEST #6: Water Inlet Valves, page 16.	10 sec
4	Cold 2 Valve	If no water, see TEST #6: Water Inlet Valves, page 16.	10 sec
5	Hot Valve	If no water, see TEST #6: Water Inlet Valves, page 16.	10 sec
6	Drain Pump	If pump does not turn on, see TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.	10 sec
7	Recirc. Pump	If pump does not turn on, see TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.	10 sec
8	Drain Pump	If pump does not turn on, see TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.	10 sec
9	Spin at 820 RPM	If drum does not spin, See Test #3: Motor Circuit, page 15.	5 min
10	Cold 1 Valve (fill to min fill level)	If no water, see TEST #6: Water Inlet Valves, page 16.	30 sec
11	Heater	If heater does not turn on, see TEST #9a: Wash Heating Element, page 18.	10 sec
12	Detergent Pump	If pump does not turn on, see TEST #11b: Drawer Bulk Dispenser Test, page 21.	10 sec
13	Tumble	If drum does not spin, See Test #3: Motor Circuit, page 15.	22 sec
14	End of Cycle Machine enters Standby Door Unlocks	-	-
		Total time	Appx 7-8 minutes

NOTE: Each step may have a brief pause before the load turns on.

FAULT/ERROR CODES

(Refer to fault/error code charts on pages 8–9).

Fault/Error Code Display Method

Fault codes are displayed by showing F# and E#. All fault codes have an F# and an E#. The F# indicates the suspect System/Category. The E# indicates the suspect Component system.

Up to ten Fault/Error codes may be stored. When the oldest fault code is displayed, the following press of the **3rd** button will result in a triple beep, then display of the most recent fault code. If each press of the **3rd** button results in a triple beep and the display shows “BBB” or “BB”, no saved fault codes are present.

Entry Procedure

The most recent fault code is shown as soon as Service Diagnostic mode is entered.

Advancing Through Saved Fault Codes

To view the next-most-recent fault code, press the **3rd** button used to activate the Service Diagnostic mode. Subsequent presses of the **3rd** button will advance the display through the saved fault codes.

Clearing Fault Codes

To clear fault codes, enter Service Diagnostic mode. Then press and hold the **3rd** button used to enter Service Diagnostic mode for 5 seconds. Once the fault codes are successfully erased, the seven segment display will show “BBB” or “BB”.

Exit Procedure

To exit Fault/Error Codes, press the **POWER** button. All indicators will turn off, and the machine will return to STANDBY mode.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES

The fault codes below may be indicated under various conditions and can be accessed through Service Diagnostics.

Error Code	Problem	Checks & Tests
F0E1	Load in drum during Clean Washer cycle.	Run Clean Washer cycle only with an empty drum.
F0E2	Oversuds.	Excessive suds in washer. Washer is running a suds reduction routine. If the washer is unable to correct the problem, this may indicate: ■ Not using HE detergent. ■ Excessive detergent usage. ■ Check pressure hose connection from tub to maintain control. Is hose pinched, kinked, plugged, or leaking air.
F0E4	High temp error, wash cycle.	Make sure inlet hose is connected to a cold water faucet. Check wash heat element. See TEST #9a: Wash Heating Element, page 18. Check temperature sensor. See TEST #10a: Wash Temperature Sensor, page 19.
F0E5	Off Balance Load.	Load could be unbalanced or too large. Avoid tightly packing the load. Avoid washing single items.
F1E1	Main relay open or shorted.	Main relay issue. Replace ACU. See TEST #1: ACU Power Check, page 12.
F1E2	MCU over- or under-voltage error.	Check household voltage. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F3E1	Pressure sensor signal missing or out of range.	See TEST #7: Water Level Sensor, page 17.
F3E2	Wash NTC open or shorted.	See TEST #10a: Wash Temperature Sensor, page 19.
F3E5	Dry NTC fault.	Fault is displayed if dry temperature sensor is out of range, or open circuit or short circuit is detected. The wash function is still operable, but the dry function will not operate. See TEST #10b: Dry Temperature sensor page 20.
F3E6	Accelerometer error.	Check ACU. See TEST #1: ACU Power Check, page 12.
F4E1	Wash heater relay error or no feedback signal.	Error is generated when the ACU cannot detect the temperature rise of the wash heater. See TEST #9a: Wash heating element, page 18.
F4E2	Wash heater relay error.	See TEST #9a: Wash Heating Element, page 18.
F4E4	Blower error.	See TEST #13: Dry Blower Motor, page 24.
F5E2	Lock failure.	See TEST #4: Door Lock System, page 15.
F5E3	Unlock failure.	See TEST #4: Door Lock System, page 15.
F5E4	Door not open error.	Make sure to open and close the washer/dryer door between cycles.
F6E1	No communication from the HMI detected by ACU.	See Test #2: Human-Machine Interface (HMI), page 14.
F6E2	No communication from the ACU detected by the HMI.	See Test #1: ACU Power Check, page 12.
F6E3	No communication from the MCU detected by the ACU.	Replace ACU. See TEST #1: ACU Power Check, page 12.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

FAULT/ERROR CODES (cont.)

Error Code	Problem	Checks & Tests
F7E2	MC/MCU over temp error. MC/MCU over current error/internal failure.	Check for obstruction between spin basket and outer tub. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F7E8	MC/Motor over temp error.	Check for obstruction between spin basket and outer tub. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F7E9	Motor will not turn (Locked Rotor).	Check for obstruction between spin basket and outer tub. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F7E10 OR F7EA	Motor disconnected error.	Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F7E12 OR F7EC	MC/MCU Overload.	Check for obstruction between spin basket and outer tub. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
F8E1 OR Lo Flo	Long Fill.	See "WON'T FILL" section, page 10. See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16. See TEST #7: Water Level Sensor, page 17.
F8E3	Overflow.	Make sure drain hose and drain pump filter are not plugged. Verify functionality of water inlet valve, water level sensor, and drain pump/ recirculation pump. See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16, TEST #7: Water Level Sensor, page 17, and TEST #8: Drain Pump/ Recirculation Pump, page 17.
F9E1	Long drain.	Check drain hose installation for proper height, check drain hose and filter for obstructions, and make sure drain hose is not sealed into drain pipe. Check functionality of Drain Pump/Recirculation Pump. See TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TROUBLESHOOTING GUIDE #1

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CHECKS & TESTS
WON'T POWER UP - No operation - No keypad response - No LEDs or display	Control lock is activated. No power to washer. Connection problem between AC plug and ACU. Connections between ACU and HMI. ACU problem. Human-Machine interface problem.	Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. Check power at outlet, check circuit breakers, fuses, or junction box connections. Check connections between the AC power cord and ACU for continuity. Check connections and harness continuity between ACU and HMI. See TEST #1: ACU Power Check, page 12. See TEST #2: Human-Machine Interface, page 14.
WON'T START CYCLE No response when Start is pressed. IMPORTANT: Starting a cycle requires "Press and hold" of START button.	Control lock is activated. Three consecutive cycles were run without opening the door. Door lock mechanism not functioning. Connections between ACU and HMI. Human-Machine interface problem. ACU problem.	Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. Open and close the door before starting the cycle. 1. Door not closed due to interference. 2. Lock not closed due to interference. 3. See TEST #4: Door Lock System, page 15. Check connections and harness continuity between ACU and HMI. See TEST #2: Human-Machine Interface, page 14. See TEST #1: ACU Power Check, page 12.
HMI WON'T ACCEPT SELECTIONS	Control lock is activated. Connections between ACU and HMI. Human-Machine interface problem. ACU problem.	Check if the control lock LED is on. If so, press and hold to deactivate it. Check connections and harness continuity between ACU and HMI. See TEST #2: Human-Machine Interface, page 14. See TEST #1: ACU Power Check, page 12.
DOOR WON'T LOCK	Door not closed. Door lock obstructed. Door lock mechanism not functioning.	Ensure that door is completely closed. Check mechanism for obstruction. See TEST #4: Door Lock System, page 15.
DOOR WON'T UNLOCK (See page 24 for manually unlocking the door lock system)	Reset washer. Misaligned, broken, or over-tightened door latch. Door lock mechanism not functioning.	Unplug and reconnect the power cord. Wait 2 minutes to see if the washer door unlocks. Check door lock mechanism and repair as necessary. See TEST #4: Door Lock System, page 15.
WON'T DISPENSE	No water supplied to washer. Dispenser clogged with detergent. Valve problem. Dispenser system problem.	1. Check water connections to washer. 2. Verify that hot and cold water supply is turned on. Clean obstruction from dispenser. See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16. See TEST #11a: Single Dose Dispenser, page 21.
WON'T FILL (Normal water level is only 2.5" to 5" [63.5 mm to 127 mm] inside tub)	No water supplied to washer or low water pressure. Plugged filter/screen, or plugged air trap. Drain hose installation. Valve problem. Water level sensor problem.	1. Check water connections to washer. 2. Verify that hot and cold water supply is turned on. 3. Verify that water supply hoses and pressure sensor hoses are not kinked. Check for low water pressure. Check for plugged filter or screen in the water valve or hoses. Remove the air trap and check for any trapped lint or material. Check for proper drain hose installation. Is water siphoning out of the drain hose? See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16. See TEST #7: Water Level Sensor, page 17.
OVERFILLS	Drain hose/filter or air trap is plugged. Valve(s) not shutting off. Water level sensor problem. Drain Pump/Recirculation Pump problem.	Check for hose, drain filter, and air trap obstructions. See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16. See TEST #7: Water Level Sensor, page 17. See TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.
DRUM WON'T ROTATE	Door is not locked. Is door locking after starting a cycle? Garment or mechanical obstruction between drum and tub. Harness connections. Motor problem.	Verify harness connections and see TEST #4: Door Lock System, page 15. Try to move the drum while the washer is unpowered to see if it can move freely. If not, check for a garment or other object obstructing movement. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
MOTOR OVERHEATS	Mechanical friction. Harness connections. Motor problem.	Check for obstruction between spin basket and outer tub. Check harness continuity and connections between ACU and motor. See TEST #3: Motor Circuit, page 15.
WON'T DRAIN	Drain hose installation. Plugged drain hose or air trap. Obstructions to drain pump. Harness connections. Drain Pump/Recirculation Pump problem.	Check for proper drain hose installation. Make sure it is not inserted more than 4.5" (114 mm). Make sure drain hose is not sealed into drain pipe, and that there is an air gap for ventilation. Drain hose must be at least 39" above ground. Check drain hose and air trap for obstructions. Check and clean drain filter of obstructions. Check harness continuity and connections between ACU and drain pump. See TEST #8: Drain Pump/Recirculation Pump, page 17.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

TROUBLESHOOTING GUIDE #2

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CHECKS & TESTS
NO BUTTON SOUND	Button sound has been deactivated.	See TEST #2: Human-Machine Interface (HMI), page 14.
INCORRECT WATER TEMPERATURE	Water hose installation.	Make sure inlet hoses are connected properly and that valves are turned on fully. The hot and cold valves on the washer are labeled. Ensure that household hot water is present at the tap. Minimum: 120°F (49°C).
	No hot water dispensed.	See TEST #9a: Wash Heating Element, page 18.
	Heating element problem. Temperature sensor problem.	See TEST #10a: Wash Temperature Sensor, page 19.
CLEAN WASHER LED FLASHING AT END OF WASH CYCLE	The washer has run 30 wash cycles and is indicating a reminder to execute the Clean Washer cycle.	Run the Clean Washer cycle. If not, the "Clean Washer" LED will stop flashing at the end of a wash cycle after running 3 more regular wash cycles. After 30 more wash cycles are completed, the "Clean Washer" LED will again flash at the end of a wash cycle, reminding the customer to run a Clean Washer cycle.
SANITIZE CYCLE LED FLASHING AT END OF WASH CYCLE (SANITIZE TEMP NOT ACHIEVED)	Water hose installation.	Make sure inlet hoses are connected properly and that valves are turned on fully. The hot and cold valves on the washer are labeled. Ensure that household hot water is present at the tap. Minimum: 120°F (49°C).
	No hot water dispensed.	See TEST #9a: Wash Heating Element, page 18.
	Heating element problem. Temperature sensor problem.	See TEST #10a: Wash Temperature Sensor, page 19.
DRUM LIGHT DOES NOT TURN ON (on some models).	Door switch problem.	See TEST #4: Door Lock System, page 15.
	Harness connections.	Check harness continuity and connections between ACU and drum light.
	Drum light problem.	See TEST #5: Drum Light, page 16.
LEAKING	Supply hose connections.	Check hose connections and for damage to rubber gasket due to over-tightening.
	Drain hose installation.	Check for proper drain hose installation.
	Plugged drain hose or house drain pipe.	Check drain hose for obstructions and make sure house drain pipe is not blocked.
	Overloading the washer.	Overloading can partially push the door open.
	Internal hose connections.	Check internal hose connections for leakage.
	Check bellows.	Check for holes in the bellows. If there are none, remove, reposition, and reinstall the bellows. Make sure the bellows is not wrinkled.
	Dispenser leaking.	Check the dispenser for leakage from the front and from the plastic box itself.
	Ventilation tube leaking.	Make sure that the ventilation tube connected to the rear of the tub is installed properly.
	Heater leaking.	Make sure heater is seated and torqued down properly.
VIBRATION OR NOISE	Heater is loose.	Make sure heater is torqued down to 4.5 Nm $\pm$ 0.5 Nm.
	Shipping kit not removed.	Verify that shipping bolts and spacers are removed.
	Washer not level.	Level washer per installation instructions.
	Floor stability.	Weak floors can cause vibration and walking of the washer.
	Rubber feet not installed.	Install rubber feet on leveling legs.
	Leveling lock nuts not tightened.	Tighten leveling lock nuts.
	Clogged inlet screens making high-pitched noise.	Disconnect hoses and clean screens.
	Spring/damper installation.	Check for proper spring and damper placement and installation.
	Washer panel noise.	Inspect washer panels for bending, warpage, or damage. Check for loose fasteners.
	Ventilation hose becoming disconnected.	Verify connection of ventilation hose to the tub and to the back bracket.
POOR WASH PERFORMANCE Please refer Use & Care Guide.	Water level sensor hose slapping on the tub.	Make sure the hose is fastened properly.
	Oversuds.	1. Verify use of HE detergent. 2. Excessive detergent usage.
	Incorrect water level.	3. Check drain hose and filter for obstructions.
	Clothes wet after cycle is complete.	See "WON'T FILL", page 10.
	Load not rinsed.	1. Single or tangled items in the washer. 2. Oversuds (see above). 3. See "WON'T DRAIN", page 10.
	Not cleaning clothes.	1. Check proper water supply. 2. Not using HE detergent. 3. Verify that load is not bunched or bundled when placed in washer. 4. See TEST #6: Water Inlet Valves, page 16.
	Fabric damage.	1. Verify that load is not bunched or bundled when placed in washer. 2. Not using HE detergent. 3. Not using correct cycle. 4. Not using dispensers.
POOR DRY PERFORMANCE Please refer Use & Care Guide (on some models)	Wrong option or cycle selection.	1. Washer overloaded. 2. Bleach was added incorrectly (directly into the tub rather than through the dispenser). 3. Sharp items in tub.
	Dry heater not working.	Refer customer to "Use & Care Guide".
	Dry sensor not working. Blower not working.	See TEST #9b: Dry Heating Element, page 19. See TEST #10b: Dry Temperature Sensor, page 20. See TEST #13: Dry Blower Motor, page 24.

TEST PROCEDURES

IMPORTANT: The following procedures may require the use of needle probes to measure voltage. Failure to use needle probes will damage the connectors. To ease the process of measuring voltage and resistance, test points for each pin are accessible through the slots in the plastic beneath each ACU connector.

To properly check voltage, complete the following steps:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Attach voltage measurement equipment to proper connectors.
3. Plug in washer or reconnect power and verify voltage reading.
4. Always unplug washer or disconnect power after completing voltage measurements.

TEST #1: ACU Power Check

This test checks for incoming and outgoing power to and from Appliance Control Unit (ACU). This test assumes that proper voltage is present at the outlet.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove top panel to access the machine electronics.
3. Visually check that all connections to the interference filter (IF) are securely connected. See Figure 2, page 13.
4. Visually check that all connections to the ACU are fully inserted. See Figure 3, page 13.
5. If both visual checks pass, go to step 6.
6. Plug in washer or reconnect power.
7. With a voltmeter set to **AC**, check for line voltage at the input of the interference filter. See Figure 2, page 13.
 - If line voltage is present, go to step 8.
 - If line voltage is not present, verify the continuity of the power cord. If it fails the continuity check, replace the power cord.
8. With a voltmeter set to **AC**, check for line voltage at the output of the interference filter. See Figure 2, page 13.
 - If line voltage is present, go to step 9.
 - If line voltage is not present, replace the interference filter.

9. With a voltmeter set to **AC**, check for input line voltage to the ACU across pins 1 and 2 of connector **J2 AC In** (IF filter). See Figure 3, page 13.

- If line voltage is present, go to step 10.
- If line voltage is not present, check harnesses and connections between the filter and the ACU. Visually inspect inside connector housing for bent or damaged terminals. Repair as necessary.

10. Service LED/DC Supply

The ACU is equipped with a status LED. This LED indicates the health of the ACU. After the ACU is plugged in, the LED will blink rapidly for a few seconds, then will blink slowly (0.5s on, 0.5s off). This LED indicates the functionality of the microcontroller and power supply:

- If the LED is not lit, there is no ACU status LED - 5 VDC supply to the microcontroller. Replace the ACU.
- If the LED is not blinking slowly within 30 seconds of being powered up, the microcontroller is not responding. Replace the ACU.
- **If the LED is blinking slowly (0.5s on, 0.5s off) during washer operation, the ACU is probably OK and the problem is elsewhere.**

Check HMI input voltage:

With the back panel removed, verify that there is HMI - J19-2 & 4 - 5 V.

- If there is 5 V, go to step 11.
- If there is not 5 V, disconnect HMI - J19-1 & 4 - 12.7 V. If there is not 12.7 V, replace the ACU.

11. Unplug washer or disconnect power.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Perform the "Quick Diagnostic Test" on to verify repairs.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

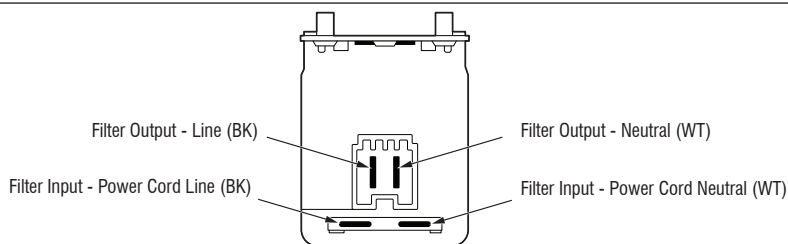


Figure 2 - Interference Filter (IF)

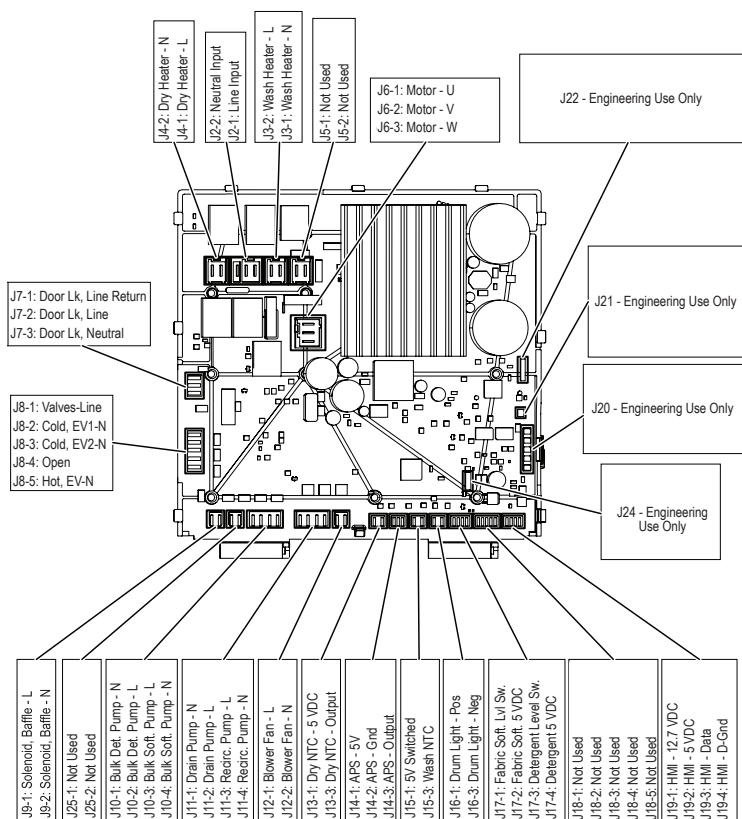


Figure 3 - Appliance Control Unit (ACU)

(Not all features are available on all models)

TEST #2: Human-Machine Interface (HMI)

This test is performed when any of the following situations occurs during the Human-Machine Interface Test (see page 4):

■ **Some buttons do not light indicators**

■ **No beep sound is heard**

None of the indicators or display turn on:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the ACU.
3. Visually check that all ACU connectors are inserted all the way into the ACU.
See Figure 3, page 13.
4. Remove console assembly. Do not pull on the wires between the console and ACU.
5. Visually check that all HMI connectors are inserted all the way into the HMI.
See Figure 4, below.
6. Visually check that the HMI and housing assembly is properly inserted into the front console.
7. If all visual checks pass, perform TEST #1: ACU Power Check, page 12, to verify supply voltage and health of microcontroller.
 - If supply voltages are present and microcontroller is functioning properly, replace the Human-Machine Interface and housing assembly.
 - If supply voltages are not present and Service LED is off or blinking constantly, replace the ACU.
8. Reassemble all parts and panels.
9. Plug in washer or reconnect power.
10. Perform the "Human-Machine Interface Test" (see page 4) to verify repair.

Some buttons do not light indicators:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the ACU and Human-Machine Interface (HMI).
3. Visually check that the HMI and housing assembly is properly inserted into the front console.
4. If visual check passes, replace the HMI and housing assembly.
5. Reassemble all parts and panels.
6. Plug in washer or reconnect power.
7. Perform the "Human-Machine Interface Test" (see page 4) to verify repair.

No beep sound is heard:

Press the **Cycle Signal** button to change the volume of the button sounds and the tone played at the completion of a cycle.

NOTE: Some models may not have a dedicated button for this feature. Instead, press & hold the **Steam Clean** button. If no beep sound persists, follow these steps:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access the ACU.
3. Visually check that all ACU connectors are inserted all the way into the ACU.
See Figure 3, page 13.
4. Remove console assembly. Do not pull on the wires between the console and ACU.
5. Visually check that all HMI connectors are inserted all the way into the HMI.
See Figure 4, below.
6. If all visual checks pass, replace the HMI and housing assembly.
7. Perform the "Human-Machine Interface Test" (see page 4) to verify repair.

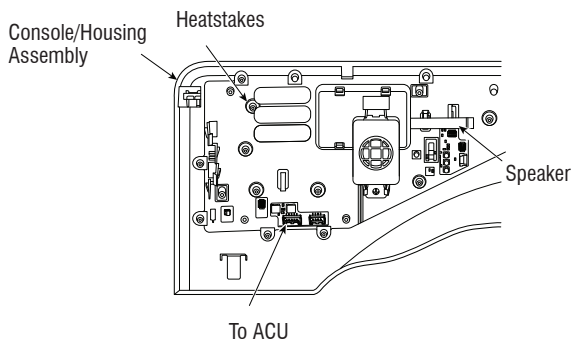


Figure 4 - Human-Machine Interface (HMI), Console/Housing Assemblies

NOTE:

To replace the Human-machine Interface (HMI) entire Console/Housing assembly needs to be replaced.

TEST #3: Motor Circuit

This test checks the motor, appliance control unit (ACU), and wiring.

1. Check the motor and electrical connections by performing the “Quick Diagnostic Test” on page 5. The following steps assume that this step was unsuccessful.
2. Unplug washer or disconnect power.
3. Check to see if basket will turn freely.
 - If basket turns freely, go to step 4.
 - If basket does not turn freely, determine what is causing the mechanical friction or lockup.
4. Remove the top to access the ACU.
5. Perform TEST #1: ACU Power Check, page 12, then visually check that connector **J6** is inserted all the way into the ACU. Refer to Figure 3, page 13.
 - If visual checks pass, go to step 6.
 - If visual checks fail, reconnect **J6** and repeat step 1.
6. Check the motor windings. Disconnect the motor harness from the ACU, **J6**. With an ohmmeter, verify the resistance values as shown below:

Motor Harness	Windings
J6-2 & 3	6 - 20 Ω
J6-2 & 3	6 - 20 Ω
J6-1 & 3	6 - 20 Ω

- If the values are outside the range or open, replace stator assembly; otherwise, reconnect the motor harness and go to step 7.
7. Plug in washer or reconnect power.
 8. Run the “Quick Diagnostic Test” on page 5.
- IMPORTANT:** Door must be closed and locked to run motor.
9. To test the motor, advance the enumeration on the seven-segment display until it shows ‘007’.
 10. Unplug washer or disconnect power.
 11. Reassemble all parts and panels.
 12. Perform the “Quick Diagnostic Test” to verify repair.

TEST #4: Door Lock System

Check the relays and electrical connections to the door lock by performing the “Quick Diagnostic Test” on page 5. The following steps assume the door cannot lock or unlock during that test. Perform the following checks if the washer does not lock (or unlock).

1. Check door lock mechanism for obstruction or binding. Repair as necessary.
2. Unplug washer or disconnect power.
3. Remove top panel to access machine electronics.
4. Visually check that the **J7** (door switch / door lock) connector is inserted all the way into the ACU. Refer to Figure 3, page 13.
 - If visual check passes, go to step 5.
 - If any of the connectors are not inserted properly, reconnect and retest door lock.
5. Disconnect the **J7** connector from the ACU. **NOTE:** To measure the door lock switch in the “locked” position, plug in washer or reconnect power. Press the **POWER** button, select any cycle, and then press and hold **START**. Actuation of the door lock solenoid should be heard after a few seconds. At that point, unplug the washer and disconnect **J7** from the ACU and ensure door is closed and measure resistance across pins 2 & 3. Resistance should measure 60–90 Ω.
 - If resistance values are good, go to step 6.
 - If any of the measurements are out of range, check the harness of the suspected component between the ACU and door lock mechanism for continuity.
 - If the harness and connections are good, replace the door lock mechanism. **IMPORTANT:** To minimize risk of damage to door lock/switch wires, remove the door lock mechanism screws before removing the front panel.
6. If the preceding steps did not correct the lock problem, replace the ACU and retest door lock mechanism.
 - a. Unplug washer or disconnect power.
 - b. Replace the ACU.
 - c. Reassemble all parts and panels.
 - d. Perform the “Quick Diagnostic Test” to verify repair.

TEST #5: Drum Light (on some models)

This test is performed if the drum LED does not light.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the top panel to access ACU and Human-Machine interface (HMI).
3. Verify the drum light connector (**J16**) is securely connected to the ACU. See Figure 3, page 13.
4. Check harness and connections between the drum light and the ACU.

- If the connections are OK, go to step 5.
- If not, repair or replace as needed.

5. Unplug the drum light from the harness that goes into the ACU.
6. Plug in washer or reconnect power.
7. With a voltmeter set to VDC, measure the voltage across Drum Light - J16-1 & 3 - 2.9-3.5 VDC.

- If the voltage is present, replace the drum LED.
- If the voltage is not present, replace the ACU.

8. Unplug washer or disconnect power.
9. Reassemble all parts and panels.

TEST #6: Water Inlet Valves

This test checks the electrical connections to the valves and the valves themselves. Water valve names and locations are as follows:

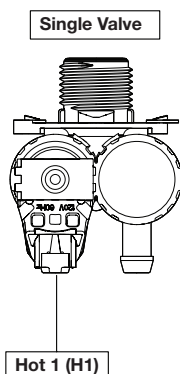


Figure 5a - Water Inlet Valve (Single Valve)

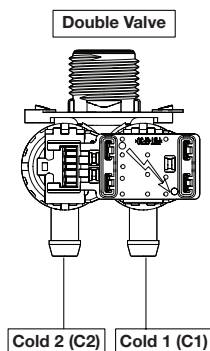


Figure 5b - Water Inlet Valve (Double Valve)

1. Check the relays and electrical connections to the valves by performing the "Quick Diagnostic Test" on page 5. The following steps assume one or more of the valves did not function properly.

2. For the valve(s) in question, check the individual solenoid coils:

- a. Unplug washer or disconnect power.
- b. Remove top panel to access machine electronics.
- c. Remove connectors **J8** from ACU. Refer to ACU diagram on page 13.
- d. Check harness connections to the solenoid valves. Verify continuity in harness between ACU and solenoid valves.

3. Check valve coil resistance at the valves, or across the following connector pinouts:

Valve	Pinout
Cold 1 Fill Valve	J8-1 & 2 - 1100-1350 Ω
Cold 2 Fill Valve	J8-1 & 3 - 1100-1350 Ω
Hot 1 Fill Valve	J8-1 & 5 - 1100-1350 Ω

Resistance should be 1100–1350 Ω .

- If resistance readings are outside the range or open, replace the valve assembly.
- If resistance readings are within range, reconnect connector to **J8** connector to the ACU. Go to step 4.

4. Plug in washer or reconnect power.

5. With a voltmeter set to **AC**, attach the leads across the pins of the suspect valve (see chart in step 3). Run the "Quick Diagnostic Test" and check for line voltage across the pins of the valve. **NOTE:** Refer to the "Quick Diagnostic Test" on page 5 to determine when the cold and hot valves are actuated.

- 2. Check the Drain Pump/ Recirculation Pump and electrical connections by performing the “Quick Diagnostic Test” on page 5. The following procedures assume that this step was unsuccessful.**

6. Check to ensure hose is routed correctly in the lower cabinet and not pinched or crimped.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

3. Unplug washer or disconnect power.
4. Remove top panel to access machine electronics.
5. Visually check that the **J11** connector is inserted all the way into the ACU. Refer to ACU diagram on page 13.
 - If visual check passes, go to step 6.
 - If connector is not inserted properly, reconnect **J11** and repeat step 2.

6. Remove connector **J11** from the ACU. With an ohmmeter, measure the resistance across connector pins.

Motor	ACU Pins	Resistance
Drain Pump	J11-1 & 2	18.5-21.5 Ω
Recirculation Pump	J11-3 & 4	36-46 Ω

7. Resistance should be within given range at room temperature.

- If the reading is infinite (open), go to step 8.
- If the reading is correct, go to step 12.

8. Open bulk drawer and remove pump filter cap. Remove bulk drawer, front panel and backer to access Drain Pump/Recirculation Pump. Verify that pump, pump filter, drain hose, recirculation hose/nozzle, and pressure switch hose are free from obstructions.

9. Visually check the electrical connections at the Drain Pump/Recirculation Pump.

- If visual check passes, go to step 10.
- If connections are loose, reconnect the electrical connections and repeat step 2.

10. With an ohmmeter, check harness for continuity between the drain pump and ACU.

- If there is continuity, go to step 11.
- If there is no continuity, replace the lower machine harness and repeat step 2.

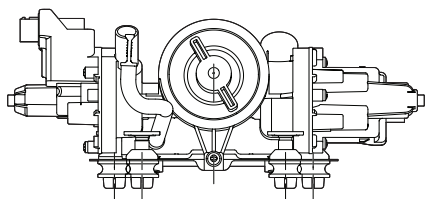


Figure 7 - Drain Pump/Recirculation Pump Assembly

11. With an ohmmeter, measure the resistance across the two pump terminals.

- If the reading is infinite (open), replace the drain pump assembly.
- If the reading is correct, go to step 12.

Motor	ACU Pins	Resistance
Drain Pump	J11-1 & 2	18.5-21.5 Ω
Recirculation Pump	J11-3 & 4	36-46 Ω

12. If the preceding steps did not correct the drain problem, replace the ACU.

- Unplug washer or disconnect power.
- Replace the ACU.
- Reassemble all parts and panels.
- Perform the "Quick Diagnostic Test" on page 5 to verify repair.

TEST #9a: Wash Heating Element (on some models)

This test checks the heating element, wiring, and ACU.

1. Unplug washer or disconnect power.

2. Remove top panel to access machine electronics.

3. Disconnect connector **J3** from the ACU. Refer to ACU diagram on page 13.

4. Using an ohmmeter, measure the resistance across Wash Heating Element - J3-1 & 2 - 7-30 Ω , the heating element and wiring are good; go to step 8.

- If the resistance is open, go to step 5.

5. Remove back panel to access the heating element.

6. Disconnect the wire connectors from the heating element. See Figure 8.

7. Using an ohmmeter, measure the resistance across the two heating element terminals.

- If the resistance is 7-30 Ω , the heating element is good; replace the lower main harness.
- If the resistance is open, replace the heating element.

8. If the preceding steps did not correct the heating element problem, replace the ACU.
 - a. Unplug washer or disconnect power.
 - b. Replace the ACU.
 - c. Reassemble all parts and panels.
 - d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

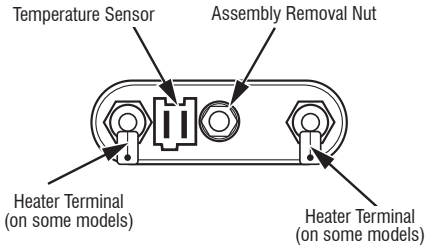


Figure 8 - Heater/Temperature Sensor Assembly

TEST #9b: Dry Heating Element (on some models)

This test checks the dry heating element wiring, and ACU.

1. Unplug washer/dryer or disconnect power
 2. Remove top panel to access machine electronics and dry heating element.
 3. Disconnect connector **J4** from the ACU.
 4. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins Dry Heating Element - J4-1 & 2 - 7-50 Ω , the heating element and wiring are good, go to step 9.
 - If the resistance is open, go to step 5.
 5. Remove top panel to access the heating element.
 6. Disconnect the wire connectors from the heating element. See Figure 9.
 7. Using an ohmmeter, measure the resistance across the two heating element terminals.
 - If the resistance is 7–50 Ω , the heating element is good; go to step 8.
 - If the resistance is far out of range or open, replace the Heater Channel Assembly.
- NOTE:** The dry heater element cannot be replaced separately from the Heater Channel Assembly.

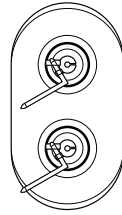


Figure 9 - Dry Heating Element Assembly

8. Check harness continuity between the **J4** on the ACU and the two dry heater terminals.

- If the harness shows open, replace upper harness.
- If the harness continuity is good, go to step 9.

9. If the preceding steps did not correct the heating element problem, replace the ACU.

- a. Unplug washer or disconnect power.
- b. Replace the ACU.
- c. Reassemble all parts and panels.
- d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

TEST #10a: Wash Temperature Sensor

This test checks the temperature sensor, wiring, and ACU.

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove top panel to access machine electronics.
3. Disconnect connector **J15** from the ACU. Refer to Figure 3, page 13.
4. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins 1 and 3 of wash temperature sensor connector **J15**. Refer to the following chart.
 - If the resistance is within the specified range, go to step 8.
 - If the resistance is infinite or close to zero, go to step 5.

FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

WASH THERMISTOR SENSOR RESISTANCE

Approx. Temperature		Approx. Resistance
°F	°C	(kΩ)
-4	-20	197.3
14	-10	111.6
32	0	65.5
59	15	31.5
77	25	20.0
86	30	16.1
104	40	10.6
122	50	7.1
140	60	4.9
158	70	3.4
176	80	2.4
194	90	1.8
212	100	1.3
248	120	0.7
302	150	0.3

5. Remove the back panel to access the temperature sensor.

6. Disconnect the wash temperature sensor connector from the heating element. See Figure 8, page 19.

7. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins of the temperature sensor (on the heating element).

➤ If the resistance is within the specified range, the sensor is good; replace the lower main harness.

➤ If the resistance is open, replace the temperature sensor.

8. If the preceding steps did not correct the temperature sensor problem, replace the ACU.

a. Unplug washer or disconnect power.

b. Replace the ACU.

c. Reassemble all parts and panels.

d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

TEST #10b: Dry Temperature Sensor (on some models)

The ACU monitors the heater channel temperature using the dry temperature sensor and cycles the dry heater relay on and off to maintain the desired temperature.

NOTE: Begin with an empty washer at ambient temperature.

1. Unplug washer or disconnect power.

2. Remove top panel to access machine electronics.

3. Remove connector **J13** from the ACU and measure the resistance between J13-1 and J13-3 at the connector.

The following table gives temperatures and their associated resistance values.

DRY THERMISTOR SENSOR RESISTANCE

Approx. Temperature		Approx. Resistance
°F	°C	(kΩ)
-4	-20	183.4
14	-10	107.2
32	0	63.8
59	15	31.1
77	25	20.0
86	30	16.2
104	40	10.7
122	50	7.2
140	60	5.0
158	70	3.5
176	80	2.5
194	90	1.8
212	100	1.3
248	120	0.7
302	150	0.4

➤ If the resistance is infinite or close to zero, go to step 4.

➤ If it is within range, go to step 6.

4. Disconnect the dry temperature sensor connector from the NTC.

5. Using an ohmmeter, measure the resistance across pins of the dry temperature sensor.

- If the resistance is within the specified range, the sensor is good; replace the main harness.
- If the resistance is far out of range or open, replace the temperature sensor.

6. If the preceding steps did not correct the dry temperature sensor problem, replace the ACU.

TEST #11a: Single Dose Dispenser

Perform the following checks if the washer will not dispense detergent, bleach, or fabric softener.

1. Check water supply to washer. Check water hose connections to and inside the washer.
2. Verify that dispenser drawer is not clogged with detergent.
3. Unplug washer or disconnect power.
4. Remove the top panel to access the machine electronics.

5. Verify that all valves are working through TEST #6 on page 16. See TEST #6 for valve descriptions. The water is dispensed as follows:

- Detergent Dispenser: Through valves Cold 1 and Hot 1 (hot and cold water).
- Bleach: Through valve Cold 2 (only cold water).
- Fabric Softener: Through valves Cold 1 and Cold 2. Both valves need to be functioning for water to be dispensed through this dispenser.

6. If the quick diagnostic test shows that the valves are functioning and a problem persists, replace the dispensing system.

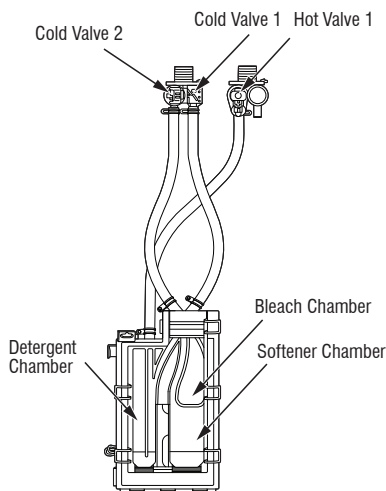


Figure 10 - Dispenser system, valves and chambers

TEST #11b: Drawer Bulk Dispenser (on some models)

Perform the following checks if the washer will not dispense detergent or fabric softener. Open bulk drawer from the unit.

DISPENSER TANKS, FITTINGS, AND HOSES

1. Verify that the tanks are not clogged with detergent.
 - If the tanks are clogged, remove from unit and fill/rinse them thoroughly with the aid of hot water to clean build-up from tanks.
 - Inspect docking interface on the tanks after rinsing to ensure build-up is removed from the area. If build remains, remove retainer and rinse with hot water.
2. Check the Drain Pump/ Recirculation Pump filter for foreign objects or lint.
 - Remove the Bulk drawer by pulling downward and upward the drawer rail's retention tabs.

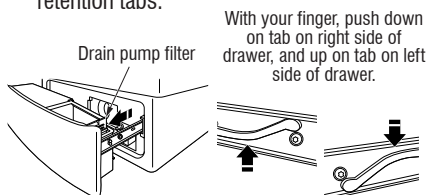


Figure 11 - Removing the Bulk drawer

- Remove the emergency drain hose from the backer and allow it to drain. Remove filter from pump housing.

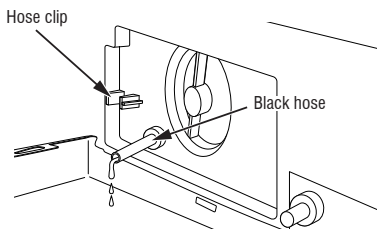


Figure 12 - Removing the drain hose

- 3. Check dispensing hoses connections to the Drain Pump/Recirculation Pump and to the dispenser tanks are not kinked/unattached or clogged.

- Remove the top panel, console, drawer (when applicable), remove below retainer in order to remove the front panel and have access to the bulk backer assembly.

- 4. Check/clean recirculation nozzle for lint accumulation.

- Verify that nozzle located on the below allows recirculation water/additives to flow freely.

DOSING PUMP TEST

NOTE: Tanks must be placed into dispenser drawer for pump to operate.

- 1. Unplug washer or disconnect power.

- Remove the dispenser drawer by pulling downward and upward the drawer rail's retention tabs.
- Remove the top panel, console, drawer (when applicable), remove below retainer in order to remove the front panel and have access to the bulk backer assembly.

- 2. Visually check that connector **J10** is inserted all the way into the ACU (refer to Figure 3, page 13). Also check that the harness is securely connected to the detergent dosing pump connector(s) located on top of the backer.

- If visual check passes, go to step 3.
- If connector(s) are not inserted properly, reconnect **J10** or connector(s) on top of backer and retest.

- 3. With an ohmmeter, check harness for continuity between the dosing pump(s) and the ACU.

- If there is continuity, go to step 4.
- If there is no continuity, replace the lower harness and retest.

- 4. Disconnect the suspected pump connector. With an ohmmeter, measure the resistance across Dosing Pump - J10-1 & 3 - 1.6-1.96 kΩ.

- If the resistance is infinite (open), replace the dosing pump.
- If the resistance is in the correct range, go to step 5.

- 5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

a. Unplug washer or disconnect power.

b. Replace the ACU.

c. Reassemble all parts and panels.

d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

TEST #11c: Drawer Bulk Dispenser Level Sensing (on some models)

NOTE: This procedure applies to both single and dual tank systems.

Perform the following checks if the washer cannot detect the level of the detergent or softener in the tank.

- 1. Save customer's detergent or softener in spare container. When tank is empty, you should 'hear' the float moving up and down when the container is rotated. If stuck, thoroughly rinse the tank with warm water. Fill tanks with water to test floats. Reinstall bulk dispenser tank in dispenser assembly and check for proper operation.

- If float is damaged, replace the entire bulk dispenser tank. Dispenser tanks are not serviceable.

- If float is working, but detergent/softener level is not detected, go to step 2.

- 2. Unplug washer or disconnect power.

- 3. Remove top panel to access machine electronics.

4. Visually check that the **J17** connector is inserted all the way into the ACU.

- If visual check passes, go to step 5.
- If connector is not inserted properly, reconnect **J17** and retest.

5. With an ohmmeter, check harness for continuity between the **J17** of the ACU and the level sensor connectors.

- If there is continuity, go to step 6.
- If there is no continuity, replace the lower harness and retest.

6. To test either the **detergent or fabric softener level sensor**, disconnect the appropriate level sensor connector on top of the bulk backer assembly. Using an ohmmeter, connect leads across pins 1 and 2, or 3 and 4 of the connector. With the bulk tank removed, the sensor should read open.

7. While watching the ohmmeter, place a magnet above the appropriate sensor cavity. The magnet should close the sensor (less than 3 Ω).

- If the resistance still reads open, replace the detergent level sensor, otherwise continue to step 8.

8. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

a. Unplug washer or disconnect power.

b. Replace the ACU.

c. Reassemble all parts and panels.

d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

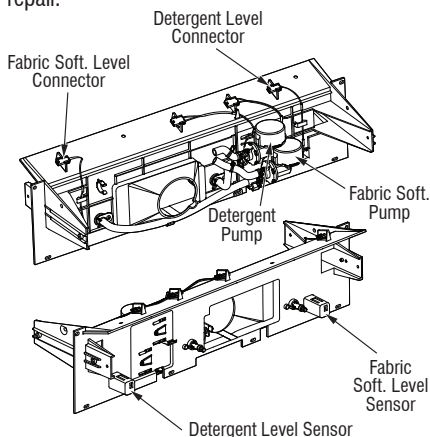


Figure 13 - Drawer Bulk Dispenser Components

TEST #12: Vent Baffle Solenoid (on some models)

This test is performed if the vent fan does not activate.

1. Check rear vent for obstruction that could prevent the fan from opening.

2. Check the vent baffle solenoid and electrical connections by performing the "Quick Diagnostic Test". The following procedures assume that this step was unsuccessful.

3. Unplug washer or disconnect power.

4. Remove the top panel to access the machine electronics.

5. Visually check that connector **J9** is inserted all the way into the ACU (refer to Figure 3, page 13). Also check that the solenoid harness is securely connected to the solenoid.

- If visual check passes, go to step 6.

- If connector is not inserted properly, reconnect **J9** and repeat step 2.

6. With an ohmmeter, measure the resistance across the Vent Baffle Solenoid - solenoid terminals - < 20 $M\Omega$.

- If the resistance is infinite (open), replace the solenoid.

7. With an ohmmeter, measure the resistance across the Vent Baffle Solenoid - fan terminals - < 10 $M\Omega$.

- If the resistance is infinite (open), replace the vent fan assembly.

- If the resistance is in the correct range, go to step 8.

8. If the preceding steps did not correct the problem, replace the ACU.

a. Unplug washer or disconnect power.

b. Replace the ACU.

c. Reassemble all parts and panels.

d. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

TEST #13: Dry Blower Motor (on some models)

This test is performed if the blower fan does not activate.

1. Check the dry blower motor and electrical connections by performing the "Quick Diagnostic Test". The following procedures assume that this step was unsuccessful.
 2. Unplug washer or disconnect power.
 3. Remove the top panel to access the machine electronics.
 4. Visually check that connector **J12** is inserted all the way into the ACU (refer to Figure 3, page 13). Also check that the blower motor harness is securely connected to the motor.
 - If visual check passes, go to step 5.
 - If connector is not inserted properly, reconnect **J12** and repeat step 1.
 5. With an ohmmeter, check harness for continuity between the blower motor and the ACU.
 - If there is continuity, go to step 6.
 - If there is no continuity, replace the upper machine harness and repeat step 1.
 6. With an ohmmeter, measure the resistance across the Dry Blower Terminal - 9-11 Ω .
 - If the resistance is 9-11 Ω go to step 7.
 - If the resistance is much less or much greater than 9-11 Ω , replace the Heater Channel Assembly.
- NOTE:** The blower motor cannot be replaced separately from the Heater Channel Assembly.
7. Remove the Heater Channel Assembly.
 8. Confirm that the blower wheel is not obstructed and turns freely.
 - If the blower wheel is obstructed, remove debris and re-assemble to washer.
 - If the blower wheel is not obstructed but does not turn freely, replace the Heater Channel Assembly. **NOTE:** The blower motor cannot be replaced separately from the Heater Channel Assembly.
 - If the blower wheel turns freely, replace the ACU.
 9. Perform the "Quick Diagnostic Test" to verify repair.

MANUALLY UNLOCKING THE DOOR

HOW TO MANUALLY OPEN DOOR

Before removing the top of the washer/dryer as described below, refer to the failure "Door will not unlock" in the "Troubleshooting" section. The door may unlock by itself after the failure condition no longer exists. If the door still cannot be opened, perform the following:

Before Opening Door:

- Turn off and unplug the washer/dryer.
- Close the water faucets.
- Wait until water and laundry have cooled down when washing with high temperatures.

Always drain the water before opening the door by:

- Following the instructions in the "Cleaning the Drain Pump Filter/Draining Residual Water" section.

To Unlock and Open Washer/Dryer Door:

1. Remove the top of the washer/dryer by removing the three 1/4" hex screw with T20 option screws in the back. Slide top back and up.

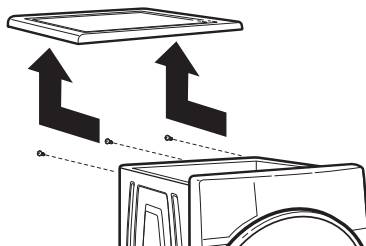


Figure 14a - Manually unlocking the door

2. Locate the locking mechanism on the right-hand side of the washer/dryer interior about half-way down. Press down on locking mechanism until the latch is released. The door can now be opened and the laundry removed, if needed.

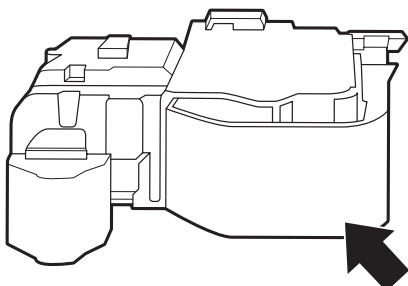


Figure 14b - Manually unlocking the door

COMPONENT REMOVAL

NOTE: Instructions are provided only for those components where removal is not obvious.

Components accessible through top panel:

- Appliance Control Unit (ACU) – Remove the screw (rear of product) securing the ACU to the side panel. Slide the ACU assembly toward the front of the washer to remove.
- Dispensing System – 1) Remove top panel. 2) Remove dispenser drawer. 3) Remove the two screws on both sides of the drawer opening. 4) Slide assembly back to remove.
- Interference Filter
- Water Level Sensor – Disconnect pressure hose and twist sensor 90° to remove.
- Human-Machine Interface/Console – 1) Remove top panel. 2) Remove dispenser drawer. 3) Remove the two screws on both sides of the drawer opening. 4) Remove the two screws (top of console) securing the console to the mounting bracket. 5) Slide the console up and off the bracket.
- Water Valve Assembly –
 - 1) Remove screws in back bracket.
 - 2) Remove hose clips and remove water valve assembly.
 - 3) Rotate water valve 55° to remove; Hot Valve must be removed prior to Cold Valve.
- Drum Light (pushing it out through the bellows)

Components accessible through back panel:

- Drive Motor
- Heater/Temp Sensor Assembly –
 - 1) Locate assembly beneath tub.
 - 2) To release grip on tub, loosen the center nut to decompress gasket.
 - 3) Firmly pull assembly from tub.
 - 4) Fully seat the new heater in tub.
 - 5) Torque the center nut to a value of 4.5 Nm $\pm$ 0.5 Nm (39.9 in-lbs $\pm$ 4.4 in-lbs).

Components accessible through front panel:

- Door Switch/Lock Assembly
- Drain and Recirculation Pumps/Drain Filter
- Bulk Pumps and Sensors.

⚠ DANGER



Risque de choc électrique

Seulement les techniciens autorisés devraient effectuer des mesures diagnostiques de tension.

Après les mesures de tension, déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Le non-respect de ces instructions peut causer un décès ou un choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique

Déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Remplacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche.

Le non-respect de ces instructions peut causer un décès ou un choc électrique.

Mesures de tension – Information de sécurité

Lors des mesures de tension, observer les précautions suivantes :

- Vérifier que les commandes sont à la position d'interruption de l'alimentation, pour que l'appareil ne puisse se mettre en marche dès le raccordement à une source d'énergie.
- Ménager un espace adéquat pour l'exécution des mesures de tension.
- Maintenir toute personne présente à distance de l'appareil, pour éviter tout risque de blessure.
- Toujours utiliser les instruments et outils de test appropriés.
- Après les mesures de tension, veiller toujours à interrompre l'alimentation électrique de l'appareil avant toute intervention sur l'appareil.

IMPORTANT : Circuits électroniques sensibles aux décharges électrostatiques

Le risque de décharge électrostatique est permanent. La majorité des gens commence à ressentir une DES à environ 3 000 V. Il faut à peine 10 V pour détruire, endommager ou affaiblir le module de commande principal. Le nouveau module de commande principal peut sembler fonctionner correctement après la réparation, mais une décharge électrostatique peut lui avoir fait subir des contraintes qui provoqueront une défaillance plus tard.

- Utiliser un bracelet de décharge électrostatique. Connecter le bracelet de décharge électrostatique au point vert de raccordement à la terre ou à une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil

– OU –

Toucher plusieurs fois de suite avec le doigt un point vert de raccordement à la terre ou une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil.

- Avant de retirer la pièce de son emballage, placer le sachet antistatique en contact avec un point vert de raccordement à la terre ou une surface métallique non peinte à l'intérieur de l'appareil.
- Éviter de toucher les composants électroniques ou les broches de contact; manipuler les circuits électroniques de la machine uniquement par les bords.
- Lors du remballage du module de commande principal dans le sachet antistatique, observer les instructions ci-dessus.

IMPORTANTES REMARQUES DE SÉCURITÉ – “pour les techniciens seulement”

Ce document de données d'entretien a été conçu pour être utilisé par des personnes possédant une expérience et des connaissances en électricité, électronique et mécanique considérées suffisantes dans le domaine de la réparation d'appareils électroménagers. Toute tentative de réparation d'un appareil électroménager peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels. Le fabricant ou le vendeur ne peut être tenu responsable et n'assume aucune responsabilité concernant les blessures ou dommages de toute sorte survenant à la suite de l'utilisation de ce document de données.

Contenu

Tableau de commande Whirlpool.....	27	Codes d'anomalie/d'erreur	32-34
Guide de diagnostic.....	28	Guide de dépannage.....	35-36
Mode de diagnostic de service.....	28	Procédure de test.....	37
Test d'interface homme-machine.....	29	Déverrouillage manuel de la porte.....	52
Affichage de la version logicielle.....	29	Retrait de composants	53
Test de diagnostic rapide.....	30		

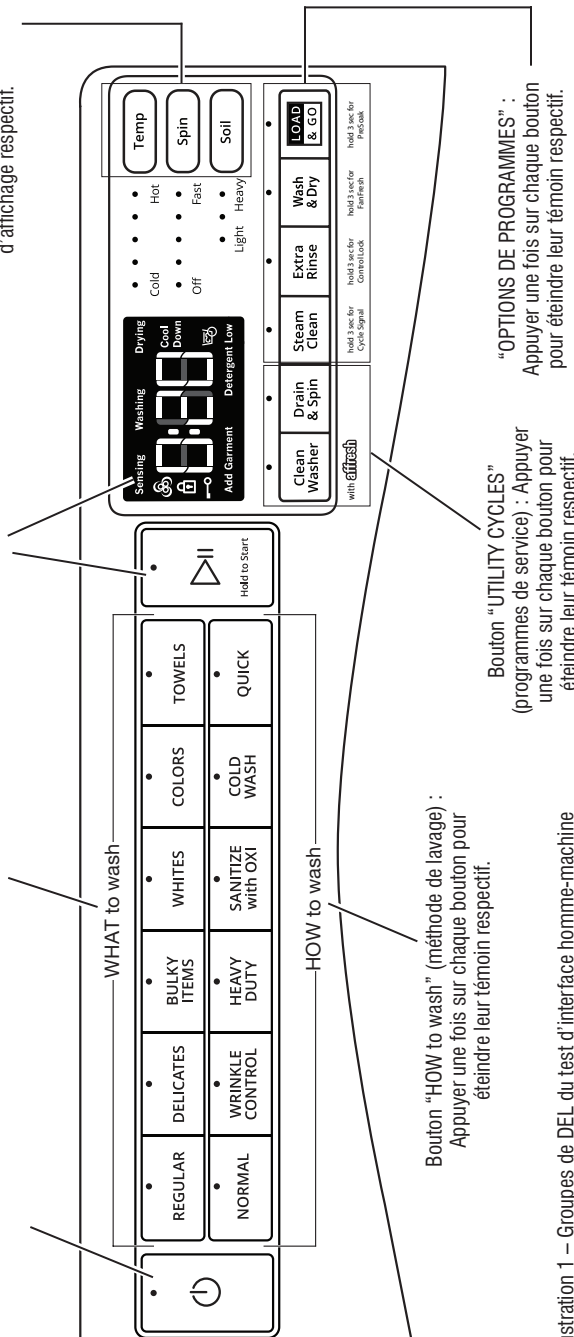
TABLEAU DE COMMANDE WHIRLPOOL (les caractéristiques et les apparences peuvent varier entre les modèles)

Bouton "POWER" (alimentation) : Appuyer une fois pour éteindre le témoin, quitter le test d'interface homme-machine et revenir au mode de veille.

Bouton "WHAT to wash" (articles à laver) : Appuyer une fois sur chaque bouton pour éteindre leur témoin respectif.

Bouton "START/PAUSE" (mise en marche/arrêt) : Appuyer une fois pour éteindre le témoin et l'affichage de l'état du programme.

"MODIFICATEURS DE PROGRAMME" : Appuyer une fois sur chaque bouton de modification pour éteindre leur segment d'affichage respectif.



ABRÉVIATIONS

MCA : Module de commande de l'appareil

FA : Filtre antiparasite

IHM : Interface homme-machine (carte et boîtier)

GUIDE DE DIAGNOSTIC

Avant d'entreprendre un travail de réparation, vérifiez ce qui suit :

- Vérifier que la prise de courant est alimentée.
- Un fusible, un disjoncteur ou un DDFT s'est-il déclenché? Un fusible ordinaire a-t-il été utilisé? Informer le client qu'un fusible temporisé est nécessaire.
- Les robinets d'eau froide et chaude sont-ils ouverts et les tuyaux sont-ils dégagés?
- S'assurer que le tuyau d'évacuation n'est pas scellé dans le tuyau de vidange et qu'il y a une ouverture pour l'aération.
- Utiliser pour tous les contrôles/tests un multimètre (VOM) ou un voltmètre numérique (DVM) dont la résistance interne est de 20 000 Ω par V CC ou plus.
- Lors de toute mesure de résistance, vérifier que la laveuse est débranchée de la prise de courant, ou que la source de courant électrique est déconnectée.
- **IMPORTANT** : Éviter d'utiliser des sondes de grand diamètre lors du contrôle des connecteurs des conducteurs, car ces sondes pourraient endommager les connecteurs lors de l'insertion.
- Contrôler la qualité de tous les conducteurs et de toutes les connexions avant de remplacer des composants. Chercher des connecteurs qui ne sont pas complètement insérés, qui sont cassés ou qui sont lâches et des bornes, des broches, ou des fils qui ne sont pas assez enfoncés dans les connecteurs pour avoir un bon contact avec les broches métalliques.
- La corrosion ou la contamination des pièces de connexion est une cause potentielle d'anomalie de fonctionnement des organes de commande. Utiliser un ohmmètre pour vérifier la continuité à travers les connexions suspectées.
- **IMPORTANT** : Chaque mesure de tension doit être exécutée alors que tous les connecteurs sont correctement branchés sur les cartes de circuits.

■ Pour vérifier correctement la tension :

1. Débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Fixer les sondes de mesure de la tension aux bons connecteurs.
3. Brancher l'appareil ou reconnecter la source de courant électrique et vérifier la tension.
4. Débrancher l'appareil ou déconnecter la source de courant électrique après avoir effectué la mesure de tension.

MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

Ces tests permettent au personnel de service de tester et de vérifier tous les signaux d'entrée parvenant au système de commande électronique de la machine. Ces tests permettent l'exécution d'un contrôle global et rapide de la laveuse avant le passage à des tests de dépannage spécifiques.

ACTIVATION DU MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

1. S'assurer que la laveuse est en mode de veille (branchée avec tous les témoins désactivés).
2. Après s'être assuré que la machine est alimentée, attendre 30 secondes avant d'activer le mode de diagnostic de service.
3. Sélectionner trois (3) boutons (sauf POWER [alimentation]) et suivre les étapes suivantes en utilisant les mêmes boutons. Il est important de se souvenir des boutons choisis et de l'ordre dans lequel on a appuyé dessus.

En deçà de 8 secondes,

- Appuyer et relâcher le 1^{er} bouton sélectionné,
 - Appuyer et relâcher le 2^e bouton sélectionné,
 - Appuyer et relâcher le 3^e bouton sélectionné;
 - Répéter cette séquence de 3 boutons 2 fois de plus.
4. Après avoir accédé au mode de test de diagnostic de service, tous les témoins de la console sont illuminés pendant 5 secondes, et l'afficheur indique "BBB" ou "BB" dans l'affichage à sept segments Estimated Time Remaining (temps restant estimé). Si aucun code d'anomalie n'a été enregistré, tous les témoins de la console s'éteindront momentanément, puis seul l'afficheur à sept segments se rallumera et affichera "BBB" ou "BB".

MENU DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

	Pression sur le bouton	Comportement fonctionnel
1er bouton	- Pression momentanée - Appuyer sur la touche pendant 5 secondes	- Active le test d'interface homme-machine - Pour quitter le mode de diagnostic de service
2e bouton	- Pression momentanée - Appuyer sur la touche pendant 5 secondes.	- Active le test de diagnostic rapide - Affichage de la version du logiciel
3e bouton	- Pression momentanée - Appuyer sur la touche pendant 5 secondes	- Pour afficher le code d'erreur suivant - Pour supprimer les codes d'erreur

REMARQUE : Le mode de diagnostic de service s'interrompt après 10 minutes d'inactivité de l'utilisateur, il peut aussi s'arrêter si l'alimentation électrique CA est coupée.

Activation en utilisant les codes d'anomalies enregistrés

Si des codes d'anomalies sont enregistrés, ils s'affichent à l'écran. Consulter les codes d'anomalies/d'erreurs aux pages 33–34 pour obtenir la procédure recommandée et la façon d'afficher les codes d'anomalies sauvegardés. S'il n'y a aucun code d'anomalie enregistré, "BBB" ou "BB" sera affiché.

Instruction : Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas.

Solution : Sélectionner n'importe quel programme.

- Si les témoins s'allument, vérifier le fonctionnement des trois boutons utilisés pour activer le mode de test de diagnostic de service. Vérifier que les boutons répondent et qu'un signal sonore retentit à chaque pression (vérifier d'abord que les sons de boutons sont activés). Si un bouton est défectueux, il ne sera pas possible d'accéder au mode de diagnostic en utilisant ce bouton. Remplacer l'interface homme-machine et le boîtier. Consulter la section retrait de composants à la page 53.
- Si aucun témoin ne s'allume après la sélection du programme, passer au TEST no 1, contrôle de la tension du MCA, page 37.

TEST D'INTERFACE HOMME-MACHINE (illustration 1)

REMARQUE : Le mode diagnostic de service doit être activé avant d'accéder au test de l'interface homme-machine; consulter la procédure à la page 28.

Code d'anomalie actif affiché lors du test d'interface homme-machine

Si l'afficheur se met à clignoter pendant le test d'interface homme-machine, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Appuyer et relâcher le 1^{er} bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service. Tous les témoins de la console s'allument et "BBB" ou "BB" s'affiche.

Test d'interface homme-machine

Lorsqu'on appuie sur un bouton, son témoin ou segment d'affichage correspondant s'éteint comme indiqué dans l'illustration 1.

Si l'on fait pivoter le bouton de sélection du programme, chaque témoin lumineux du programme correspondant s'éteint (sur certains modèles).

- Si les témoins ne s'éteignent pas après avoir appuyé sur les boutons, passer au TEST no 2 : Interface homme-machine à la page 40.

Procédure de sortie

Pour quitter le test de l'interface homme-machine, maintenir enfoncé pendant 5 secondes le 1^{er} bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service ou appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation). Tous les témoins s'éteignent et la machine revient en mode veille.

AFFICHAGE DE LA VERSION LOGICIELLE

Procédure d'entrée

Pour accéder à l'affichage de la version logicielle, maintenir enfoncé pendant 5 secondes le 2^e bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service. Une fois entré, l'affichage alterne automatiquement entre les informations suivantes :

- Code de révision du micrologiciel du MCA (C : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision du fichier de réglages (S : clignote 4 fois, affiche chaque fois 2 des 8 caractères du nombre)
- Code de révision du micrologiciel du MCM (n : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision du micrologiciel de l'IHM (U : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)
- Code de révision du micrologiciel tactile (t : numéro de révision majeure, numéro de révision mineure, numéro de révision de test)

Procédure de sortie

Pour quitter l'affichage de la version du logiciel, appuyer sur le bouton **POWER** (mise sous tension). Tous les témoins s'éteignent et la machine revient en mode veille.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

TEST DE DIAGNOSTIC RAPIDE

REMARQUE : Le mode diagnostic de service doit être activé avant d'accéder au test de diagnostic rapide; consulter la procédure à la page 30 Si, à tout moment, l'utilisateur appuie sur le bouton **POWER** (alimentation), la laveuse quitte ce mode et retourne en mode VEILLE.

Affichage d'un code d'anomalie actif dans le test de diagnostic rapide

Si l'afficheur se met à clignoter pendant le test de diagnostic rapide, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Pour accéder au test de diagnostic rapide, appuyer et relâcher le **2^e** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.

Accès réussi

L'afficheur à sept segments indiquer '001' pour montrer que la machine est prête à commencer.

Procédure de sélection de la charge et du programme de test

Les charges et le programme de test rapide possèdent des numéros de fonction. Ils sont indiqués dans le tableau aux page 30–31.

L'affichage à sept segments indique le numéro de fonction actuellement sélectionné. Utiliser les boutons Soil et Temp (niveau

de saleté et température) pour sélectionner un numéro de fonction. Le bouton de niveau de saleté permet d'accéder aux numéros de fonctions suivants et le bouton de température permet de revenir aux numéros de fonctions précédentes.

Activer et désactiver les fonctions en mode de test de diagnostic rapide

Une fois le numéro de fonction souhaité indiqué sur l'affichage à sept segments, il est possible d'activer ou de désactiver la fonction en appuyant sur le bouton **START** (mise en marche). Si la fonction sélectionnée est actuellement active (la commande est à 'on'), l'affichage à sept segments fera clignoter le numéro de fonction à la fréquence de 1 Hz (1 clignotement à la seconde). Pour désactiver la charge, appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation). La charge se désactive et la machine passe en mode VEILLE.

Le tableau ci-dessous indique les numéros de fonctions et de programmes de test.

Procédure de sortie

Pour quitter les diagnostics rapides, appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation) ou maintenir enfoncé pendant 5 secondes le **1^{er}** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.

Numéros de fonction de charges et de programme de test

Énumération	Fonction de la laveuse	Description	Arrêt après
001	Vanne d'eau froide 1	Remplit le tambour d'eau froide	5 min
002	Vanne d'eau froide 2	Remplit le tambour d'eau froide	5 min
003	Vanne d'eau chaude	Remplit le tambour d'eau chaude	5 min
004	Pompe de vidange	Met en marche la pompe de vidange	5 min
005	Pompe de recirculation	Met en marche la pompe de recirculation	5 min
006	N. D.	Met la machine sur pause	1 min
007	Essorage	Vidange l'eau (au besoin) et fait tourner le tambour à 820 tr/min	5 min (après la vidange)
008	Élément chauffant	Ajoute de l'eau froide au tambour Active l'élément chauffant	5 min (après le remplissage)
009	Élément chauffant séchage et ventilateur Combo	Met en marche l'élément chauffant et le ventilateur	5 min
010	Pompe à détergent	Met en marche la pompe à détergent	5 min
011	N. D.	Met la machine sur pause	1 min
012	Programme de test rapide	Consulter le tableau du programme de test rapide	7 à 8 min

REMARQUE : Certaines fonctions ne sont pas offertes sur certains modèles

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

Exécution du programme de test rapide

Une fois le programme de test des diagnostics de service rapides activé, toutes les fonctions manuellement activées sont désactivées. Le programme de test rapide se met en marche et l'affichage à sept segments fait clignoter '012' pendant le fonctionnement du programme.

REMARQUE : Le panier doit être vide pendant ce test.

Étape	Fonction de la laveuse	Procédure recommandée	Durée estimée
1	Verrouillage de la porte	Si la porte ne se verrouille pas, voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41.	10 s
2	Vidange (au besoin)	Si la pompe ne se met pas en marche, voir le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.	20 s
3	Vanne d'eau froide 1	Si tel n'est pas le cas, voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43.	10 s
4	Vanne d'eau froide 2	Si tel n'est pas le cas, voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43.	10 s
5	Vanne d'eau chaude	Si tel n'est pas le cas, voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43.	10 s
6	Pompe de vidange	Si la pompe ne se met pas en marche, voir le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.	10 s
7	Pompe de recirculation	Si la pompe ne se met pas en marche, voir le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.	10 s
8	Pompe de vidange	Si la pompe ne se met pas en marche, voir le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.	10 s
9	Essorage à 820 tr/min	Si le tambour ne tourne pas, voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.	5 min
10	Vanne d'eau froide 1 (remplissage au niveau minimum)	Si tel n'est pas le cas, voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43.	30 s
11	Élément chauffant	Si l'élément chauffant ne se met pas en marche, voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46.	10 s
12	Pompe à détergent	Si la pompe ne se met pas en marche, voir le TEST no 11b : Test du tiroir du distributeur de détergent, page 49.	10 s
13	Culbutage	Si le tambour ne tourne pas, voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.	22 s
14	Fin de programme La machine passe en mode veille Le porte se déverrouille		
		Durée totale	Environ 7 à 8 minutes

REMARQUE : Chaque étape peut être précédée d'une courte pause avant que la charge se mette à tourner.

CODES D'ANOMALIE/ERREUR

(Voir les tableaux des codes d'anomalie/erreur aux pages 33–34).

Méthode d'affichage des codes d'anomalies/d'erreurs

Les codes d'anomalie sont affichés par no F et no E. Tous les codes d'anomalie ont un no F et un no E. Le no F indique le système/la catégorie suspect(e). Le no E indique le composant suspect du système.

Jusqu'à dix codes d'anomalie/erreur peuvent être enregistrés. Lorsque le code d'anomalie le plus ancien est affiché, appuyer de nouveau sur le **3^e** bouton produira trois tonalités, puis l'affichage du code d'erreur le plus récent.

Si chaque pression du **3^e** bouton produit trois tonalités et l'afficheur indique "BBB" ou "BB", aucun code d'anomalie n'a été enregistré.

Procédure d'entrée

Le code d'anomalie le plus récent est affiché dès l'accès au mode de diagnostic de service.

Progresser parmi les codes d'anomalie enregistrés

Pour afficher le code d'anomalie suivant, appuyer sur le **3^e** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service. Appuyer de nouveau sur le **3^e** bouton permettra d'afficher les codes d'anomalie enregistrés suivants.

Supprimer les codes d'anomalie

Pour supprimer les codes d'anomalie, accéder au mode diagnostic de service. Ensuite, maintenir enfoncé pendant 5 secondes le **3^e** bouton servant à accéder au diagnostic de service. Une fois que les codes d'anomalie auront été effacés, l'afficheur à sept segments affichera "BBB" ou "BB".

Procédure de sortie

Pour quitter les codes d'anomalie/d'erreur, appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation). Tous les témoins s'éteignent et la machine revient en mode veille.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

CODES D'ANOMALIES/D'ERREURS

Les codes d'anomalies suivants peuvent être affichés pour différentes raisons, il est possible d'y accéder par le diagnostic de dépannage.

Code d'erreur	Problème	Vérifications et tests
F0E1	Charge dans le tambour pendant le programme de nettoyage de la laveuse.	Ne lancer un programme de nettoyage de la laveuse que lorsque le tambour est vide.
F0E2	Excès de mousse	Il y a trop de mousse dans la laveuse. La laveuse exécute une procédure de réduction de la quantité de mousse. Si la laveuse n'est pas en mesure de corriger le problème, cela peut signifier : ■ Utilisation d'un détergent non HE ■ Utilisation excessive de détergent ■ Vérifier le raccordement du tuyau du contacteur manométrique de la cuve à la commande de maintien. Le tuyau est-il plié pincé, bouché ou laisse-t-il fuir de l'air.
F0E4	Erreur de température élevée, programme de lavage.	S'assurer que le tuyau d'arrivée d'eau est raccordé au robinet d'eau froide. Vérifier l'élément de chauffage de l'eau. Voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46. Vérifier le capteur de température. Voir le TEST no 10a : Capteur de température de la laveuse, page 47.
F0E5	Charge déséquilibrée.	La charge est peut-être déséquilibrée ou de trop grande taille. Éviter de tasser la charge. Éviter de laver un article seul.
F1E1	Relais principal ouvert ou court-circuité.	Problème du relais principal. Remplacer le MCA. Voir le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.
F1E2	Erreur de surtension ou de sous tension du MCM.	Vérifier la tension de la demeure. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F3E1	Signal du capteur de pression absent ou hors plage.	Voir le TEST no 7 : Capteur du niveau d'eau, page 44.
F3E2	NTC de la laveuse ouvert ou court-circuité.	Voir le TEST no 10a : Capteur de température de la laveuse, page 47.
F3E5	Anomalie du NTC de la sècheuse.	Cette anomalie s'affiche si le capteur de température de séchage est hors plage, ouvert ou court-circuité. La fonction de lavage fonctionne toujours, mais la fonction de séchage ne fonctionne pas. Voir le TEST no 10b : Capteur de température de séchage page 48.
F3E6	Erreur de l'accéléromètre..	Vérifier le MCA. Voir le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.
F4E1	Erreur du relais de chauffage de la laveuse ou aucun signal de retour.	L'erreur se produit lorsque le MCA ne peut détecter l'augmentation de température de l'élément chauffant de la laveuse. Voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46.
F4E2	Erreur du relais de chauffage de la laveuse.	Voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46.
F4E4	Erreur du ventilateur.	Voir le TEST no 13 : Moteur du ventilateur de séchage, page 52.
F5E2	Défaillance du verrouillage.	Voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41.
F5E3	Défaillance du déverrouillage.	Voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41.
F5E4	Erreur de porte non ouverte.	S'assurer d'ouvrir et de fermer la porte de la laveuse/sècheuse entre les programmes.
F6E1	Le MCA ne détecte aucune communication en provenance de l'IHM.	Voir le Test no 2 : Interface homme-machine (IHM), page 40.
F6E2	L'IHM ne détecte aucune communication en provenance du MCA.	Voir le Test no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.
F6E3	Le MCA ne détecte aucune communication en provenance du MCM.	Remplacer le MCA. Voir le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

CODE D'ANOMALIE/D'ERREUR (suite)

Code d'erreur	Problème	Vérifications et tests
F7E2	Erreur de surchauffe du MC/MCM. Erreur de surtension/défaillance interne du MC/MCM.	Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction entre le panier d'essorage et la cuve externe. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F7E8	Erreur de surchauffe du MC/moteur.	Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction entre le panier d'essorage et la cuve externe. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F7E9	Le moteur ne tourne pas (rotor bloqué).	Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction entre le panier d'essorage et la cuve externe. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F7E10 OU F7EA	Erreur de moteur déconnecté.	Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F7E12 OU F7EC	Surcharge du MC/MCM.	Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction entre le panier d'essorage et la cuve externe. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voir le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
F8E1 OU Lo Flo	Le remplissage prend du temps.	Consulter la section « AUCUN REMPLISSAGE » à la page 35. Voir TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43. Voir TEST no 7 : Capteur de niveau d'eau, page 44.
F8E3	Débordement.	S'assurer que le tuyau et la pompe de vidange ne sont pas bouchés. Vérifier le fonctionnement du robinet d'arrivée d'eau, du capteur de niveau d'eau et de la pompe de vidange/recirculation. Voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43, TEST no 7 : Capteur de niveau d'eau, page 44, et TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.
F9E1	Vidange longue.	Vérifier l'installation du tuyau de vidange pour qu'il soit à la bonne hauteur, vérifier le tuyau de vidange et le filtre pour qu'ils ne soient pas bouchés et s'assurer que le tuyau de vidange n'est pas scellé dans le tuyau de renvoi. Vérifier le fonctionnement de la pompe de vidange/recirculation. Voir le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE NO 1

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS ET TESTS
PAS DE MISE EN MARCHÉ - Absence de fonctionnement - Aucune réponse des touches - DEL ou affichage éteint	Le verrouillage des commandes est activé. Aucune alimentation à la laveuse. Problème de raccordement entre la prise CA et le MCA. Connexions entre le MCA et l'IHM. Problème avec le MCA. <u>Problème avec l'interface homme-machine.</u>	Vérifier si le témoin DEL de verrouillage des commandes est allumé. Dans l'affirmative, maintenir enfoncé le témoin pour désactiver la fonction. Vérifier l'alimentation électrique à la prise murale, les disjoncteurs, les fusibles ou les raccordements à la boîte de jonction. Vérifier la continuité des connexions entre le cordon d'alimentation CA et le MCA. Vérifier les connexions et la continuité du faisceau entre le MCA et l'IHM. Voit le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37. Voit le TEST no 2 : Interface homme-machine, page 40.
LE PROGRAMME NE DÉMARRE PAS Aucune réponse lorsqu'on appuie sur Start (mise en marche). IMPORTANT : Pour lancer un cycle, il faut "maintenir enfoncé" le bouton START (mise en marche).	Le verrouillage des commandes est activé. Trois programmes consécutifs ont été effectués sans ouverture de la porte. Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas. Connexions entre le MCA et l'IHM. Problème avec l'interface homme-machine. Problème avec le MCA.	Vérifier si le témoin DEL de verrouillage des commandes est allumé. Dans l'affirmative, maintenir enfoncé le témoin pour désactiver la fonction. Ouvrir et fermer la porte avant de lancer le programme 1. La porte n'est pas fermée en raison d'une interférence. 2. Le verrou n'est pas fermé, car sa fermeture est gênée. 3. Voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41. Vérifier les connexions et la continuité du faisceau entre le MCA et l'IHM. Voit le TEST no 2 : Interface homme-machine, page 40. Voit le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.
L'IHM N'ACCEPTE PAS LES SÉLECTIONS	Le verrouillage des commandes est activé. Connexions entre le MCA et l'IHM. Problème avec l'interface homme-machine. Problème avec le MCA.	Vérifier si le témoin DEL de verrouillage des commandes est allumé. Dans l'affirmative, maintenir enfoncé le témoin pour désactiver la fonction. Vérifier les connexions et la continuité du faisceau entre le MCA et l'IHM. Voit le TEST no 2 : Interface homme-machine, page 40. Voit le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37.
LA PORTE NE SE VERROUILLE PAS	La porte n'est pas fermée. Obstruction du verrou de la porte. Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas.	S'assurer que la porte est complètement fermée. Vérifier que le mécanisme n'est pas obstrué. Voit le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41.
LA PORTE NE SE DÉVERROUILLE PAS (Voir page 52 pour le déverrouillage manuel du système de verrouillage de la porte)	Réinitialiser la laveuse. Loquet de porte mal aligné, brisé ou trop serré. Le mécanisme de verrouillage de la porte ne fonctionne pas.	Débrancher, puis rebrancher le cordon d'alimentation. Attendre 2 minutes pour voir si la porte de la laveuse se déverrouille. Vérifier le mécanisme du verrou de porte et le réparer au besoin. Voit le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41.
AUCUNE DISTRIBUTION	La laveuse n'est pas alimentée en eau. Distributeur bouché de détergent. Problème de vanne. <u>Problème avec le système de distribution.</u>	1. Vérifier les raccordements d'eau à la laveuse. 2. Vérifier que les arrivées d'eau chaude et d'eau froide sont ouvertes. Débarrasser l'obstruction du distributeur. Voit le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43. Voit le TEST no 11a : Distributeur de dose unique, page 48.
PAS DE REMPLISSAGE (La niveau normal d'eau n'est que de 2,5 po à 5 po [63,5 mm à 127 mm] dans la cuve)	La laveuse n'est pas alimentée en eau ou la pression est faible. Filtre/tamis ou siphon obstrué. Installation du tuyau de vidange. Problème de vanne. Problème avec le capteur de niveau d'eau.	1. Vérifier les raccordements d'eau à la laveuse. 2. Vérifier que les arrivées d'eau chaude et d'eau froide sont ouvertes. 3. Vérifier que les tuyaux d'alimentation en eau et les tuyaux du manoccontacteur ne sont pas pliés. Vérifier si la pression d'eau est basse. Vérifier si les filtres et tamis des vannes d'eau et des tuyaux sont obstrués. Retirer le siphon et vérifier l'absence de charpie ou d'autres matières coincées. Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. L'eau est-elle siphonnée à l'extérieur du tuyau de vidange? Voit le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43. Voit le TEST no 7 : Capteur du niveau d'eau, page 44
DÉBORDEMENT	Le tuyau/filtre de vidange ou le siphon est bouché. Au moins une vanne ne se ferme pas. Problème avec le capteur de niveau d'eau. Problème de pompe de vidange/recirculation.	Vérifier que le tuyau, le filtre d'évacuation ou le siphon n'est pas bouché. Voit le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43. Voit le TEST no 7 : Capteur du niveau d'eau, page 44. Voit le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.
LE TAMBOUR NE TOURNE PAS	La porte n'est pas verrouillée. La porte se verrouille-t-elle après la mise en marche d'un programme? Vêtement ou obstruction mécanique entre le tambour et la cuve. Connexions du faisceau. Problème avec le moteur.	Vérifier les connexions du faisceau et voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41. Tenter de faire tourner le tambour lorsque la laveuse n'est pas alimentée pour vérifier qu'il tourne librement. Dans le cas contraire, rechercher un vêtement ou autre article qui gêne le déplacement. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voit le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
SURCHAUFFE DU MOTEUR	Friction mécanique. Connexions du faisceau. Problème avec le moteur.	Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction entre le panier d'essorage et la cuve externe. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et le moteur. Voit le TEST no 3 : Circuit du moteur, page 41.
PAS DE VIDANGE	Installation du tuyau de vidange. Tuyau de vidange ou siphon bouché. Obstructions dans la pompe de vidange. Connexions du faisceau. Problème de pompe de vidange/recirculation.	Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. S'assurer qu'il n'est pas inséré de plus de 4,5 po (114 mm). S'assurer que le tuyau d'évacuation n'est pas scellé dans le tuyau de vidange et qu'il y a une ouverture pour l'aération. Le tuyau de vidange doit être disposé à au moins 39 po au-dessus du sol. Vérifier que le tuyau de vidange et le siphon ne sont pas bouchés. Vérifier le filtre d'évacuation et le nettoyer s'il est bouché. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et la pompe de vidange. Voit le TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation, page 45.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

GUIDE DE DÉPANNAGE NO 2

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	VÉRIFICATIONS ET TESTS
ABSENCE DE SON DES BOUTONS	La fonction Button sound (son des boutons) est désactivée.	Voir le TEST no 2 : Interface homme-machine (IHM), page 40.
TEMPÉRATURE D'EAU INCORRECTE	Installation du tuyau d'arrivée d'eau. Eau chaude non distribuée. Problème avec l'élément chauffant. Problème avec le capteur de température.	S'assurer que les tuyaux d'arrivée d'eau sont bien raccordés et que les vannes sont complètement ouvertes. Les vannes d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide sont étiquetées sur la laveuse. Vérifier que de l'eau chaude du domicile coule au robinet. Minimum : 120 °F (49 °C). Voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46. Voir le TEST no 10a : Capteur de température de la laveuse, page 47.
TÉMOIN LUMINEUX DEL DE NETTOYAGE DE LA LAVEUSE CLIGNOTANT À LA FIN DU PROGRAMME DE LAVAGE	La laveuse a effectué 30 programmes de lavage et rappelle d'exécuter le programme de nettoyage de la laveuse.	Exécuter le programme Clean Washer (nettoyage de la laveuse). Dans le cas contraire, la DEL "Clean Washer" cesse de clignoter après l'exécution de trois programmes de lavage standard supplémentaires. Après la fin de 30 programmes de lavage supplémentaires, la DEL "Clean Washer" se remet à clignoter, rappelant au client d'exécuter un programme de nettoyage de la laveuse.
DEL DU PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT CLIGNOTANT À LA FIN DU PROGRAMME DE LAVAGE (TEMPÉRATURE D'ASSAINISSEMENT NON ATTEINTE)	Installation du tuyau d'arrivée d'eau. Eau chaude non distribuée. Problème avec l'élément chauffant. Problème avec le capteur de température.	S'assurer que les tuyaux d'arrivée d'eau sont bien raccordés et que les vannes sont complètement ouvertes. Les vannes d'arrivée d'eau chaude et d'eau froide sont étiquetées sur la laveuse. Vérifier que de l'eau chaude du domicile coule au robinet. Minimum : 120 °F (49 °C). Voir le TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse, page 46. Voir le TEST no 10a : Capteur de température de la laveuse, page 47.
LA LAMPE DU TAMBOUR NE S'ALLUME PAS (sur certains modèles)	Problème sur le contacteur de la porte. Connexions du faisceau. Problème de lampe du tambour.	Voir le TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte, page 41. Vérifier la continuité du faisceau et les connexions entre le MCA et la lampe du tambour. Voir le TEST no 5 : Lampe du tambour, page 42.
FUITE	Raccordements du tuyau fourni. Installation du tuyau de vidange. Tuyau de vidange ou de retour bouché. Surcharge de la laveuse. Raccordement des tuyaux internes. Vérifier les soufflets. Le distributeur fuit. Fuite du tuyau de mise à l'air. Fuite de chaleur.	Vérifier les raccordements du tuyau et tout dommage causé aux joints d'étanchéités en caoutchouc par un trop grand serrage. Vérifier que l'installation du tuyau de vidange est correcte. Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas obstrué et s'assurer que le tuyau de retour de la maison n'est pas bouché. La surcharge peut partiellement pousser la porte ouverte. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites aux raccords des tuyaux internes. Vérifier s'il y a des trous dans les soufflets. S'il n'y en a pas, retirer, repositionner et réinstaller les soufflets. S'assurer que les soufflets ne sont pas froissés. Vérifier que le distributeur ne fuit pas de l'avant et du boîtier en plastique lui-même. Vérifier que le tuyau de mise à l'air raccordé à l'arrière de la cuve est correctement installé. S'assurer que l'élément chauffant est bien scellé et fixé de façon appropriée.
VIBRATION OU BRUIT	L'élément chauffant est lâche. La trousse d'expédition n'a pas été enlevée. La laveuse n'est pas d'aplomb. Stabilité du sol. Les pieds en caoutchouc ne sont pas installés. Les écrous de mise à niveau ne sont pas verrouillés. Des tamis d'arrivée d'eau bouchés produisent un son aigu. Installation du ressort/clapet. Bruit des panneaux de la laveuse. Tuyau de mise à l'air débranché. Tuyau du capteur de niveau d'eau claquant contre la cuve.	S'assurer que l'élément chauffant est serré au couple de 4,5 Nm ± 0,5 Nm. Vérifier que les boulons d'expédition et cales d'espacement ont été enlevés. Mettre la laveuse d'aplomb en suivant les instructions d'installation. Un sol peu solide peut produire des vibrations et se faire déplacer la laveuse. Installer les pieds de caoutchouc sur les pieds de nivellement. Serrer les écrous de mise à niveau. Débrancher le tuyau et nettoyer les tamis. Vérifier que le ressort et le clapet sont bien positionnés et installés. Vérifier que les panneaux de la laveuse ne sont pas pliés, déformés ou endommagés. Vérifiez que les attaches ne sont pas lâches. Vérifier le raccordement du tuyau de mise à l'air à la cuve et contrôler sa fixation au support arrière. Vérifier que le tuyau est bien fixé.
MAUVAIS LAVAGE Consulter le guide d'utilisation et d'entretien	Excès de mousse. Niveau d'eau incorrect. Vêtements mouillés après la fin du programme. Charge non rincée. Vêtements non lavés. Tissus endommagés. Sélection incorrecte de l'option ou du programme.	1. Vérifier que du détergent HE est utilisé. 2. Utilisation excessive de détergent. 3. Vérifier que le tuyau de vidange et le filtre ne sont pas bouchés. Consulter la section "AUCUN REMPLISSAGE", page 35. 1. Un ou plusieurs articles entremêlés dans la laveuse. 2. Excès de mousse (voir ci-dessus). 3. Consulter la section "PAS DE VIDANGE", page 35. 1. Vérifier l'arrivée d'eau. 2. Utilisation d'un détergent non HE. 3. Vérifier que la charge n'est pas emmêlée ou serrée lorsqu'elle est placée dans la laveuse. 4. Voir le TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau, page 43. 1. Vérifier que la charge n'est pas emmêlée ou serrée lorsqu'elle est placée dans la laveuse. 2. Utilisation d'un détergent non HE. 3. Utilisation du programme incorrect. 4. Les distributeurs ne sont pas utilisés. 1. La laveuse est trop chargée. 2. L'eau de javel n'a pas été ajoutée correctement (directement dans la cuve au lieu du distributeur). 3. Éléments pointus dans la cuve. Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
MAUVAIS SÉCHAGE Consulter le guide d'utilisation et d'entretien (sur certains modèles)	L'élément chauffant de séchage ne fonctionne pas. Le capteur de température de séchage ne fonctionne pas. Le ventilateur ne fonctionne pas.	Voir le TEST no 9b : Élément de la sècheuse, page 46. Voir le TEST no 10b : Capteur de température de séchage, page 48. Voir le TEST no 13 : Moteur du ventilateur de séchage, page 52.

PROCÉDURES DE TEST

IMPORTANT : Les procédures suivantes peuvent nécessiter l'utilisation de sondes à aiguilles pour mesurer la tension. Ne pas utiliser des sondes à aiguilles endommagera les connecteurs. Pour faciliter la mesure de la tension et de la résistance, vérifier que les points de chaque broche sont accessibles à partir des fentes de la partie en plastique située sous chaque connecteur du MCA.

Pour mesurer correctement la tension, procéder aux étapes suivantes :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Fixez l'outil de mesure de la tension aux bons connecteurs.
3. Brancher la laveuse ou connecter l'alimentation électrique, puis vérifier la lecture de tension.
4. Toujours débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique après avoir effectué la mesure de tension.

TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA

Ce test vérifie l'alimentation qui entre et sort du module de commande de l'appareil (MCA). Ce test suppose que la tension de la prise de courant est bonne.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Vérifier visuellement que toutes les connexions vers le filtre antiparasite (FA) sont solides. Consulter l'illustration 2 suivante.

4. Vérifier visuellement que toutes les connexions vers le MCA sont solides. Voir l'illustration 3, page 39.

5. Si les deux vérifications visuelles sont bonnes, passer à l'étape 6.

6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

7. Placer le voltmètre sur **CA** pour vérifier la tension à l'entrée du filtre antiparasite. Consulter l'illustration 2 suivante.

➤ S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 8.

➤ S'il n'y a pas de tension de ligne, vérifier la continuité du câble d'alimentation. Si le test de continuité est négatif, remplacer le cordon d'alimentation.

8. Placer le voltmètre sur **CA** pour vérifier la tension à la sortie du filtre antiparasite. Consulter l'illustration 2 suivante.

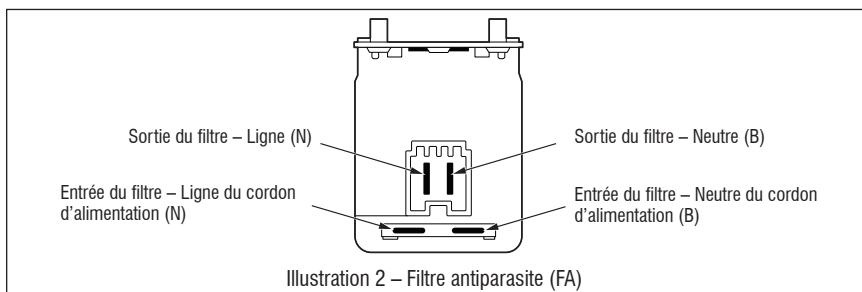
➤ S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 9.

➤ S'il n'y a pas de tension, remplacer le filtre antiparasite.

9. Placer le voltmètre sur **CA** et vérifier la tension d'entrée du MCA aux broches 1 et 2 du de l'entrée CA du connecteur **J2** (filtre antiparasite). Voir l'illustration 3, page 39.

➤ S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 10.

➤ S'il n'y a pas de tension de ligne, vérifier les faisceaux et connexions entre le filtre et le MCA. Vérifier qu'il n'y a pas de terminaux pliés ou brisés à l'intérieur du boîtier de connexion. Réparer au besoin.



10. DEL de service/alimentation CC

Le MCA est doté d'une DEL de statut. Cette DEL indique l'intégrité du MCA. Après avoir branché le MCA, la DEL clignotera rapidement pendant quelques secondes, puis clignotera lentement (0,5 s activée, 0,5 s désactivée). Cette DEL indique l'état de fonctionnement du microcontrôleur et de l'alimentation électrique :

- Si la DEL n'est pas allumée, il n'y a pas d'état DEL du MCA – alimentation 5 VCC au microcontrôleur. Remplacer le MCA.
- Si la DEL ne clignote pas lentement après 30 secondes à la suite de la mise sous tension, le microcontrôleur ne répond pas. Remplacer le MCA.
- **Si la DEL clignote lentement (0,5 s activée, 0,5 s désactivée) pendant le fonctionnement de la laveuse, le MCA est probablement en bon état et le problème se trouve ailleurs.**

Vérifier la tension d'entrée de l'IHM :

Le panneau arrière étant retiré, vérifier qu'il existe une IHM - J19-2 et 4 - 5 V.

- S'il y a 5 V, passer à l'étape 11.
- S'il n'y a pas 5 V, déconnecter l'IHM - J19-1 et 4 - 12,7 V. S'il n'y a pas 12,7 V, remplacer le MCA.

11. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

12. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

13. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier les réparations.

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

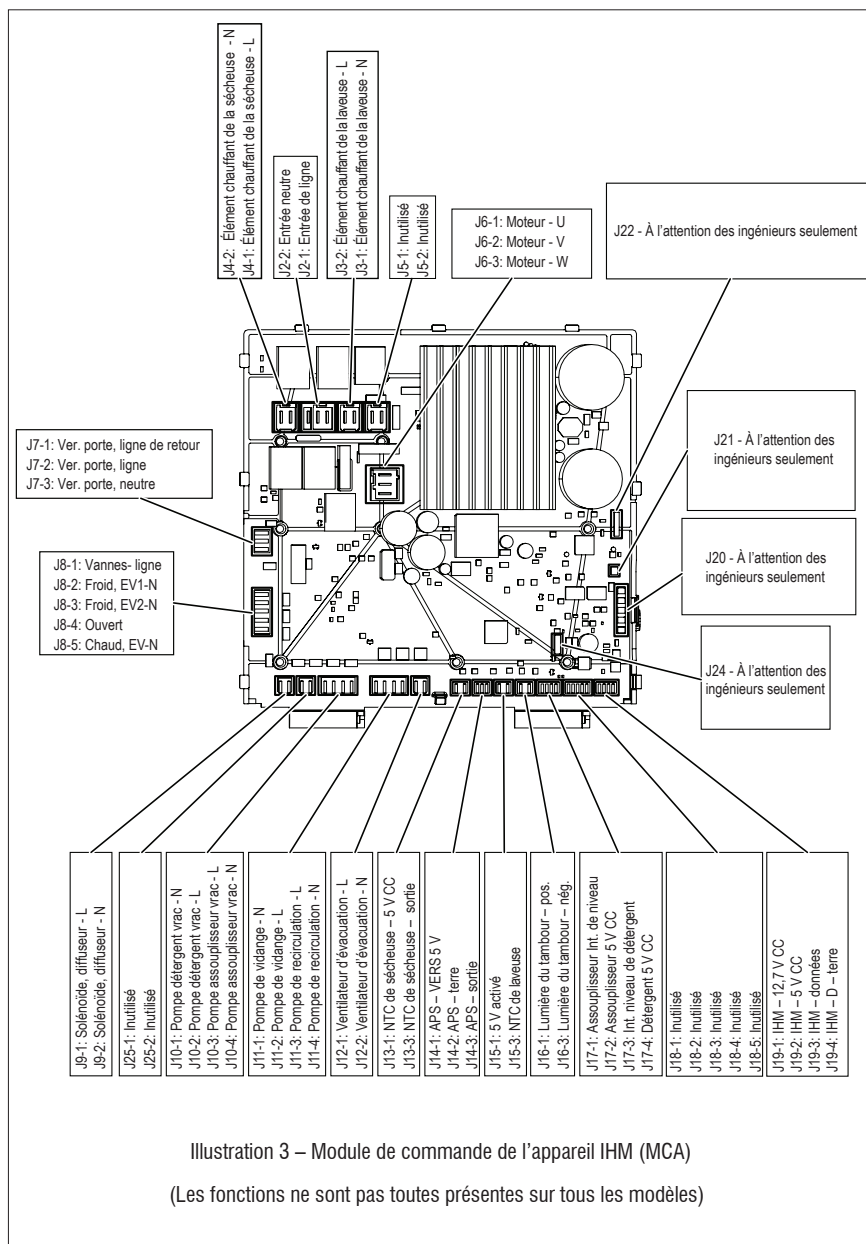


Illustration 3 – Module de commande de l'appareil IHM (MCA)

(Les fonctions ne sont pas toutes présentes sur tous les modèles)

TEST no 2 : Interface homme-machine (IHM)

On exécute ce test lorsqu'une des situations suivantes survient durant le test d'interface homme-machine (voir page 29) :

■ Pas d'illumination du témoin de certains boutons

■ Pas d'émission de signal sonore

Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA.

3. Vérifier visuellement que les connecteurs du MCA sont bien insérés dans le MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

4. Enlever la console. Ne pas tirer les conducteurs entre la console et le MCA.

5. Vérifier visuellement que les connecteurs de l'IHM sont bien insérés dans l'IHM. Consulter l'illustration 4 suivante.

6. Vérifier visuellement que l'IHM et le boîtier sont correctement insérés dans la console avant.

7. Si les deux vérifications visuelles sont bonnes, effectuer le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA, page 37, pour s'assurer qu'il y a alimentation et que les microcommandes sont en bon état.

➤ S'il y a une alimentation et que les microcommandes fonctionnent correctement, remplacer l'interface homme-machine et le boîtier.

➤ S'il n'y a pas de tension et que la DEL de service est éteinte ou clignote constamment, remplacer le MCA.

8. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

9. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

10. Effectuer le "test d'interface homme-machine" (voir page 29) pour vérifier la réparation.

Pas d'illumination du témoin de certains boutons :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'interface homme-machine (IHM).

3. Vérifier visuellement que l'IHM et le boîtier sont correctement insérés dans la console avant.

4. Si le résultat du contrôle visuel est bon, remplacer l'IHM et le boîtier.

5. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

7. Effectuer le "test d'interface homme-machine" (voir page 29) pour vérifier la réparation.

Pas d'émission de signal sonore :

Appuyer sur le bouton **Cycle Signal** (signal de programme) pour modifier le volume et la tonalité des sons de boutons produits à la fin d'un programme.

REMARQUE : Certains modèles ne possèdent pas de bouton dédié pour cette fonction. Dans ce cas, il faut maintenir enfoncé le bouton **Steam Clean** (nettoyage à la vapeur). Si l'absence de signal sonore persiste, procéder comme suit :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA.

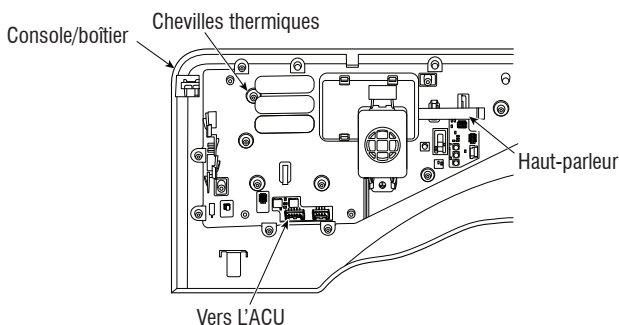
3. Vérifier visuellement que les connecteurs du MCA sont bien insérés dans le MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

4. Enlever la console. Ne pas tirer les conducteurs entre la console et le MCA.

5. Vérifier visuellement que les connecteurs de l'IHM sont bien insérés dans l'IHM. Consulter l'illustration 4 suivante.

6. Si le résultat de tous les contrôles visuel est bon, remplacer l'IHM et le boîtier.

7. Effectuer le "test d'interface homme-machine" (voir page 29) pour vérifier la réparation.



REMARQUE : Illustration 4 – Interface homme-machine (IHM), console/boîtier

Pour remplacer l'interface homme-machine (IHM), la console/le boîtier entier doit être remplacé.

TEST no 3 : Circuit du moteur

Ce test vérifie le moteur, le module de commande de l'appareil (MCA) et le câblage.

1. Vérifier le moteur et les connexions électriques en effectuant le "test de diagnostic rapide" à la page 30. Les étapes suivantes supposent que cette étape a échoué.

2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Vérifier que le panier tourne librement.

➤ Si le panier tourne librement, passer à l'étape 4.

➤ Si ce n'est pas le cas, évaluer ce qui cause la friction mécanique ou le verrouillage.

4. Retirer le dessus pour accéder au MCA.

5. Exécuter le TEST no 1 : Vérifier l'alimentation du MCA, page 37, puis vérifier visuellement que le connecteur **J6** est bien inséré dans le MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

➤ Si les contrôles visuels réussissent, passer à l'étape 6.

➤ Si la vérification visuelle échoue, rebrancher le connecteur **J6** et répéter l'étape 1.

6. Vérifier les bobinages du moteur. Déconnecter le faisceau du moteur du connecteur **J6** du MCA. Avec un ohmmètre, vérifier les valeurs de résistance comme indiqué ci-dessous :

Faisceau du moteur	Bobinages
J6 1 et 2	6 à 20 Ω
J6 2 et 3	6 à 20 Ω
J6 1 et 3	6 à 20 Ω

➤ Si les valeurs sont à l'extérieur des plages ou ouvertes, remplacer le stator; si ce n'est pas le cas, rebrancher le faisceau du moteur et passer à l'étape 7.

7. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

8. Effectuer le "test de diagnostic rapide" à la page 30. **IMPORTANT** : La porte doit être fermée et verrouillée pour faire fonctionner le moteur.

9. Pour tester le moteur, faire progresser l'afficheur à sept segments pour qu'il indique '007'.

10. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

11. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

12. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 4 : Système de verrouillage de la porte

Vérifier les relais et les connexions électriques du verrou de porte en exécutant le "Test de diagnostic rapide" à la page 30. Les étapes suivantes tiennent pour acquis que la porte ne peut être verrouillée ou déverrouillée pendant ce test. Effectuer les contrôles suivants si le système de verrouillage ne fonctionne pas.

1. Vérifier le mécanisme de verrouillage de la porte pour toute obstruction ou déformation. Réparer au besoin.

2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

4. Vérifier visuellement que le connecteur **J7** (interrupteur/mécanisme de verrouillage de porte) est bien inséré dans le MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

➤ Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 5.

➤ Si un des connecteurs est mal inséré, le rebrancher et tester de nouveau le verrou de la porte.

5. Débrancher le connecteur **J7** du MCA.

REMARQUE : Pour mesurer l'interrupteur de verrouillage de la porte dans la position verrouillée, brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. Appuyer sur le bouton **POWER** (alimentation), sélectionner un programme, puis maintenir enfoncé **START** (mise en marche). L'activation du solénoïde de verrou de porte devrait se faire entendre après quelques secondes.

À ce moment, débrancher la laveuse et déconnecter **J7** du MCA en s'assurant que la porte est fermée, puis mesurer la résistance entre les broches 2 et 3. La mesure de la résistance doit être comprise entre 60 et 90 Ω.

➤ Si les valeurs de résistance sont bonnes, passer à l'étape 6.

➤ Si une mesure est hors plage, vérifier la continuité du faisceau du composant suspect entre le MCA et le mécanisme de verrouillage de la porte.

- Si le faisceau et les connexions sont bons, remplacer le mécanisme de verrouillage de la porte.

IMPORTANT : Pour réduire les risques d'endommager les fils de l'interrupteur/du verrou de la porte, retirer les vis du mécanisme de verrouillage de porte avant de retirer le panneau avant.

- 6.** Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème de verrouillage, remplacer le MCA et tester de nouveau le mécanisme de verrouillage de la porte.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 5 : Lampe du tambour (sur certains modèles)

Ce test est exécuté si la lampe DEL du tambour ne s'allume pas.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder au MCA et à l'interface homme-machine (IHM).

3. Vérifier que le connecteur de l'ampoule (**J16**) du tambour est parfaitement connecté au MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

4. Vérifier le câblage et les connexions entre l'ampoule du tambour et le MCA.

➤ Si les connexions sont correctement installées, passer à l'étape 5.

➤ Sinon, réparer et remplacer si nécessaire.

5. Débrancher l'ampoule du tambour du faisceau qui va au MCA.

6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

7. Avec un voltmètre réglé sur VCC, mesurer la tension entre les broches de la lampe de tambour – J16-1 et 3 - 2,9 - 3,5 VCC.

➤ S'il y a une tension, remplacer la DEL du tambour.

➤ S'il n'y a pas de tension, remplacer le MCA.

8. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

9. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

TEST no 6 : Vannes d'admission d'eau

Ce test vérifie les connexions électriques aux vannes et les vannes elles-mêmes. Le nom des vannes d'arrivée d'eau et leur position sont illustrés ci-dessous :

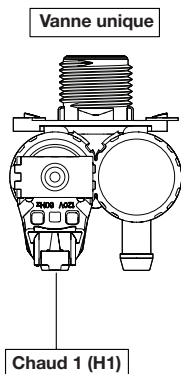


Illustration 5a – Vannes d'admission d'eau (vanne simple)

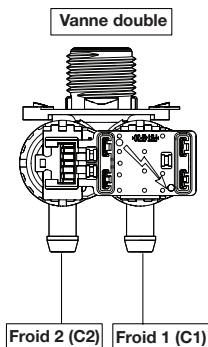


Illustration 5b – Vannes d'admission d'eau (vanne double)

1. Vérifier les relais et les connexions électriques des vannes en exécutant le « test de diagnostic rapide » à la page 30. Les étapes suivantes tiennent pour acquis qu'une vanne ou plus ne fonctionne pas correctement.

2. Pour la vanne en question, vérifier les bobines du solénoïde individuellement :

- Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
- Retirer les connecteurs **J8** du MCA. Consulter le schéma du MCA à la page 39.
- Vérifier les connexions du faisceau vers le solénoïde des vannes. Vérifier la continuité du faisceau entre le MCA et le solénoïde des vannes.

3. Vérifier la résistance de la bobine de la vanne ou des broches de sortie suivantes :

Vanne	Brochage
Vanne de remplissage froid 1	J8-1 et 2 1100-1350 Ω
Vanne de remplissage froid 2	J8-1 et 3 1100-1350 Ω
Vanne de remplissage chaud 1	J8-1 et 5 1100-1350 Ω

La valeur de la résistance doit être contenue entre 1 100 et 1 350 Ω .

- Si la lecture de résistance est hors plage ou ouverte, remplacer la vanne.
- Si les lectures de résistance sont dans la plage, rebrancher le connecteur au connecteur **J8** du MCA. Passer à l'étape 4.

4. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

5. Connecter un voltmètre réglé sur **CA** aux broches de la vanne suspecte (voir le tableau de l'étape 3). Lancer le «test de diagnostic rapide» et vérifier la tension de ligne aux broches de la vanne.

REMARQUE : Consulter le «test de diagnostic rapide» à la page 30 pour vérifier si les vannes d'eau froide et chaude sont activées.

- S'il y a une tension de ligne et que la vanne ne s'active toujours pas, remplacer la vanne.
- S'il n'y a pas de tension de ligne, remplacer le MCA.

6. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

7. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

8. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 7 : Capteur de niveau d'eau

Ce test vérifie le capteur de niveau d'eau, le MCA et le câblage. **REMARQUE :** Habituellement, si le capteur de niveau d'eau est défectueux, la laveuse produit le code d'erreur (F3E1).

1. Vérifier le fonctionnement du capteur de niveau d'eau en effectuant un programme avec une petite charge. Les vannes devraient se fermer automatiquement après avoir détecté le bon niveau d'eau dans la cuve. Les étapes suivantes supposent que cette étape a échoué.

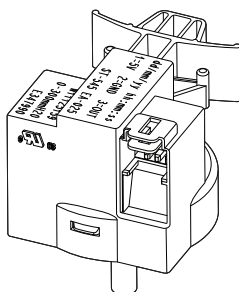


Illustration 6 – capteur de niveau d'eau

2. Appuyer sur **START/PAUSE** (mise en marche/pause) pour mettre sur pause le programme, puis appuyer sur **POWER** (alimentation). Le programme s'annulera et l'eau sera vidangée de la cuve.

3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

4. Retirer les panneaux supérieur et arrière pour accéder à la cuve, le siphon et les raccords du tuyau sous pression. Le capteur de niveau d'eau est situé à l'avant, dans le coin supérieur droit central de l'appareil.

5. Vérifier le raccordement de la cuve au siphon, du siphon au tuyau de pression et du tuyau de pression au capteur de niveau d'eau.

6. S'assurer que le tuyau passe à la bonne place dans la partie inférieure de l'appareil, qu'il n'est pas pincé ou coincé.

7. Vérifier qu'il n'y ait pas d'eau, de mousse ou de débris dans le tuyau ou le siphon. Débrancher le tuyau du capteur de niveau d'eau, nettoyer l'entrée du siphon, retirer le tuyau et souffler dedans pour enlever l'eau, la mousse et les débris.

8. Vérifier la présence de fuites du tuyau. Remplacer si nécessaire.

9. Vérifier visuellement que le connecteur **J14** est bien branché dans le MCA (consulter l'illustration 3, page 39). Vérifier aussi que le faisceau du capteur de niveau d'eau est bien branché au capteur.

10. Vérifier la continuité du faisceau entre le MCA et le capteur de niveau d'eau.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 11.
- S'il n'y a pas de continuité, réparer ou remplacer au besoin.

11. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

12. Avec un voltmètre réglé sur CC, brancher la sonde noire au connecteur MCA Capteur de niveau d'eau – J14-2 et 1 – +5 VCC.

- S'il y a +5 V CC, remplacer le capteur de niveau d'eau. (Avant de remplacer le capteur, vérifier qu'il ne reste PAS d'eau dans la cuve, sans quoi la mesure du niveau d'eau ne sera pas précise et un code d'erreur peut s'afficher. Vidanger la cuve en exécutant un programme de vidange et essorage pendant que le capteur est branché dans le connecteur **J14**, mais que le tuyau est retiré).

➤ S'il n'y a pas +5 V CC, exécuter le TEST no 1 : Vérification de l'alimentation du MCA à la page 37.

13. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 8 : Pompe de vidange/recirculation

Effectuer les contrôles suivants si la laveuse ne vidange pas.

1. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction des zones habituelles. Nettoyer, puis passer à l'étape 2.
2. Vérifier la pompe de vidange/recirculation et les connexions électriques en effectuant le "test de diagnostic rapide" à la page 30. Les procédures suivantes tiennent pour acquis que cette étape a échoué.
3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
5. Vérifier visuellement que le connecteur **J11** est bien inséré dans le MCA. Consulter le schéma du MCA à la page 39.
 - Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 6.
 - Si le connecteur n'est pas inséré correctement, reconnecter **J11** et répéter l'étape 2.

6. Retirer le connecteur **J11** du MCA. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance aux broches du connecteur.

Moteur	Broches du MCA	Résistance
Pompe de vidange	J11-1 et 2	18,5 à 21,5 Ω
Pompe de recirculation	J11-3 et 4	36 à 46 Ω

7. La résistance devrait se trouver dans la plage à température ambiante.

- Si la lecture est infinie (circuit ouvert), passer à l'étape 8.
- Si la lecture est bonne, passer à l'étape 12.

8. Ouvrir le tiroir du distributeur et retirer le couvercle du filtre de la pompe. Retirer le tiroir du distributeur, le panneau avant et d'appui pour accéder à la pompe de vidange/recirculation. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction dans la pompe, le filtre de la pompe, le tuyau de vidange, le tuyau/l'embout de recirculation et le tuyau du manocontacteur.

9. Vérifier visuellement les connexions électriques de la pompe de vidange/recirculation.

- Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 10.
- Si les connexions sont lâches, les rebrancher et répéter l'étape 2.

10. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité du faisceau entre la pompe de vidange et le MCA.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 11.
- S'il n'y a pas de continuité, remplacer le faisceau inférieur de la machine et répéter l'étape 2.

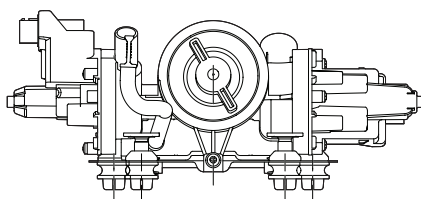


Illustration 7 – Pompe de vidange/recirculation

11. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux bornes de la pompe.

- Si la résistance est infinie (ouverte), remplacer la pompe de vidange.
- Si la lecture est bonne, passer à l'étape 12.

Moteur	Broches du MCA	Résistance
Pompe de vidange	J11-1 et 2	18,5 à 21,5 Ω
Pompe de recirculation	J11-3 et 4	36 à 46 Ω

12. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème de vidange, remplacer le MCA.

- Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer le MCA.
- Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.
- Effectuer le "test de diagnostic rapide" à la page 30 pour vérifier les réparations.

TEST no 9a : Élément chauffant de la laveuse (sur certains modèles)

Ce test vérifie l'élément chauffant, le câblage et le MCA.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Débrancher le connecteur **J3** du MCA. Consulter le schéma du MCA à la page 39.
4. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches de l'élément chauffant de lavage – J3-1 et 2 - 7-30 Ω ; si l'élément chauffant et le câblage sont bons, passer à l'étape 8.
 - Si la résistance est bonne, passer à l'étape 5.
5. Retirer le panneau arrière pour accéder à l'élément chauffant.
6. Débrancher les connecteurs du câble de l'élément chauffant. Voir l'illustration 8.
7. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux terminaux de l'élément chauffant.
 - Si la résistance est de 7 à 30 Ω , l'élément chauffant est bon; remplacer le faisceau inférieur principal.
 - Si la résistance est ouverte, remplacer l'élément chauffant.
8. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème d'élément chauffant, remplacer le MCA.
 - a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 - b. Remplacer le MCA.
 - c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.
 - d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

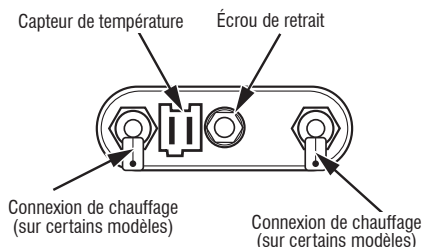


Illustration 8 – Élément chauffant/capteur de température

TEST no 9b : Élément chauffant de la sécheuse (sur certains modèles)

Ce test vérifie le câblage de l'élément de la sécheuse et le MCA.

1. Débrancher la laveuse/sécheuse ou déconnecter l'alimentation électrique
 2. Retirer le panneau du haut pour accéder aux composants électroniques et à l'élément de la sécheuse.
 3. Débrancher le connecteur **J4** du MCA.
 4. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches de l'élément de la sécheuse – J4-1 et 2 - 7-50 Ω ; si l'élément chauffant et le câblage sont bons, passer à l'étape 9.
 - Si la résistance est bonne, passer à l'étape 5.
 5. Retirer le panneau supérieur pour accéder à l'élément chauffant.
 6. Débrancher les connecteurs du câble de l'élément chauffant. Voir l'illustration 9.
 7. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux terminaux de l'élément chauffant.
 - Si la résistance est de 7 à 50 Ω , l'élément de chauffage est bon; passer à l'étape 8.
 - Si la lecture de résistance est beaucoup hors plage ou ouverte, remplacer l'ensemble du canal de chaleur.
- REMARQUE :** L'élément de la sécheuse ne peut être remplacé indépendamment du canal de chaleur.

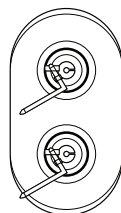


Illustration 9 – Élément de la sécheuse

À L'USAGE DU TECHNICIEN DE MAINTENANCE SEULEMENT

8. Vérifier la continuité du faisceau entre **J4** du MCA et les deux connexions de l'élément de la sècheuse.

- Si le faisceau indique ouvert, remplacer le faisceau supérieur.
- Si la continuité du faisceau est bonne, passer à l'étape 9.

9. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème d'élément chauffant, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 10a : Capteur de température de la laveuse

Ce test vérifie le capteur de température, le câblage et le MCA.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

3. Débrancher le connecteur **J15** du MCA. Voir l'illustration 3, page 39.

4. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance aux broches 1 et 3 du connecteur **J15** du capteur de température de la laveuse. Consulter le tableau suivant.

- Si la valeur de la résistance est dans la plage, passer à l'étape 8.
- Si la résistance est infinie ou près de zéro, passer à l'étape 5.

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE THERMISTANCE DE LAVAGE

Température approx.		Résistance approx.
°F	°C	(k Ω)
-4	-20	197,3
14	-10	111,6
32	0	65,5
59	15	31,5
77	25	20,0
86	30	16,1
104	40	10,6
122	50	7,1
140	60	4,9
158	70	3,4
176	80	2,4
194	90	1,8
212	100	1,3
248	120	0,7
302	150	0,3

5. Enlever le panneau arrière pour accéder au capteur de température.

6. Débrancher les connecteurs du capteur de température de la laveuse de l'élément chauffant. Voir l'illustration 8, page 48.

7. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance aux broches du capteur de température (sur l'élément chauffant).

- Si la résistance est dans la plage spécifiée, le capteur est bon; remplacer le faisceau inférieur.

- Si la résistance est ouverte, remplacer le capteur de température.

8. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème de capteur de température, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 10b : Capteur de température de la sècheuse (sur certains modèles)

Le MCA contrôle la température du canal de chaleur en utilisant le capteur de température de la sècheuse et en mettant en marche et arrêtant le relais de séchage pour maintenir la température souhaitée.

REMARQUE : Commencer avec une laveuse vide à température ambiante.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.
3. Retirer le connecteur **J13** du MCA et mesurer la résistance entre J13-1 et J13-3 au connecteur.

Le tableau suivant présente la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE THERMISTANCE DE SÉCHAGE

Température approx.		Résistance approx.
°F	°C	(k Ω)
-4	-20	183,4
14	-10	107,2
32	0	63,8
59	15	31,1
77	25	20,0
86	30	16,2
104	40	10,7
122	50	7,2
140	60	5,0
158	70	3,5
176	80	2,5
194	90	1,8
212	100	1,3
248	120	0,7
302	150	0,4

- Si la résistance est infinie ou près de zéro, passer à l'étape 4.
- Si elle est dans la plage, passer à l'étape 6.

4. Débrancher les connecteurs du capteur de température de la sècheuse du NTC.

5. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance aux broches du capteur de température de la sècheuse.

- Si la résistance est dans la plage spécifiée, le capteur est bon; remplacer le faisceau principal.
- Si la lecture de résistance est beaucoup hors plage ou ouverte, remplacer le capteur de température.

6. Si les étapes précédentes n'ont pas corrigé le problème de capteur de température de la sècheuse, remplacer le MCA.

TEST no 11a : Distributeur de dose unique

Effectuer les vérifications suivantes si la machine ne distribue pas de détergent, d'eau de javel ou d'assouplisseur.

1. Vérifier l'arrivée d'eau de la laveuse. Vérifier les raccords du tuyau d'eau à l'intérieur de la laveuse.

2. Vérifier que le tiroir distributeur n'est pas obstrué par du détergent.

3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

5. Vérifier que toutes les vannes fonctionnent au moyen du TEST no 6 à la page 43.

Voir le TEST no 6 pour la description des vannes. L'eau est distribuée comme suit :

- Distributeur de détergent : Vannes Froide 1 et Chaude 1 (eau chaude et froide).
- Eau de javel : Vanne Froide 2 (eau froide uniquement).
- Assouplisseur : Vannes Froide 1 et Froide 2. Les deux vannes doivent être opérationnelles pour que l'eau circule par ce distributeur.

6. Si le test de diagnostic rapide indique que les vannes fonctionnent alors qu'un problème persiste, remplacer le système de distribution.

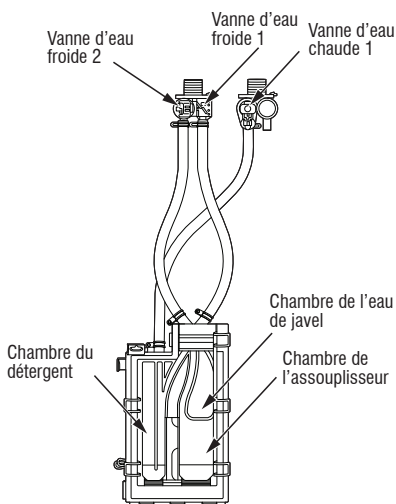


Illustration 10 – Système de distribution, vannes et chambres

TEST no 11b : Tiroir du distributeur (sur certains modèles)

Effectuer les vérifications suivantes si la machine ne distribue pas de détergent ou d'assouplisseur.

Retirer le tiroir du distributeur de l'appareil.

RÉSERVOIRS DU DISTRIBUTEUR, RACCORDS ET TUYAUX

1. Vérifier que les réservoirs ne sont pas obstrués par du détergent.

➤ Si les réservoirs sont obstrués, les retirer de l'appareil, puis les remplir et les rincer abondamment à l'eau chaude pour nettoyer les accumulations dans les réservoirs.

➤ Vérifier la zone de connexion des réservoirs après les avoir rincés pour s'assurer qu'il n'y a plus d'accumulation. S'il y a toujours accumulation, retirer le dispositif de retenue et rincer à l'eau chaude.

2. Vérifier qu'il n'y a pas d'objet étranger ou de charpie dans le filtre de la pompe de vidange/recirculation.

➤ Retirer le tiroir de distribution en tirant vers le bas, puis vers le haut, les onglets de rétention des rails du tiroir.

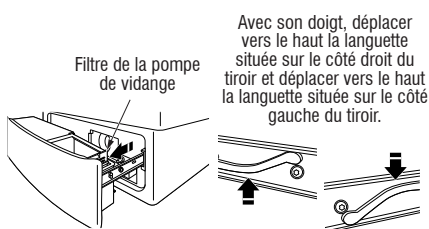


Illustration 11 – Retirer le tiroir de distribution

➤ Retirer le tuyau d'évacuation d'urgence de l'appui et le laisser se vider. Retirer le filtre du boîtier de la pompe.

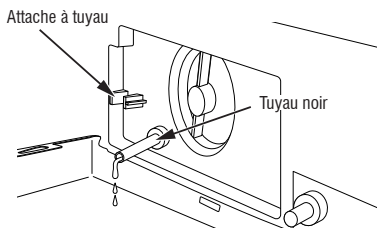


Illustration 12 – Retirer le tuyau de vidange

3. Vérifier que les raccords des tuyaux de distribution avec la pompe de vidange/recirculation et les réservoirs de distribution ne sont pas pliés/détachés ou obstrués.

➤ Retirer le panneau supérieur, la console, le tiroir (si applicable), ainsi que le dispositif de retenue du soufflet pour permettre d'enlever le panneau avant et avoir accès à l'appui de distribution.

4. Vérifier/nettoyer l'embout de recirculation de toute accumulation de charpie.

➤ Vérifier que l'embout situé sur le soufflet permet la libre recirculation de l'eau/des additifs.

TEST DE LA POMPE DOSEUSE

REMARQUE : Les réservoirs doivent être en place dans le tiroir de distribution pour que la pompe fonctionne.

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

➤ Retirer le tiroir de distribution en tirant vers le bas, puis vers le haut, les onglets de rétention des rails du tiroir.

- Retirer le panneau supérieur, la console, le tiroir (si applicable), ainsi que le dispositif de retenue du soufflet pour permettre d'enlever le panneau avant et avoir accès à l'appui de distribution.

2. Vérifier visuellement que le connecteur **J10** est bien branché dans le MCA (consulter l'illustration 3, page 39). Vérifier aussi que le faisceau est bien branché aux connecteurs de la pompe doseuse de détergent situé sur le dessus de l'appui.

- Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 3.
- Si les connecteurs ne sont pas bien insérés, rebrancher **J10** ou les connecteurs sur le dessus de l'appui et tester de nouveau.

3. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité du faisceau entre la pompe doseuse et le MCA.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 4.
- S'il n'y a pas de continuité, remplacer le câblage inférieur et tester de nouveau.

4. Débrancher le connecteur de pompe suspect. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches de la pompe doseuse - J10-1 et 3 - 1,6-1,96 kΩ.

- Si la résistance est infinie (ouverte), remplacer la pompe doseuse.
- Si la valeur de la résistance est dans l'intervalle correcte, passer à l'étape 5.

5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 11c : Capteur du niveau du tiroir du distributeur (sur certains modèles)

REMARQUE : Cette procédure peut être utilisée avec les systèmes à un ou deux réservoirs.

Effectuer les vérifications suivantes si la laveuse ne peut détecter le niveau de détergent ou d'assouplisseur dans le réservoir.

1. Placer le détergent ou l'assouplisseur du client dans un contenant de rangement. Lorsque le réservoir est vide, le son du flotteur qui monte et descend devrait se faire entendre lorsque le contenant pivote. S'il est coincé, bien rincer le réservoir à l'aide d'eau tiède. Remplir les réservoirs d'eau pour tester les flotteurs. Replacer le réservoir du distributeur à sa place et vérifier que tout fonctionne bien.

- Si le flotteur est endommagé, remplacer le réservoir du distributeur au complet. Les réservoirs de distributeurs ne peuvent être réparés.

- Si le flotteur fonctionne, mais que le niveau de détergent/d'assouplisseur n'est pas détecté, passer à l'étape 2.

2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

4. Vérifier visuellement que le connecteur **J17** est bien inséré dans le MCA.

- Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 5.

- Si le connecteur n'est pas bien branché, rebrancher **J17** et tester de nouveau.

5. Avec un ohmmètre, vérifier le faisceau de câbles pour la continuité entre **J17** du MCA et les connecteurs du capteur de niveau.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 6.
- S'il n'y a pas de continuité, remplacer le câblage inférieur et tester de nouveau.

6. Pour tester l'un ou l'autre des **capteurs de niveau de détergent ou d'assouplisseur**, débrancher le connecteur du capteur de niveau approprié situé sur le dessus de l'appui du distributeur. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance aux broches 1 et 2 ou 3 et 4 du connecteur. Lorsque le réservoir du distributeur est enlevé, le capteur devrait donner une lecture ouverte.

7. Tout en regardant le ohmmètre, placer un aimant au-dessus de la cavité du capteur approprié. L'aimant devrait fermer le capteur (moins de **3 Ω**).

➤ Si la résistance est toujours ouverte, remplacer le capteur de niveau de détergent. Si elle n'est pas ouverte, passer à l'étape 8.

8. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

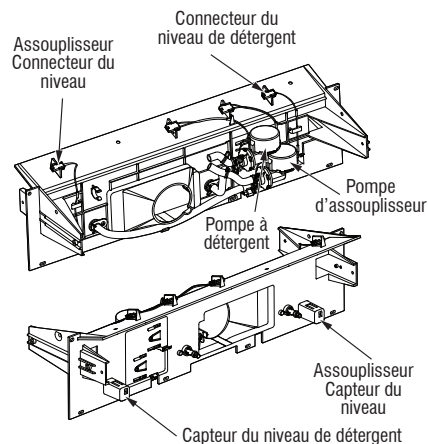


Illustration 13 – composants du tiroir du distributeur

TEST no 12 : Solénoïde d'évent du ventilateur (sur certains modèles)

Ce test est exécuté si le ventilateur d'évacuation ne se met pas en marche.

1. Vérifier que l'orifice d'évacuation arrière n'est pas bouché, empêchant par conséquent le ventilateur d'ouvrir.

2. Vérifier le solénoïde d'évent du ventilateur et les connexions électriques en effectuant le "test de diagnostic rapide". Les procédures suivantes tiennent pour acquies que cette étape a échoué.

3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

4. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

5. Vérifier visuellement que le connecteur **J9** est bien branché dans le MCA (consulter l'illustration 3, page 39). Vérifier aussi que le faisceau du solénoïde est bien branché au solénoïde.

➤ Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 6.

➤ Si le connecteur n'est pas inséré correctement, reconnector **J9** et répéter l'étape 2.

6. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches du solénoïde du déflecteur de ventilation – solénoïde – <20 MΩ.

➤ Si la résistance est infinie (ouverte), remplacer le solénoïde.

7. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches du solénoïde de la chicane de ventilation au ventilateur – <10 MΩ.

➤ Si la résistance est infinie (circuit ouvert), remplacer le ventilateur d'évacuation.

➤ Si la valeur de la résistance est dans l'intervalle correcte, passer à l'étape 8.

8. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCA.

a. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

b. Remplacer le MCA.

c. Réassembler l'ensemble des pièces et panneaux.

d. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

TEST no 13 : Moteur du ventilateur de la sècheuse (sur certains modèles)

Ce test est exécuté si le ventilateur de la sècheuse ne se met pas en marche.

1. Vérifier le moteur du ventilateur de la sècheuse et les connexions électriques en effectuant le "test de diagnostic rapide". Les procédures suivantes tiennent pour acquis que cette étape a échoué.

2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer le panneau supérieur pour accéder aux composants électroniques de la machine.

4. Vérifier visuellement que le connecteur **J12** est bien branché dans le MCA (consulter l'illustration 3, page 39). Vérifier aussi que le faisceau du moteur du ventilateur est bien branché au moteur.

➤ Si le contrôle visuel est satisfaisant, passer à l'étape 5.

➤ Si le connecteur n'est pas inséré correctement, reconnecter **J12** et répéter l'étape 1.

5. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité du faisceau entre le moteur du ventilateur et le MCA.

➤ S'il y a continuité, passer à l'étape 6.

➤ S'il n'y a pas de continuité, remplacer le faisceau supérieur de la machine et répéter l'étape 1.

6. À l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les broches du ventilateur de séchage – 9-11 Ω .

➤ Si la résistance est de **9 à 11 Ω** , passer à l'étape 7.

➤ Si la résistance est beaucoup inférieure ou supérieure à **9 à 11 Ω** , remplacer le canal de chaleur. **REMARQUE** : Le moteur du ventilateur ne peut être remplacé indépendamment du canal de chaleur.

7. Retirer le canal de chaleur.

8. Vérifier que la roue du ventilateur n'est pas obstruée et qu'elle tourne librement.

➤ Si la roue du ventilateur est obstruée, en retirer les débris et assembler de nouveau la laveuse.

➤ Si la roue du ventilateur n'est pas obstruée, mais ne tourne pas librement, remplacer le canal de chaleur.

REMARQUE : Le moteur du ventilateur ne peut être remplacé indépendamment du canal de chaleur.

➤ Si la roue du ventilateur tourne librement, remplacer le MCA.

9. Effectuer le "test de diagnostic rapide" pour vérifier la réparation.

DÉVERROUILLAGE MANUEL DE LA PORTE COMMENT OUVRIR MANUELLEMENT LA PORTE

Avant de retirer le dessus de la laveuse/sècheuse comme décrit ci-dessous, consulter le point "La porte ne se déverrouille pas" de la section "Dépannage". La porte peut s'être déverrouillée par elle-même après une condition de défaillance qui n'existe plus. Si la porte ne s'ouvre toujours pas, effectuer les étapes suivantes :

Avant d'ouvrir la porte :

- Arrêter et débrancher la laveuse/sècheuse.
- Fermer les robinets d'entrée d'eau.
- Attendre que l'eau et la charge aient refroidi lorsque le programme de lavage à l'eau chaude est utilisé.

Toujours vider l'eau avant d'ouvrir la porte en :

- Suivre les instructions de la section "Nettoyage du filtre de la pompe de vidange/drainage de l'eau résiduelle".

Pour déverrouiller et ouvrir la porte de la laveuse/sécheuse :

1. Retirer le dessus de la laveuse/sécheuse en enlevant les trois vis hexagonales de 1/4 po avec vis T20 en option à l'arrière. Faire glisser le dessus vers l'arrière et vers le haut.

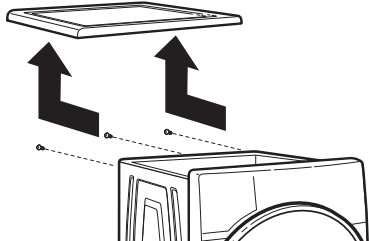


Illustration 14a – Déverrouillage manuel de la porte

2. Localiser le mécanisme de verrouillage sur le côté droit de l'intérieur de la laveuse/sécheuse à mi-chemin. Appuyer sur le mécanisme de verrouillage jusqu'à ce que le verrou soit dégagé. La porte peut maintenant être ouverte et la charge enlevée, au besoin.

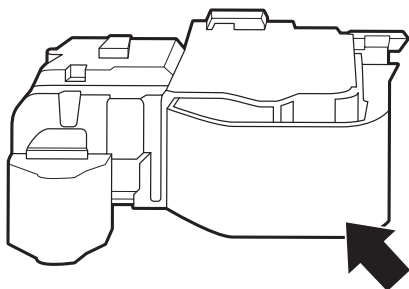


Illustration 14b – Déverrouillage manuel de la porte

RETRAIT DES COMPOSANTS

REMARQUE : Les instructions concernent uniquement les composants dont le démontage n'est pas trivial.

Composants accessibles du panneau supérieur :

- Module de commande de l'appareil (MCA) – retirer la vis (à l'arrière du produit) fixant le MCA au panneau latéral. Faire glisser le MCA vers l'avant de la laveuse pour le retirer.
- Système de distribution – 1) Retirer le panneau supérieur. 2) Retirer le tiroir du distributeur. 3) Retirer les deux vis de chaque côté de l'ouverture du tiroir. 4) Glisser l'ensemble vers l'arrière pour le retirer.
- Filtre antiparasite
- Capteur du niveau d'eau – Débrancher le tuyau sous pression et faire pivoter le capteur de 90° pour le retirer.
- Interface homme-machine/console – 1) Retirer le panneau supérieur. 2) Retirer le tiroir du distributeur. 3) Retirer les deux vis de chaque côté de l'ouverture du tiroir. 4) Retirer les deux vis (sommet de la console) fixant la console au support de montage. 5) Faire glisser la console vers le haut pour la dégager du support.
- Vanne d'eau – 1) Retirer les vis du support arrière. 2) Retirer les attaches à tuyau, puis la vanne d'eau. 3) Faire tourner la vanne de 55° pour l'enlever; la vanne d'eau chaude doit être enlevée avant celle d'eau froide.
- Lampe du tambour (la pousser à travers les soufflets pour la faire sortir)

Composants accessibles du panneau arrière :

- Moteur d'entraînement
- Capteur de l'élément chauffant/température –
 - 1) Situer le capteur sous la cuve.
 - 2) Pour le dégager de la cuve, desserrer l'écrou central qui comprime le joint.
 - 3) Tirer fermement l'ensemble pour le sortir de la cuve.
 - 4) Bien placer le nouvel élément chauffant sur la cuve.
 - 5) Serrer la vis centrale à un couple de $4,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$ ($39,9 \text{ po-lb} \pm 4,4 \text{ po-lb}$).

Composants accessibles du panneau avant :

- Interrupteur/mécanisme de verrouillage de la porte
- Pompe de vidange/recirculation/filtre de la pompe
- Pompes et capteurs de distribution.

⚠ PELIGRO



Peligro de Choque Eléctrico

Las mediciones de voltaje para diagnóstico deberán ser realizadas solamente por técnicos autorizados.

Después de realizar mediciones de voltaje, desconecte el suministro de energía antes del servicio.

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

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de Choque Eléctrico

Desconecte el suministro de energía antes de limpiarlo.

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

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

Información de seguridad acerca de las mediciones de voltaje

Al realizar mediciones de voltaje, debe hacer lo siguiente:

- Verifique que los controles estén en la posición de apagado, de modo que el electrodoméstico no se ponga en marcha cuando se suministre energía.
- Deje suficiente espacio para hacer las mediciones de voltaje sin obstrucciones.
- Mantenga a otras personas a una distancia segura lejos del electrodoméstico para evitar posibles lesiones.
- Use siempre el equipo adecuado para realizar pruebas.
- Después de realizar las mediciones de voltaje, siempre desconecte el suministro de energía antes de realizar el mantenimiento.

Contenidos

Panel de control de Whirlpool	57	Guía de solución de problemas.....	65-66
Guía de diagnóstico.....	58	Procedimientos de prueba.....	67
Modo de diagnóstico de servicio.....	59	Desbloqueo manual de la puerta.....	79
Prueba de la interfaz humano-máquina.....	59	Remoción de componentes.....	80
Pantalla de versión de software	59		
Prueba rápida de diagnóstico	60		
Códigos de falla y error	62-64		

IMPORTANTE: Componentes electrónicos sensibles a la descarga electrostática (ESD)

Los problemas de descarga electrostática se encuentran presentes en cualquier lugar. La mayoría de las personas comienzan a sentir una descarga electrostática cuando se llega a los 3000 V aproximadamente. Con solo 10 V ya se puede destruir, dañar o debilitar el ensamblaje de control principal. El nuevo conjunto de control principal puede parecer que funciona bien después de finalizada la reparación, pero puede ocurrir una falla posteriormente debido al esfuerzo por ESD.

- Utilice una correa antiestática para muñeca. Conecte la correa para muñeca a un punto verde de conexión a tierra, o a una pieza de metal que no esté pintada en el artefacto.

– O BIEN –

Toque varias veces con el dedo un punto verde de conexión a tierra o una pieza de metal que no esté pintada en el artefacto.

- Antes de sacar la pieza de su paquete, toque un punto verde de conexión a tierra o un metal en el electrodoméstico que no esté pintado con la bolsa antiestática.
- Evite tocar las piezas electrónicas o los contactos terminales; manipule el ensamblaje del control electrónico solamente por los bordes.
- Cuando vuelva a empacar el conjunto de control principal en una bolsa antiestática, siga las instrucciones anteriores.

AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE: “Para técnicos únicamente”

Esta ficha técnica de servicios está destinada al uso por parte de personas con experiencia y conocimientos eléctricos, electrónicos y mecánicos a un nivel que se considere en general aceptable en el sector de reparaciones de electrodomésticos. Cualquier intento de reparar electrodomésticos principales puede dar como resultado lesiones personales y daños a la propiedad. El fabricante o el vendedor no pueden hacerse responsables, ni asumen ninguna responsabilidad por daños o lesiones de ninguna clase que surjan del uso de esta ficha técnica.

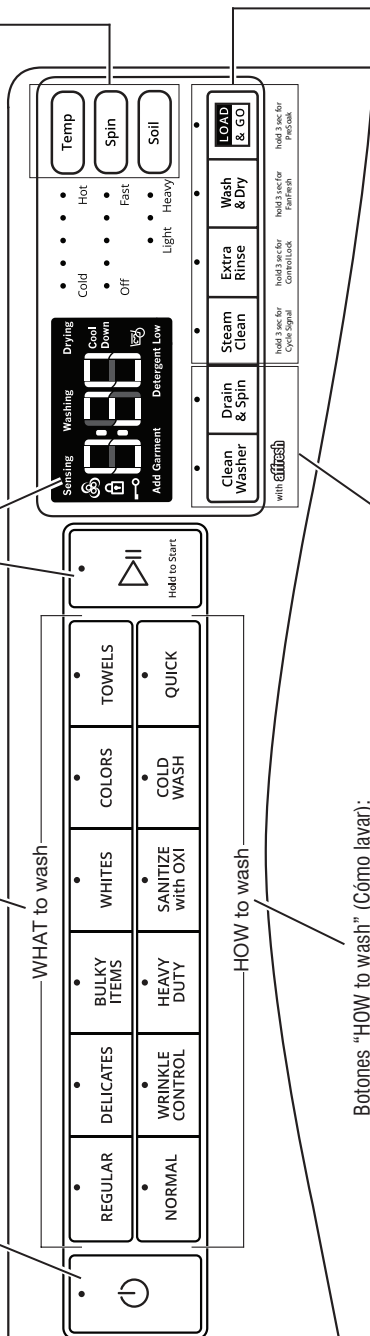
PANEL DE CONTROL DE WHIRLPOOL (las características y las apariencias pueden variar según el modelo)

Botón "POWER" (Encendido):
Presione una vez para apagar el indicador, salir de la Prueba de la interfaz humano-máquina y volver al modo de espera.

Botones "WHAT to wash" (Qué lavar):
Presione cada botón una vez para apagar su respectivo indicador.

Botón START/PAUSE (Inicio/Pausa):
Presione una vez para apagar su indicador y la pantalla de estado del ciclo.

"MODIFICADORES DE CICLOS":
Presione una vez cada botón modificador para apagar sus respectivos segmentos de la pantalla.



Botones "HOW to wash" (Cómo lavar):
Presione cada botón una vez para apagar su respectivo indicador.

Botones UTILITY CYCLES (Ciclos de servicio):
Presione cada botón una vez para apagar su respectivo indicador.

"OPCIONES DE LOS CICLOS":
Presione una vez cada botón para apagar su respectivo indicador.

Figura 1: Grupos de LED de la Prueba de la interfaz humano-máquina

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

ABREVIACIONES

ACU: Unidad de control del electrodoméstico

IF: Filtro para interferencia

HMI: Interfaz humano-máquina (PCB y carcasa)

GUÍA DE DIAGNÓSTICO

Antes de otorgar servicio, verifique lo siguiente:

- Asegúrese de que haya corriente en el contacto de pared.
- ¿Hay un fusible fundido o se disparó el disyuntor o el GFCI? ¿Se usó un fusible común? Informe al cliente de que se requiere un fusible de acción retardada.
- ¿Se han abierto los grifos de agua caliente y fría y están despejadas las mangueras de suministro de agua?
- Asegúrese de que la manguera de desagüe no esté sellada en la tubería de desagüe y que haya un espacio de aire para ventilación.
- Todas las pruebas/comprobaciones deben hacerse con un VOM (voltímetro-ohmímetro-miliamperímetro) o DVM (voltímetro digital) cuya sensibilidad sea de 20 000 Ω por voltio de CC o mayor.
- Debe efectuar las comprobaciones de resistencia con la lavadora desenchufada o el suministro eléctrico desconectado.
- **IMPORTANTE:** Evite usar sondas de gran diámetro cuando compruebe los conectores del mazo, puesto que las sondas pueden dañar los conectores durante la inserción.
- Antes de reemplazar componentes, revise todos los mazos y conexiones. Procure identificar conectores que no están bien asentados, cables y terminales rotos o flojos, colocación de pin o cables que no están presionados en los conectores a distancia suficiente para enganchar los rebordes metálicos.
- Una causa probable de la falla de control es la corrosión o contaminación de las conexiones. Use un ohmímetro para comprobar la continuidad en las conexiones sospechosas.
- **IMPORTANTE:** Debe comprobarse el voltaje de todos los conectores enchufados en los tableros.

■ Para verificar correctamente el voltaje:

1. Desenchufe el electrodoméstico o desconecte el suministro de energía.
2. Conecte las sondas de medición de voltaje en los conectores correspondientes.
3. Enchufe el electrodoméstico o vuelva a conectar el suministro de energía y verifique la lectura de voltaje.
4. Después de completar las mediciones de voltaje, desenchufe el electrodoméstico o desconecte el suministro de energía.

MODO DE DIAGNÓSTICO DE SERVICIO

Estas pruebas permiten al personal de servicio probar y verificar todas las entradas a los componentes electrónicos de control de la máquina. Con estas pruebas, puede ejecutar una comprobación general rápida de la lavadora antes de realizar pruebas de solución de problemas específicas.

ACTIVAR EL MODO DE DIAGNÓSTICO DE SERVICIO

1. Asegúrese de que la lavadora esté en modo de espera (enchufada con todos los indicadores apagados).
2. Después de encender por primera vez, espere 30 segundos antes de activar el modo de diagnóstico de servicio.
3. Seleccione cualquiera de los tres (3) botones (excepto POWER [Encendido]) y siga los pasos a continuación usando los mismos botones. Recuerde los botones y el orden en que los presionó.

Dentro de 8 segundos,

- Presione y suelte el **primer** botón seleccionado.
 - Presione y suelte el **segundo** botón seleccionado.
 - Presione y suelte el **tercer** botón seleccionado.
 - Repita esta secuencia de 3 botones 2 veces más.
4. Si este modo de diagnóstico de servicio ha sido ingresado con éxito, todos los indicadores en la consola se iluminarán durante 5 segundos, con "BBB" u "BB" en la pantalla de siete dígitos de Tiempo estimado restante. Si no hay códigos de falla guardados, todos los indicadores en la consola se apagaran momentáneamente y luego solo se volverá a encender la pantalla de siete dígitos y mostrará "BBB" u "BB".

NOTA: El modo de diagnóstico de servicio entrará en pausa luego de 10 minutos de inactividad o se apagará si se desconecta la CA.

MENÚ DE DIAGNÓSTICO DEL SERVICIO

	Cómo presionar el botón	Función que se activa
Primer botón	Presione momentáneamente	-Activa la Prueba de la interfaz humano-máquina
	Presione y sostenga durante 5 segundos.	- Sale del modo de diagnóstico de servicio
Segundo botón	Presione momentáneamente	-Activa la Prueba rápida de diagnóstico
	Presione y sostenga durante 5 segundos	- Muestra la versión del software
Tercer botón	Presione momentáneamente	- Muestra el código del siguiente error
	Presione y sostenga durante 5 segundos.	- Borra los códigos de error

Activación con códigos de fallas guardados

Si hay códigos de falla guardados, se mostrarán en la pantalla. Revise los códigos de error y falla en la página 63-64 para ver el procedimiento recomendado y cómo mostrar los códigos de error guardados. Si no hay ningún código de falla guardado, “888” u “88” aparecerá en la pantalla.

Indicación: No se enciende ninguno de los indicadores o la pantalla.

Acción: Seleccione cualquier ciclo.

- Si los indicadores se encienden, verifique la funcionalidad que se le asignó a los tres botones para activar el modo de diagnóstico de servicio. Verifique que el botón responda y que se escuche un pitido al presionarlo (asegurese de que los sonidos del botón estén activos). Si el botón está fallando, no se lo podrá utilizar para ingresar al modo de diagnóstico. Reemplace la interfaz humano-máquina y el ensamblaje de la carcasa. Consulte Remoción de componentes en la página 80.
- Si no se enciende ningún indicador después de seleccionar el ciclo, vaya a la PRUEBA N.º 1, Control de energía de la ACU, página 67.

PRUEBA DE LA INTERFAZ HUMANO-MÁQUINA (Figura 1)

NOTA: El modo de diagnóstico de servicio se debe activar antes de ingresar a la Prueba de la interfaz humano-máquina; vea el procedimiento en la página 58.

Visualización de código de falla activo en la Prueba de la interfaz humano-máquina

Si la pantalla comienza a parpadear mientras está en la Prueba de la interfaz humano-máquina, indica un código de falla activo. Los códigos de falla activos son códigos que se detectan actualmente. Solo puede mostrarse un código de falla activo a la vez.

Procedimiento de ingreso

Presione y suelte el **primer** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio. Todos los indicadores de la consola se encienden y se muestra “888” u “88”.

Prueba de la interfaz humano-máquina

Presionar cada botón encenderá sus indicadores correspondientes o segmento de la pantalla como se muestra en la Figura 1. Girar la perilla selectora de ciclo apaga cada indicador de ciclo correspondiente (en algunos modelos)

- Si los indicadores no se apagan después de presionar los botones, vaya a la PRUEBA N.º 2: Prueba de la interfaz humano-máquina en la página 69.

Procedimiento de salida

Para salir de la Prueba de la interfaz humano-máquina, mantenga presionado el **primer** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio por 5 segundos, o presione el botón **POWER (Encendido)**. Todos los indicadores se apagarán y la máquina volverá al modo de ESPERA.

PANTALLA ACERCA DE LA VERSIÓN DE SOFTWARE

Procedimiento de ingreso

Para ingresar a la pantalla acerca de la versión de software, mantenga presionado el **segundo** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio por 5 segundos. Una vez que se ingresa, la pantalla realizará automáticamente un ciclo a través de la siguiente información:

- Código de revisión de firmware ACU (C: número de revisión mayor, número de revisión menor, número de revisión de prueba)
- Código de revisión de archivos de ajustes (S: destella 4 veces, cada vez muestra 2 dígitos del número de 8 dígitos)
- Código de revisión de firmware MCU (n: número de revisión mayor, número de revisión menor, número de revisión de prueba)
- Código de revisión de firmware HMI (U: número de revisión mayor, número de revisión menor, número de revisión de prueba)
- Código de revisión de firmware Touch (t: número de revisión mayor, número de revisión menor, número de revisión de prueba)

Procedimiento de salida

Para salir de la pantalla acerca de la versión de software, presione el botón **POWER (Encendido)**. Todos los indicadores se apagarán y la máquina volverá al modo de ESPERA.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

PRUEBA RÁPIDA DE DIAGNÓSTICO

NOTA: El modo de diagnóstico de servicio se debe activar antes de ingresar a la prueba rápida de diagnóstico; vea el procedimiento en la página 58. Si, en algún punto, el usuario presiona el botón **POWER** (Encendido), la lavadora ingresa al modo DE ESPERA.

Visualización de código de falla activo en la prueba rápida de diagnóstico

Si la pantalla comienza a parpadear mientras está en la prueba rápida de diagnóstico, indica un código de falla activo. Los códigos de falla activos son códigos que se detectan actualmente. Solo puede mostrarse un código de falla activo a la vez.

Procedimiento de ingreso

Para ingresar a la prueba rápida de diagnóstico, mantenga presionado el **segundo** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio.

Ingreso exitoso

La pantalla de siete segmentos mostrará "001" para indicar que la máquina está lista para comenzar.

Procedimiento de selección de cargas y Ciclo de prueba

Las cargas y el Ciclo de prueba rápida tienen números de función asignados. Estos se definen en el cuadro en la página 60-61.

La pantalla de siete segmentos indicará el número de función seleccionado actual. Use los botones de Soil (Suciedad) y Temp (Temperatura) para seleccionar un número de función. El botón Soil (Suciedad) aumentará mediante los números de función y el botón de Temp (Temperatura) disminuirá mediante los números de función.

Funciones de comando de "On" (Encendido) y "Off" (Apagado) en la Prueba rápida de diagnóstico

Con el número de función deseado en la pantalla de siete segmentos, la función se puede alternar al presionar el botón de **START** (Inicio). Si la función seleccionada se encuentra activa actualmente (con el comando "on" [Encendido]), la pantalla de siete segmentos parpadeará con el número de función en 1 Hz (1 parpadeo por segundo). Para apagar la carga, presione el botón **POWER** (Encendido). La carga se apagará y la máquina ingresará al modo DE ESPERA.

El cuadro a continuación indica los números de función de ciclo de prueba y la función.

Procedimiento de salida

Para salir del diagnóstico rápido, presione el botón **POWER** (Encendido), o mantenga presionado el **primer** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio por 5 segundos.

Número de función de cargas y Ciclo de prueba

Enumeración	Función de la lavadora	Descripción	Límite de tiempo
001	Válvula de agua fría 1	Llena el tambor con agua fría	5 min
002	Válvula de agua fría 2	Llena el tambor con agua fría	5 min
003	Válvula de agua caliente	Llena el tambor con agua caliente	5 min
004	Bomba de desagüe	Activa la bomba de desagüe	5 min
005	Bomba de recirc.	Activa la bomba de recirculación	5 min
006	N/D	Pausa la máquina	1 min
007	Spin (Centrifugado)	Drena el agua (si es necesario) Gira el tambor a 820 rpm	5 min (después del desagüe)
008	Calentador	Agrega agua fría al tambor Enciende el calentador	5 min (después del llenado)
009	Calentador de secado y ventilador combinado	Enciende el calentador de secado y el ventilador	5 min
010	Bomba de detergente	Activa la bomba de detergente	5 min
011	N/D	Pausa la máquina	1 min
012	Ciclo de prueba rápida	Vea la tabla del Ciclo de prueba rápida	7 a 8 min

NOTA: Algunas funciones no estarán disponibles en todos los modelos

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

Ejecución del Ciclo de prueba rápida

Cuando se active el Ciclo de prueba rápida del Diagnóstico de servicio, todas las funciones encendidas manualmente se apagarán. El Ciclo de prueba rápida comenzará y la pantalla de siete segmentos parpadeará "012" mientras el ciclo se ejecuta.

NOTA: La canasta debe estar vacía durante esta prueba.

Paso	Función de la lavadora	Procedimiento recomendado	Duración est.
1	Bloqueo de la puerta	Si la puerta no se bloquea, vea la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70.	10 s
2	Desagüe (si es necesario)	Si la bomba no se enciende, vea la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.	20 s
3	Válvula de agua fría 1	Si no hay agua, vea la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71.	10 s
4	Válvula de agua fría 2	Si no hay agua, vea la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71.	10 s
5	Válvula de agua caliente	Si no hay agua, vea la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71.	10 s
6	Bomba de desagüe	Si la bomba no se enciende, vea la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.	10 s
7	Bomba de recirc.	Si la bomba no se enciende, vea la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.	10 s
8	Bomba de desagüe	Si la bomba no se enciende, vea la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.	10 s
9	Spin (Centrifugado) a 820 rpm	Si el tambor no gira, vea la Prueba N.º 3: Circuito del motor, página 70.	5 min
10	Válvula de agua fría 1 (llenar al nivel de llenado mínimo)	Si no hay agua, vea la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71.	30 s
11	Calentador	Si el calentador no se enciende, vea la PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de agua, página 73.	10 s
12	Bomba de detergente	Si la bomba no se enciende, vea la PRUEBA N.º 11b: Prueba del cajón del dosificador, página 76.	10 s
13	Secado	Si el tambor no gira, vea la Prueba N.º 3: Circuito del motor, página 70.	22 s
14	Fin de ciclo La máquina ingresa en espera La puerta se desbloquea	-	-
		Tiempo total	Aprox. entre 7 a 8 minutos

NOTA: Cada paso puede tener una pausa breve antes de que se active la carga.

CÓDIGOS DE FALLA/ERROR

(Consulte los cuadros de códigos de falla/error en las páginas 63-64).

Método de pantalla de código de falla/error

Los códigos de falla se muestran mediante F# E#. Todos los códigos de falla tienen una F# y una E#. La F# indica el Sistema/Categoría sospechosos. La E# indica el Componente de sistema sospechoso.

Puede almacenarse un máximo de diez códigos de error/falla. Cuando se muestra el código de falla más antiguo, si presiona el **tercer** botón se escuchará un pitido triple, luego se mostrará el código de falla más reciente. Si cada vez que oprime el **tercer** botón se escucha un pitido triple y se muestra “BBB” u “BB”, no hay ningún código de falla presente.

Procedimiento de ingreso

El código de falla más reciente se muestra cuando se ingresa al modo de diagnóstico de servicio.

Cómo avanzar por los códigos de fallas guardados

Para ver el código de falla más reciente siguiente, presione el **tercer** botón utilizado para activar el modo de diagnóstico de servicio. Cada vez que presione nuevamente el **tercer** botón, avanzará por la pantalla mediante los códigos de falla guardados.

Cómo borrar códigos de error

Para borrar códigos de error, ingrese al modo de diagnóstico de servicio. Mantenga presionado el **tercer** botón utilizado para ingresar al modo de diagnóstico de servicio por 5 segundos. Cuando los códigos de falla se hayan borrado correctamente, la pantalla de siete segmentos mostrará “BBB” u “BB”.

Procedimiento de salida

Para salir de los códigos de falla/error, presione el botón **POWER** (Encendido). Todos los indicadores se apagarán y la máquina volverá al modo de ESPERA.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

CÓDIGOS DE FALLA/ERROR

Los códigos de falla a continuación se pueden indicar en varias condiciones y se puede acceder a ellos mediante el Diagnóstico de servicio.

Código de error	Problema	Comprobaciones y pruebas
F0E1	Una carga en el tambor durante el ciclo Clean Washer (Limpiar la lavadora).	Ejecute el ciclo Clean Washer (Limpiar la lavadora) solo con un tambor vacío.
F0E2	Exceso de espuma.	Hay demasiada espuma en la lavadora. La lavadora está haciendo funcionar una rutina de reducción de espuma. Si la lavadora no puede corregir el problema, ello puede indicar: ■ No está usando detergente de alta eficiencia. ■ Uso de demasiado detergente. ■ Revise la conexión de la manguera de presión desde el tambor para mantener el control. ¿La manguera está pinzada, torcida, obstruida o con fugas de aire?
F0E4	Error de temperatura alta, ciclo de lavado.	Asegúrese de que la manguera de entrada esté conectada al grifo de agua fría. Verifique el elemento calentador de agua. Consulte la PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de agua, página 73. Revise el sensor de temperatura. Consulte la PRUEBA N.º 10a: Sensor de temperatura de lavado, página 74.
F0E5	Carga desnivelada.	La carga puede estar desequilibrada o ser muy grande. Evite apretar las prendas de la carga. Evite lavar un solo artículo.
F1E1	Relé principal abierto o en cortocircuito.	Problema del relé principal. Reemplace ACU. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.
F1E2	Error por falta o exceso de voltaje de la MCU.	Verifique el voltaje de la casa. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F3E1	Falta la señal del detector de la presión o se encuentra fuera de rango.	Consulte la PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua, página 72.
F3E2	NTC de lavado abierto o en cortocircuito.	Consulte la PRUEBA N.º 10a: Sensor de temperatura de lavado, página 74.
F3E5	Falla de NTC de secado.	La falla se muestra si el sensor de temperatura de secado se encuentra fuera del rango, o si se detecta un circuito abierto o cortocircuito. La función de lavado aún funciona, pero la función de secado no. Consulte la PRUEBA N.º 10b: Sensor de temperatura de secado, página 75.
F3E6	Error del acelerómetro.	Verifique la ACU. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.
F4E1	Error del relé del calentador de agua o sin señal de retroalimentación.	El error se genera cuando la ACU no puede detectar el aumento de temperatura del calentador de agua. Consulte la PRUEBA N.º 9a, Elemento calentador de agua, página 73.
F4E2	Error del relé del calentador de agua.	Consulte la PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de agua, página 73.
F4E4	Error del soplador.	Consulte la PRUEBA N.º 13: Motor del ventilador del secador, página 79.
F5E2	Falla de bloqueo.	Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70.
F5E3	Falla de desbloqueo.	Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70.
F5E4	Error de apertura de la puerta.	Asegúrese de abrir y cerrar la puerta de la lavadora/secadora entre los ciclos.
F6E1	Sin comunicación de la HMI detectada por la ACU.	Consulte la Prueba N.º 2: Interfaz humano-máquina (HMI), página 69.
F6E2	Sin comunicación de la ACU detectada por la HMI.	Consulte la Prueba N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.
F6E3	Sin comunicación de la MCU detectada por la ACU.	Reemplace ACU. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.

CÓDIGOS DE FALLA/ERROR (cont.)

Código de error	Problema	Comprobaciones y pruebas
F7E2	Error de exceso de temperatura de MC/MCU. Falla interna/error actual de MC/MCU.	Revise si hay alguna obstrucción entre la canasta giratoria y la tina exterior. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F7E8	Error de exceso de temperatura de MC/motor.	Revise si hay alguna obstrucción entre la canasta giratoria y la tina exterior. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F7E9	El motor no gira (rotor bloqueado).	Revise si hay alguna obstrucción entre la canasta giratoria y la tina exterior. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F7E10 0 F7EA	Error de desconexión del motor.	Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F7E12 0 F7EC	Sobrecarga de MC/MCU	Revise si hay alguna obstrucción entre la canasta giratoria y la tina exterior. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
F8E1 0 Flujo bajo	Llenado prolongado.	Vea la sección "NO SE LLENA", página 65. Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71. Consulte la PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua, página 72.
F8E3	Exceso de flujo.	Asegúrese de que la manguera de desagüe y la bomba de desagüe no estén obstruidas. Verifique la funcionalidad de la válvula de entrada del agua, del sensor del nivel de agua y de la bomba de desagüe/bomba de recirculación. Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71, PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua, página 72, y PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.
F9E1	Desagüe prolongado.	Compruebe la altura correcta de la manguera de desagüe, verifique que la manguera de desagüe y el filtro no estén obstruidos y asegúrese de que la manguera de desagüe no esté sellada en la tubería de desagüe. Verifique la funcionalidad de la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación. Consulte la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 1

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	COMPROBACIONES Y PRUEBAS
NO SE ENCIENDE - No funciona - El teclado no responde - No se encienden los LED ni la pantalla	El Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. No hay suministro de alimentación a la lavadora. Problema de conexión entre el conector de CA y la ACU. Conexiones entre el ACU y la HMI. Problema con el ACU. Problema de la interfaz humano-máquina.	Verifique si el Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. Si es así, presione y mantenga para desactivarlo. Revise el suministro en el tomacorriente, revise los disyuntores, los fusibles o las conexiones de la caja de empalmes. Verifique las conexiones y la continuidad entre el cable de alimentación de CA y la ACU. Verifique las conexiones y la continuidad del mazo entre la ACU y la HMI. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67 Consulte la PRUEBA N.º 2: Interfaz humano-máquina, página 69.
NO INICIA EL CICLO No hay respuesta cuando se presiona Start (Inicio). IMPORTANTE: El inicio de un ciclo requiere "Presionar y mantener" el botón START (Inicio).	El Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. Se realizaron tres ciclos consecutivos sin que se haya abierto la puerta. El mecanismo de bloqueo de la puerta no funciona. Conexiones entre el ACU y la HMI. Problema de la interfaz humano-máquina. Problema con el ACU.	Verifique si el Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. Si es así, presione y mantenga para desactivarlo. Abra y cierre la puerta antes de iniciar el ciclo. - La puerta no se cierra debido a una interferencia. - El bloqueo no se realiza debido a una interferencia. - Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70. Verifique las conexiones y la continuidad del mazo entre la ACU y la HMI. Consulte la PRUEBA N.º 2: Interfaz humano-máquina, página 69. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.
LA HMI NO ADMITE SELECCIONES	El Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. Conexiones entre el ACU y la HMI. Problema de la interfaz humano-máquina. Problema con el ACU.	Verifique si el Control Lock (Bloqueo de controles) está activado. Si es así, presione y mantenga para desactivarlo. Verifique las conexiones y la continuidad del mazo entre la ACU y la HMI. Consulte la PRUEBA N.º 2: Interfaz humano-máquina, página 69. Consulte la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67.
LA PUERTA NO SE BLOQUEA	La puerta no está cerrada. Bloqueo de la puerta obstruido. El mecanismo de bloqueo de la puerta no funciona.	Asegúrese de que la puerta esté completamente cerrada. Revise el mecanismo para comprobar que no haya obstrucciones. Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70.
LA PUERTA NO SE DESBLOQUEA (Consulte la página 33 para desbloquear manualmente el sistema de bloqueo de la puerta)	Restablezca la lavadora. Pasador de la puerta desalineado, roto o demasiado apretado. El mecanismo de bloqueo de la puerta no funciona.	Desenchufe y vuelva a conectar el cable de alimentación. Espere 2 minutos para verificar si la puerta de la lavadora se desbloquea. Verifique el mecanismo de bloqueo de la puerta y repare según sea necesario. Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70.
NO DISTRIBUYE	No hay suministro de agua a la lavadora. Dosificador obstruido con detergente. Problema de válvula. Problema del sistema dosificador.	- Revise las conexiones a agua a la lavadora. - Verifique que el suministro de agua caliente y fría esté activado. Limpie la obstrucción del dosificador. Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71. Consulte la PRUEBA N.º 11a: Dosificador de una sola dosis, página 76.
NO SE LLENA (El nivel normal de agua es de solo 2,5" a 5" [63,5 mm a 127 mm] dentro del tubo)	No hay suministro de agua a la lavadora o hay baja presión de agua. Filtro/rejilla obstruidos o salida de aire obstruida. Instalación de la manguera de desagüe. Problema de válvula. Problema del sensor del nivel de agua.	- Revise las conexiones a agua a la lavadora. - Verifique que el suministro de agua caliente y fría esté activado. - Verifique las mangueras de suministro de agua y las de sensor de presión no estén torcidas. Verifique que la presión de agua no sea baja. Verifique si el filtro o la rejilla están obstruidos en la válvula o las mangueras de agua. Quite la salida de aire y verifique no haya pelusas o material adherido. Compruebe la instalación correcta de la manguera de desagüe. ¿Sale agua de la manguera de desagüe? Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71. Consulte la PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua, página 72.
SOBRELENADO	El filtro/manguera de desagüe o la salida de aire están obstruidos. Las válvulas no se cierran. Problema del sensor del nivel de agua. Problema de la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación.	Verifique que no haya obstrucciones en la manguera, en el filtro de desagüe y en la salida de aire. Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71. Consulte la PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua, página 72. Consulte la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.
EL TAMBOR NO GIRA	La puerta no está bloqueada. ¿Está bloqueada la puerta después de iniciar un ciclo? Obstrucción mecánica o por prendas entre el tambor y el tubo. Conexiones del mazo. Problema del motor.	Verifique las conexiones del mazo y consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70. Trate de mover el tambor mientras la lavadora está apagada para verificar si se mueve sin problemas. Si no se mueve, verifique que no haya alguna prenda u otro objeto obstruyendo el movimiento. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
EL MOTOR SE RECALIENTA	Fricción mecánica. Conexiones del mazo. Problema del motor.	Revise si hay alguna obstrucción entre la canasta giratoria y la tina exterior. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y el motor. Consulte la PRUEBA N.º 3: Circuito del motor, página 70.
NO DESAGUA	Instalación de la manguera de desagüe. Manguera de desagüe o salida de aire obstruidas. Obstrucciones en la bomba de desagüe. Conexiones del mazo. Problema de la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación.	Compruebe la instalación correcta de la manguera de desagüe. Asegúrese de que no esté insertada más de 4,5" (114 mm). Asegúrese de que la manguera de desagüe no esté sellada en la tubería de desagüe y que haya un espacio de aire para ventilación. La manguera de desagüe debe estar al menos a 39" por encima del nivel del suelo. Verifique no haya obstrucciones en la manguera de desagüe o en la salida de aire. Controle y quite las obstrucciones del filtro de desagüe. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y la bomba de desagüe. Consulte la PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/Bomba de recirculación, página 72.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 2

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	COMPROBACIONES Y PRUEBAS
SIN SONIDO EN LOS BOTONES	El sonido de los botones está desactivado.	Consulte la PRUEBA N.º 2: Interfaz humano-máquina (HMI), página 69.
TEMPERATURA INCORRECTA DEL AGUA	Instalación de la manguera de agua. No se despacha agua caliente. Problema del elemento calentador. Problema de sensor de temperatura.	Asegúrese de que las mangueras de entrada estén conectadas en forma correcta y que las válvulas estén abiertas por completo. Las válvulas de agua fría y caliente están indicadas en la lavadora. Asegúrese de salga agua caliente del grifo del hogar. Mínimo: 120 °F (49 °C). Consulte la PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de agua, página 73. Consulte la PRUEBA N.º 10a: Sensor de temperatura de lavado, página 74.
EL LED DE CLEAN WASHER (LIMPIAR LA LAVADORA) SE ENCIENDE DE FORMA INTERMITENTE AL FINAL DEL CICLO DE LAVADO	La lavadora ha ejecutado 30 ciclos de lavado y un recordatorio indica que se ejecute el ciclo Clean Washer (Limpiar la lavadora).	Ejecute el ciclo Clean Washer (Limpiar la lavadora). Si no se realiza, el LED de "Clean Washer" (Limpiar la lavadora) dejará de parpadear al final de un ciclo de lavado después de realizar 3 ciclos de lavado comunes. Luego de completar otros 30 ciclos de lavado, aparecerá nuevamente el LED de "Clean Washer" (Limpiar la lavadora) al final de un ciclo de lavado, para que el cliente recuerde ejecutar un ciclo Clean Washer (Limpiar la lavadora).
EL LED DEL CICLO SANITIZAR (HIGIENIZAR) PARPADEA AL FINAL DEL CICLO DE LAVADO (NO SE ALCANZÓ LA TEMPERATURA PARA SANITIZAR)	Instalación de la manguera de agua. No se despacha agua caliente. Problema del elemento calentador. Problema de sensor de temperatura.	Asegúrese de que las mangueras de entrada estén conectadas en forma correcta y que las válvulas estén abiertas por completo. Las válvulas de agua fría y caliente están indicadas en la lavadora. Asegúrese de salga agua caliente del grifo del hogar. Mínimo: 120 °F (49 °C). Consulte la PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de agua, página 73. Consulte la PRUEBA N.º 10a: Sensor de temperatura de lavado, página 74.
LA LUZ DEL TAMBOR NO SE ENCIENDE (en algunos modelos)	Problema con el interruptor de la puerta. Conexiones del mazo. Problema de la Luz del tambor.	Consulte la PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta, página 70. Verifique la continuidad del mazo y las conexiones entre la ACU y la Luz del tambor. Consulte la PRUEBA N.º 5: Luz del tambor, página 71.
FUGA	Conexiones de la manguera de suministro. Instalación de la manguera de desagüe. Manguera de desagüe o tubería de desagüe de la casa obstruidas. Sobrecarga de la lavadora. Conexiones internas de la manguera. Verifique el fuelle. Fugas en el dosificador. Fugas en el tubo de ventilación. Fugas en el calentador.	Verifique las conexiones de la manguera y si hay daño en la junta de goma debido a un apriete excesivo. Compruebe la instalación correcta de la manguera de desagüe. Verifique que no haya obstrucciones en la manguera de desagüe y asegúrese que de la tubería de desagüe de la casa no esté bloqueada. La sobrecarga puede abrir parcialmente la puerta. Verifique que no haya fugas en las conexiones internas de la manguera. Verifique que no haya orificios en el fuelle. Si no hay ninguno, retire, vuelva a colocar y reinstale el fuelle. Cérchiese de que no haya arrugas en el fuelle. Verifique que no haya fugas en el dosificador, desde el frente y desde la caja de plástico. Asegúrese de que el tubo de ventilación conectado a la parte posterior de la tina esté instalado adecuadamente. Asegúrese de que el calentador esté colocado y ajustado correctamente.
VIBRACIÓN O RUIDO	El calentador está suelto. No se retiró el kit de empaque. La lavadora no está nivelada. Estabilidad del piso. No se instalaron las patas de goma. Las tuercas de bloqueo de nivelación no están ajustadas. Los filtros de entrada obstruidos hacen un ruido agudo. Instalación de regulador o resorte. Ruido del panel de la lavadora. La manguera de ventilación está desconectada. La manguera del sensor del nivel de agua golpea al tubo.	Asegúrese de que el calentador esté colocado a $4,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$. Verifique que se hayan quitado los pernos de transporte y los espaciadores. Asegúrese de que la lavadora esté nivelada según las instrucciones de instalación. Los pisos débiles pueden provocar vibraciones y que la lavadora se mueva. Instale las patas de goma en las patas niveladoras. Ajuste las tuercas de bloqueo de nivelación. Desconecte las mangueras y limpie los filtros. Verifique que la colocación e instalación del regulador y del resorte sean las correctas. Inspeccione los paneles de la lavadora para verificar que no estén doblados, alabeados o dañados. Verifique que no haya sujetadores sueltos. Verifique la conexión de la manguera de ventilación al tambor y al soporte trasero. Asegúrese de que la manguera esté sujeta en forma correcta.
RENDIMIENTO DEFICIENTE DE LAVADO Consulte el Manual de uso y cuidado.	Exceso de espuma. Nivel de agua incorrecto. La ropa está mojada después de finalizar el ciclo. La carga no está enjuagada.	1. Compruebe el uso de detergente de alta eficiencia. 2. Uso de demasiado detergente. 3. Verifique no haya obstrucciones ni en la manguera de desagüe ni en el filtro. Consulte "NO SE LLENA", página 65. 1. Elementos separados o enredados en la lavadora. 2. Exceso de espuma (consulte arriba). 3. Consulte "NO DESAGUA", página 65. 1. Verifique que haya suministro de agua adecuado. 2. No está usando detergente de alta eficiencia. 3. Verifique que la carga no esté amontonada o agrupada cuando la coloque en la lavadora. Consulte la PRUEBA N.º 6: Válvulas de entrada de agua, página 71.
	No se limpió la ropa.	1. Verifique que la carga no esté amontonada o agrupada cuando la coloque en la lavadora. 2. No está usando detergente de alta eficiencia. 3. No está usando el ciclo correcto. 4. No está usando los dosificadores.
	Daños en las telas.	1. Sobrecarga de la lavadora. 2. Se agregó blanqueador en forma incorrecta (directamente en el tambor y no a través del dosificador). 3. Hay elementos afilados en el tambor.
	Opción o selección de ciclo incorrectas.	Indique al cliente que consulte el "Manual de uso y cuidado".
RENDIMIENTO DEFICIENTE DE SECADO Consulte el Manual de uso y cuidado (en algunos modelos)	El calentador de secado no funciona. El sensor de secado no funciona. El soplador no funciona.	Consulte la PRUEBA N.º 9b: Elemento calentador de agua, página 47. Consulte la PRUEBA N.º 10b: Sensor de temperatura de secado, página 34. Consulte la PRUEBA N.º 13: Motor del ventilador del secador, página 26.

PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

IMPORTANTE: Es posible que el siguiente procedimiento requiera el uso de sondas de agujas para medir el voltaje. Si no se usan sondas de agujas, se dañarán los conectores. Para facilitar el proceso de medición de voltaje y resistencia, se puede acceder a los puntos de prueba para cada pin mediante las ranuras en el plástico debajo de cada conector de la ACU.

Para verificar correctamente el voltaje, siga estos pasos:

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Conecte el equipo de medición de voltaje en los conectores correspondientes.
3. Enchufe la lavadora o vuelva a conectar el suministro de energía y verifique la lectura de voltaje.
4. Después de completar las mediciones de voltaje, siempre desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU

Esta prueba permite comprobar los suministros entrantes y salientes hacia y desde la unidad de control del electrodoméstico (ACU). Esta prueba da por sentado que existe una tensión correcta en el tomacorriente.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.
3. Verifique visualmente que todas las conexiones al filtro para interferencia (IF) estén conectadas de manera segura. Consulte la Figura 2, página 52.
4. Verifique visualmente que todas las conexiones a la ACU estén insertadas completamente. Consulte la Figura 3, página 68.
5. Si ambos pasan la prueba visual, vaya al paso 6.
6. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
7. Con un voltímetro configurado para **CA**, verifique el voltaje de línea en la entrada del filtro para interferencia. Consulte la Figura 2, página 52.
 - Si hay voltaje de línea presente, vaya al paso 8.
 - Si no hay voltaje de línea presente, verifique la continuidad del cable de alimentación. Si la verificación de continuidad falla, reemplace el cable de alimentación.

8. Con un voltímetro configurado para **CA**, verifique el voltaje de línea en la salida del filtro para interferencia. Consulte la Figura 2, página 52.
 - Si hay voltaje de línea presente, vaya al paso 9.
 - Si no hay voltaje de línea presente, reemplace el filtro de interferencia.
9. Con un voltímetro configurado para **CA**, verifique el voltaje de línea a la ACU mediante los pines 1 y 2 del conector **J2 CA In** (filtro para interferencia). Consulte la Figura 3, página 68.
 - Si hay voltaje de línea presente, vaya al paso 10.
 - Si no hay voltaje de línea presente, verifique los mazos y las conexiones entre el filtro y la ACU. Inspeccione visualmente dentro de la carcasa del conector para verificar que no haya terminales dañados o torcidos. Repare de ser necesario.

10. Suministro de energía CC/LED de servicio

La ACU está equipada con un LED de estado. Este LED indica el estado de salud de la ACU. Luego de enchufar la ACU, el LED parpadeará rápidamente durante unos segundos, y luego parpadeará lentamente (0,5 s encendido, 0,5 s apagado). Este LED indica la funcionalidad del microcontrolador y el suministro eléctrico:

- Si el LED no se ilumina es porque no hay un LED de estado en la ACU - suministro de 5 V CC en el microcontrolador. Vuelva a colocar la ACU.
- Si el LED no comienza a parpadear lentamente dentro de los 30 segundos luego de encenderse es porque el microcontrolador no responde. Vuelva a colocar la ACU.
- **Si el LED parpadea lentamente (0,5 s encendido, 0,5 s apagado) mientras la lavadora está funcionando, la ACU probablemente está bien y el problema está en otro lado.**

Verifique el voltaje de entrada de la HMI:

Quite el panel trasero y verifique que haya HMI - J19-2 y 4 - 5 V.

- Si hay 5 V, vaya al paso 11.
 - Si no hay 5 V, desconecte la HMI - J19-1 y 4 - 12,7 V. Si no hay 12,7 V, reemplace la ACU.
11. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
 12. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
 13. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar las reparaciones.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

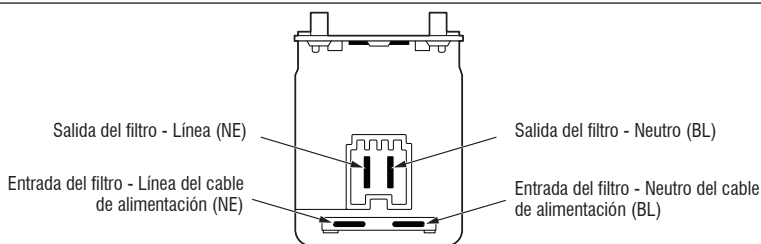


Figura 2: Filtro para interferencia (IF)

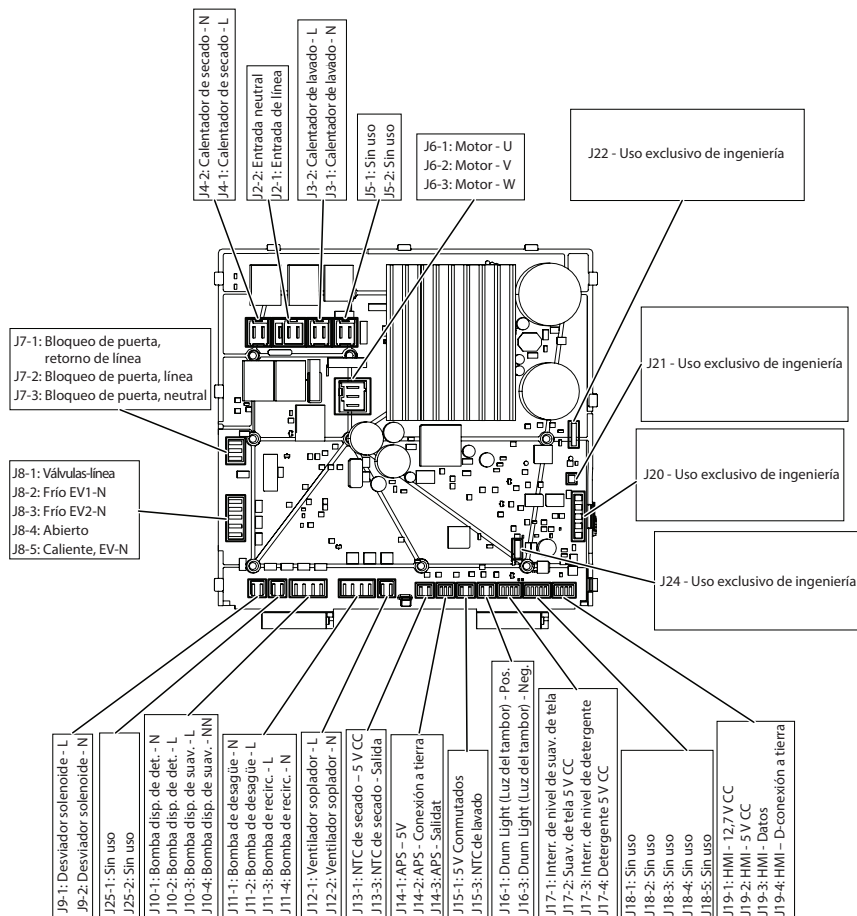


Figura 3: Unidad de control del electrodoméstico (ACU)

(No todas las características están disponibles en todos los modelos)

PRUEBA N.º 2: Interfaz humano-máquina (HMI)

Esta prueba se realiza cuando se produce cualquiera de las siguientes situaciones durante la Prueba de la interfaz humano-máquina (consulte la página 59):

■ Algunos botones no encienden las luces indicadoras

■ No se escuchan pitidos

No se enciende ninguno de los indicadores o la pantalla:

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder al ACU.
3. Compruebe visualmente que TODOS los conectores de la ACU estén insertados completamente en la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.
4. Retire el ensamblaje de la consola. No tire los cables entre la consola y la ACU.
5. Compruebe visualmente que todos los conectores de la HMI estén insertados completamente en la HMI. Consulte la Figura 4, a continuación.
6. Compruebe visualmente que la HMI y el ensamblaje de la carcasa estén insertados completamente en la consola delantera.
7. Si todas las comprobaciones visuales son correctas, realice la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67, para verificar el voltaje del suministro y la salud del microcontrolador.
- Si los voltajes del suministros están presentes y el microcontrolador funciona correctamente, reemplace la interfaz humano-máquina y el ensamblaje de la carcasa.
- Si los voltajes de suministro no están presentes y el LED de servicio está apagado o parpadeando constantemente, reemplace la ACU.
8. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
9. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
10. Realice la “Prueba de la interfaz humano-máquina” (consulte la página 59) para verificar la reparación.

Algunos botones no encienden las luces indicadoras:

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder a la ACU y a la interfaz humano-máquina (HMI).
3. Compruebe visualmente que la HMI y el ensamblaje de la carcasa estén insertados completamente en la consola delantera.
4. Si la comprobación visual es correcta, vuelva a colocar la HMI y el ensamblaje de la carcasa.
5. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
6. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
7. Realice la “Prueba de la interfaz humano-máquina” (consulte la página 59) para verificar la reparación.

No se escuchan pitidos:

Presione el botón de **Cycle Signal (Señal del ciclo)** para cambiar el volumen de los sonidos del botón y el tono que se reproduce al finalizar un ciclo.

NOTA: Es posible que algunos modelos no tengan un botón exclusivo para esta función. En cambio, presione y mantenga el botón **Steam Clean (Limpieza con vapor)**. Si sigue sin sonido de pitido, siga estos pasos:

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder al ACU.
3. Compruebe visualmente que TODOS los conectores de la ACU estén insertados completamente en la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.
4. Retire el ensamblaje de la consola. No tire los cables entre la consola y la ACU.
5. Compruebe visualmente que todos los conectores de la HMI estén insertados completamente en la HMI. Consulte la Figura 4, a continuación.
6. Si todas las comprobaciones visuales son correctas, vuelva a colocar la HMI y el ensamblaje de la carcasa.
7. Realice la “Prueba de la interfaz humano-máquina” (consulte la página 59) para verificar la reparación.

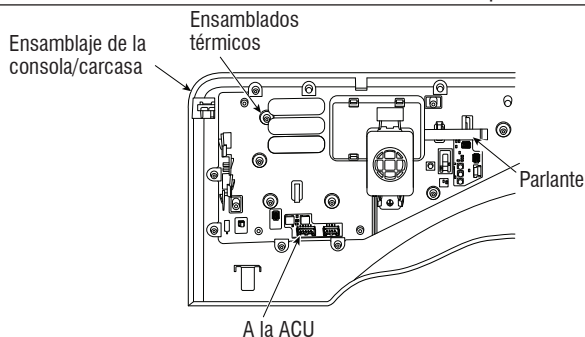


Figura 4: Interfaz humano-máquina (HMI), ensamblaje de la consola/carcasa

NOTA:

Para reemplazar la interfaz humano-máquina (HMI), se debe reemplazar todo el ensamblaje de la consola/carcasa.

PRUEBA N.º 3: Circuito del motor

Esta prueba verifica el motor, la unidad de control del electrodoméstico (ACU) y el cableado.

1. Verifique el motor y las conexiones eléctricas realizando una "Prueba rápida de diagnóstico" en la página 60. Los pasos siguientes suponen que este paso no dio resultado.

2. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

3. Compruebe si la canasta gira libremente.

➤ Si lo hace, vaya al paso 4.

➤ Si la canasta no gira libremente, determine la causa de la fricción mecánica o el bloqueo.

4. Quite la parte superior para acceder al ACU.

5. Ejecute la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU, página 67, luego verifique visualmente que el conector **J6** esté insertado por completo en la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.

➤ Si pasan la prueba visual, vaya al paso 6.

➤ Si las comprobaciones visuales fallan, vuelva a enchufar **J6** y repita el paso 1.

6. Verifique los embobinados del motor.

Desconecte el mazo del motor del **J6** de la ACU. Con un ohmímetro, verifique los valores de resistencia como se muestra a continuación:

Mazo del motor	Bobinados
J6-2 y 3	6 - 20 Ω
J6-2 y 3	6 - 20 Ω
J6-1 y 3	6 - 20 Ω

➤ Si los valores están por fuera del rango o abiertos, reemplace el ensamblaje del estator; de lo contrario, vuelva a conectar el mazo del motor y vaya al paso 7.

7. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.

8. Ejecute la "Prueba rápida de diagnóstico" en la página 60.

IMPORTANTE: La puerta debe estar cerrada y bloqueada para ejecutar el motor.

9. Para probar el motor, avance la numeración en la pantalla de siete segmentos hasta que muestre "007".

10. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

11. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

12. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 4: Sistema de bloqueo de la puerta

Verifique los relés y las conexiones eléctricas hacia el bloqueo de la puerta realizando la "Prueba rápida de diagnóstico" en la página 60. Los siguientes pasos suponen que la puerta no se puede bloquear o desbloquear durante la prueba. Realice las siguientes verificaciones si la lavadora no se bloquea (o desbloquea).

1. Verifique que el mecanismo de bloqueo de la puerta no esté obstruido ni trabado. Repare de ser necesario.

2. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

3. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

4. Compruebe visualmente que el conector **J7** (bloqueo o interruptor de la puerta) esté completamente insertado en la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.

➤ Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 5.

➤ Si alguno de los conectores no está insertado de manera apropiada, reconecte y vuelva a comprobar el bloqueo de la puerta.

5. Desconecte el conector **J7** de la ACU.

NOTA: Para medir el interruptor de bloqueo de la puerta en la posición de "bloqueado", enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía. Presione el botón **POWER** (Encendido), seleccione cualquier ciclo y luego presione y mantenga **START** (Inicio). Se debe escuchar el accionamiento del solenoide del bloqueo de la puerta luego de algunos segundos. En ese punto, desenchufe la lavadora y desconecte el **J7** de la ACU y asegúrese de que la puerta esté cerrada y mida la resistencia entre los pines 2 y 3. La resistencia debe medir 60-90 Ω.

➤ Si los valores de resistencia son correctos, siga con el paso 6.

➤ Si alguna de las mediciones se encuentra fuera del rango, verifique la continuidad en el mazo del componente potencialmente defectuoso que se encuentra entre el mecanismo de la ACU y el bloqueo de la puerta.

➤ Si el mazo y las conexiones están bien, reemplace el mecanismo de bloqueo de la puerta.

IMPORTANTE: Para minimizar el riesgo de daño a los cables del bloqueo de la puerta/interruptor, quite los tornillos del mecanismo de bloqueo de la puerta antes de quitar el panel frontal.

6. Si los pasos anteriores no corrigen el problema del bloqueo, reemplace la ACU y vuelva a comprobar el mecanismo de bloqueo de la puerta.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 5: Drum Light (Luz del tambor) (en algunos modelos)

Esta prueba se realiza si el LED del tambor no enciende.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder al ACU y la interfaz humano-máquina (HMI).
3. Verifique que el conector de la luz del tambor (J16) esté conectado de manera segura a la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.
4. Verifique el mazo y las conexiones entre la luz del tambor y la ACU.

- Si las conexiones están correctas, vaya al paso 5.
 - Si no es así, repare o reemplace según sea necesario.
5. Desconecte la luz del tambor desde el mazo que va dentro de la ACU.
 6. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
 7. Con un voltímetro configurado para V CC, mida el voltaje en la Drum Light (Luz del tambor) - J16-1 y 3 - 2,9-3,5 V CC.
 - Si hay voltaje, reemplace el LED del tambor.
 - Si no hay voltaje, reemplace la ACU.
 8. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
 9. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

PRUEBA N.º 6: Water Inlet Valves (Válvulas de entrada de agua)

Esta prueba permite verificar las conexiones eléctricas a las válvulas y las válvulas mismas. Las ubicaciones y los nombres de las válvulas del agua son las siguiente:

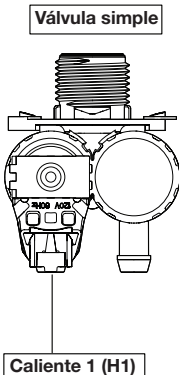


Figura 5a: Válvula de entrada de agua (válvula simple)

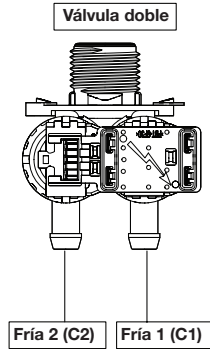


Figura 5b: Válvula de entrada de agua (válvula doble)

1. Verifique los relés y las conexiones eléctricas en las válvulas realizando la “Prueba rápida de diagnóstico” en la página 60. Los pasos siguientes asumen que una o más de las válvulas no funcionaron correctamente.
2. Para las válvulas en cuestión, compruebe las bobinas solenoides individuales.
 - a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.
 - b. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.
 - c. Retire los conectores J8 de la ACU. Consulte el diagrama de la ACU en la página 68.
 - d. Revise las conexiones del mazo a las válvulas solenoide. Verifique la continuidad entre la ACU y las válvulas solenoide.
3. Compruebe la resistencia de las bobinas de válvula en las válvulas o en las siguientes patillas del conector:

Válvula	Patilla
Válvula de llenado fría 1	J8-1 y 2 - 1100-1350 Ω
Válvula de llenado fría 2	J8-1 y 3 - 1100-1350 Ω
Válvula de llenado caliente 1	J8-1 y 5 - 1100-1350 Ω

La resistencia debe ser de 1100–1350 Ω.

- Si las lecturas de resistencia están fuera de rango o abiertas, reemplace el conjunto de la válvula.
 - Si las lecturas de resistencia se encuentran dentro de rango, reconecte el conector al conector J8 de la ACU. Continúe en el paso 4.
4. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
 5. Con un voltímetro configurado para CA, conecte los conductores en los pines de la válvula sospechada (consulte el cuadro en el paso 3). Ejecute la “Prueba rápida de diagnóstico” y verifique el voltaje de la línea en los pines de la válvula. **NOTA:** Consulte la “Prueba rápida de diagnóstico” en la página 60 para determinar cuándo se accionan las válvulas fría y caliente.

- Si hay voltaje de línea presente, y la válvula no se activa, reemplace el conjunto de la válvula.
 - Si no hay voltaje de línea presente, reemplace la ACU.
6. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
 7. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
 8. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar las reparaciones.

PRUEBA N.º 7: Sensor del nivel de agua

Esta prueba verifica el sensor del nivel de agua, la ACU y el cableado. **NOTA:** Generalmente, si el sensor del nivel de agua no funciona correctamente, la lavadora generará el código de error (F3E1).

1. Revise la funcionalidad del sensor del nivel de agua ejecutando un ciclo con una carga pequeña. Las válvulas deben desactivarse en forma automática después de detectar el nivel de agua correcto en el tambor. Los pasos siguientes suponen que este paso no dio resultado.

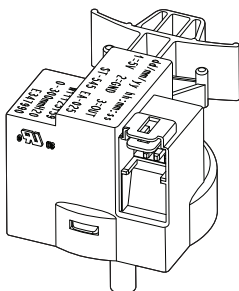


Figura 6: Sensor del nivel de agua

2. Presione **START/PAUSE** (Inicio/Pausa) para pausar el ciclo y luego presione **POWER** (Encendido). El ciclo se cancelará y se drenará el agua del tambor.
3. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
4. Retire los paneles superiores y traseros para acceder al tambor, a la salida de aire y a las conexiones de la manguera de presión. El sensor del nivel de agua se encuentra en el centro derecho superior del gabinete.
5. Revise las conexiones desde el tambor a la salida de aire, desde la salida de aire a la manguera de presión y desde la manguera de presión al sensor del nivel de agua.
6. Compruebe que la manguera esté extendida correctamente en el gabinete inferior y no esté doblada ni pinzada.

7. Verifique que no haya agua, espuma ni suciedad en la manguera ni en la salida de aire. Desconecte la manguera del sensor del nivel de agua, limpie el puerto de la salida de aire y retire y sople dentro de la manguera para eliminar el agua, la espuma o la suciedad.
8. Revise si hay fugas en la manguera. Reemplácela, si es necesario.
9. Compruebe visualmente que el conector **J14** esté completamente insertado en la ACU (consulte la Figura 3, página 68). Verifique también que el mazo del sensor del nivel de agua esté conectado de manera segura al sensor.
10. Revise la continuidad en el mazo, entre la ACU y el sensor del nivel de agua.
 - Si detecta continuidad, vaya al paso 11.
 - Si no hay continuidad, repare o reemplace según sea necesario.
11. Enchufe la lavadora o reconecte el suministro de energía.
12. Con un voltímetro configurado a **CC**, conecte la sonda negra al conector de la ACU del sensor del nivel de agua - J14-2 y 1 - +5 V CC.
 - Si +5 V CC está presente, reemplace el sensor del nivel de agua. (Antes de reemplazar el sensor, asegúrese de que NO haya agua restante en el tambor o no habrá una medición del nivel de agua adecuada y puede aparecer un código de error. Drene el tambor con un ciclo de Drain & Spin [Desagote y centrifugado] con el sensor conectado al **J14** pero sin la manguera).
 - Si no hay +5 V CC, realice la PRUEBA N.º 1: Control de energía de la ACU en la página 67.
13. Si los pasos anteriores no corrigen el problema, reemplace la ACU.

- a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.
- b. Vuelva a colocar la ACU.
- c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
- d. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 8: Bomba de desagüe/ Bomba de recirculación

Realice las siguientes verificaciones si la lavadora no desagua.

1. Revise si hay obstrucciones en las áreas habituales. Limpie y luego, ejecute el paso 2.
2. Verifique la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación y las conexiones eléctricas realizando una "Prueba rápida de diagnóstico" en la página 60. Los pasos siguientes suponen que este paso no dio resultado.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

3. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

4. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

5. Compruebe visualmente que el conector **J11** esté completamente insertado en la ACU.

Consulte el diagrama de la ACU en la página 68.

➤ Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 6.

➤ Si el conector no está debidamente insertado, vuelva a conectar el conector **J11** y repita el paso 2.

6. Quite el conector **J11** de la ACU.

Con un ohmímetro, mida la resistencia en los pines del conector.

Motor	Pines de la ACU	Resistencia
Bomba de desagüe	J11-1 y 2	18,5-21,5 Ω
Bomba de recirculación	J11-3 y 4	36-46 Ω

7. La resistencia debe estar dentro del rango dado a temperatura ambiente.

➤ Si la lectura es infinita (abierta), vaya al paso 8.

➤ Si la lectura es correcta, vaya al paso 12.

8. Abra el cajón del dosificador y retire la tapa del filtro de la bomba. Quite el cajón del dosificador, el panel frontal y el soporte para acceder a la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación. Verifique que la bomba, el filtro de la bomba, la manguera de desagüe, la boquilla/manguera de recirculación y la manguera del interruptor de presión no tengan obstrucciones.

9. Compruebe visualmente las conexiones eléctricas en la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación.

➤ Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 10.

➤ Si las conexiones están sueltas, vuelva a conectarlas y repita el paso 2.

10. Con un ohmímetro, en el mazo, verifique la continuidad entre la bomba de desagüe y la ACU.

➤ Si detecta continuidad, vaya al paso 11.

➤ Si no detecta continuidad, reemplace el mazo inferior de la máquina y repita el paso 2.

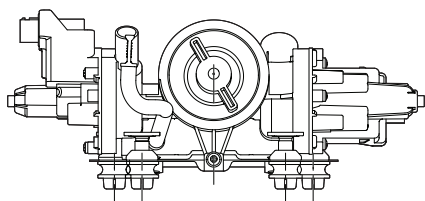


Figura 7: Ensamblaje de la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación

11. Con un ohmímetro, mida la resistencia en los dos terminales de la bomba.

➤ Si la lectura es infinita (abierta), reemplace el ensamblaje de la bomba de desagüe.

➤ Si la lectura es correcta, vaya al paso 12.

Motor	Pines de la ACU	Resistencia
Bomba de desagüe	J11-1 y 2	18,5-21,5 Ω
Bomba de recirculación	J11-3 y 4	36-46 Ω

12. Si los pasos anteriores no corrigieron el problema de desagüe, reemplace la ACU.

➤ Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

➤ Vuelva a colocar la ACU.

➤ Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

➤ Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" en la página 60 para verificar las reparaciones.

PRUEBA N.º 9a: Elemento calentador de secado (en algunos modelos)

Esta prueba verifica el cableado del elemento calentador de secado y la ACU.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

2. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

3. Desconecte el conector **J3** de la ACU.

Consulte el diagrama de la ACU en la página 68.

4. Con un ohmímetro, mida la resistencia, en el elemento calentador de agua - J3-1 y 2 - 7-30 Ω ; si el elemento calentador de agua y el cableado están en buenas condiciones, vaya al paso 8.

➤ Si la resistencia es abierta, vaya al paso 5.

5. Quite el panel trasero para acceder al elemento calentador.

6. Desconecte los conectores de cableado del elemento calentador. Consulte la Figura 8.

7. Con un ohmímetro, mida la resistencia en los dos terminales del elemento calentador.

➤ Si la resistencia es 7-30 Ω , el elemento calentador está bien; reemplace el mazo principal inferior.

➤ Si la resistencia es abierta, reemplace el elemento calefactor.

8. Si los pasos anteriores no corrigen el problema del elemento calentador, reemplace la ACU.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la “Prueba rápida de diagnóstico” para verificar la reparación.

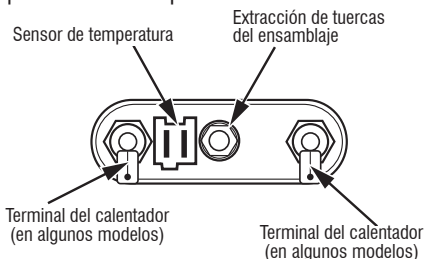


Figura 8: Ensamblaje del sensor de temperatura/calentador

PRUEBA N.º 9b: Elemento calentador de secado (en algunos modelos)

Esta prueba verifica el cableado del elemento calentador de secado y la ACU.

1. Desenchufe la lavadora/secadora o desconecte el suministro eléctrico.

2. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina y al elemento calentador de secado.

3. Desconecte el conector **J4** de la ACU.

4. Con un ohmímetro, mida la resistencia, en los pines del elemento calentador de agua - J4-1 y 2 - 7-50 Ω ; si el elemento calentador de agua y el cableado están en buenas condiciones, vaya al paso 9.

➤ Si la resistencia es abierta, vaya al paso 5.

5. Quite el panel superior para acceder al elemento calentador.

6. Desconecte los conectores de cableado del elemento calentador. Consulte la Figura 9.

7. Con un ohmímetro, mida la resistencia en los dos terminales del elemento calentador.

➤ Si la resistencia está entre 7–50 Ω y el elemento calentador está bien, vaya al paso 8.

➤ Si la resistencia se encuentra ampliamente fuera del rango o abierta, reemplace el ensamblaje del canal del calentador.

NOTA: El elemento calentador de agua no se puede reemplazar de manera separada del ensamblaje del canal del calentador.

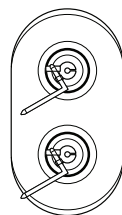


Figura 9: Ensamblaje del elemento calentador de secado

8. Verifique en el mazo la continuidad entre el **J4** en la ACU y los dos terminales del calentador de secado.

➤ Si el mazo está abierto, reemplace el mazo superior.

➤ Si la continuidad del mazo está en buenas condiciones, vaya al paso 9.

9. Si los pasos anteriores no corrigen el problema del elemento calentador, reemplace la ACU.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la “Prueba rápida de diagnóstico” para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 10a: Sensor de temperatura de lavado

Esta prueba verifica el sensor de temperatura, el cableado y la ACU.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

2. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

3. Desconecte el conector **J15** de la ACU. Consulte la Figura 3, página 68.

4. Con un ohmímetro, mida la resistencia de los pines 1 y 3 del conector del sensor de temperatura de lavado **J15**. Consulte el siguiente cuadro.

➤ Si la resistencia está dentro del rango especificado, vaya al paso 8.

➤ Si la resistencia es infinita o cercana a cero, vaya al paso 5.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

RESISTENCIA DEL SENSOR DEL TERMISTOR DE LAVADO

Temperatura aprox.		Resistencia aprox.
°F	°C	(kΩ)
-4	-20	197,3
14	-10	111,6
32	0	65,5
59	15	31,5
77	25	20,0
86	30	16,1
104	40	10,6
122	50	7,1
140	60	4,9
158	70	3,4
176	80	2,4
194	90	1,8
212	100	1,3
248	120	0,7
302	150	0,3

5. Quite el panel trasero para acceder al sensor de temperatura.
6. Desconecte el conector del sensor de temperatura de lavado del elemento calentador. Consulte la Figura 8, página 74.
7. Con un ohmímetro, mida la resistencia de los pines del sensor de temperatura (en el elemento calentador).
 - Si la resistencia se encuentra dentro del rango especificado, el sensor está en buenas condiciones; reemplace el mazo principal inferior.
 - Si la resistencia es abierta, reemplace el sensor de temperatura.
8. Si los pasos anteriores no corrigieron el problema del sensor de temperatura, reemplace la ACU.
 - a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.
 - b. Vuelva a colocar la ACU.
 - c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.
 - d. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 10b: Sensor de temperatura de secado (en algunos modelos)

El ACU monitorea la temperatura del canal del calentador usando sensor de temperatura de secado y hace funcionar el relé del calentador de secado en ciclos de encendido y apagado para mantener la temperatura deseada.

NOTA: Comience con la lavadora vacía a temperatura ambiente.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.
2. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.
3. Quite el conector **J13** de la ACU y mida la resistencia entre J13-1 y J13-3 en el conector.

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

RESISTENCIA DEL SENSOR DEL TERMISTOR DE SECADO

Temperatura aprox.		Resistencia aprox.
°F	°C	(kΩ)
-4	-20	183,4
14	-10	107,2
32	0	63,8
59	15	31,1
77	25	20,0
86	30	16,2
104	40	10,7
122	50	7,2
140	60	5,0
158	70	3,5
176	80	2,5
194	90	1,8
212	100	1,3
248	120	0,7
302	150	0,4

- Si la resistencia es infinita o cercana a cero, vaya al paso 4.
 - Si se encuentra dentro del rango, vaya al paso 6.
4. Desconecte el conector del sensor de temperatura de secado del NTC.

PARA SER USADO ÚNICAMENTE POR TÉCNICOS DE SERVICIO

5. Con un ohmímetro, mida la resistencia de los pines del sensor de temperatura de secado.

- Si la resistencia se encuentra dentro del rango especificado, el sensor está en buenas condiciones; reemplace el mazo principal.
- Si la resistencia se encuentra ampliamente fuera del rango, reemplace el sensor de temperatura.

6. Si los pasos anteriores no corrigieron el problema del sensor de temperatura de secado, reemplace la ACU.

PRUEBA N.º 11a: Depósito de una sola dosis

Realice las siguientes verificaciones si la lavadora no dispensa detergente, blanqueador o suavizante de telas.

1. Revise el suministro de agua a la lavadora. Verifique las conexiones de la manguera de agua a la lavadora y dentro de esta.

2. Verifique que el cajón del dosificador no esté obstruido con detergente.

3. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

4. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

5. Verifique que todas las válvulas funcionen con la PRUEBA N.º 6 en la página 71. Consulte la PRUEBA N.º 6 para ver descripciones de las válvulas. El agua se dispensa de la siguiente manera:

- Dosificador de detergente: Mediante las válvulas Fría 1 y Caliente 1 (agua fría y caliente).
- Blanqueador: Mediante la válvula Fría 2 (solo agua fría).
- Suavizante de telas: Mediante la válvula Fría 1 y Fría 2. Ambas válvulas deben estar en funcionamiento para que se dispense agua mediante el dosificador.

6. Si el diagnóstico rápido muestra que las válvulas funcionan y el problema persiste, reemplace el sistema de dosificación

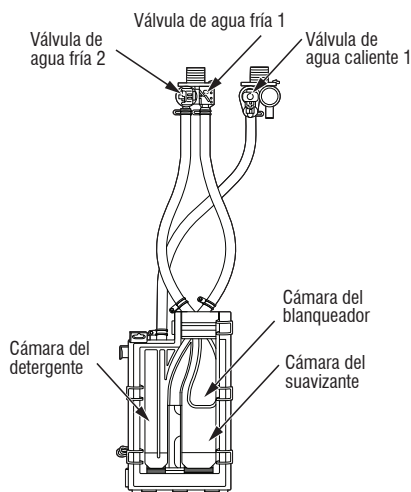


Figura 10: Sistema, válvulas y cámaras de dosificación

PRUEBA N.º 11b: Cajón del dosificador (en algunos modelos)

Realice las siguientes verificaciones si la lavadora no dispensa detergente o suavizante de telas. Abra el cajón del dosificador de la unidad.

MANGUERAS, CONEXIONES Y TANQUES DEL DOSIFICADOR

1. Verifique que los tanques no estén obstruidos con detergente.

- Si los tanques están obstruidos, retírelos de la unidad y fíltrelos/enjuáguelos profundamente con el objetivo de que el agua caliente limpie la acumulación en los tanques.
- Inspeccione la interfaz de acoplamiento de los tanques luego del enjuague para asegurar de que se haya eliminado la acumulación del área. Si la acumulación persiste, quite el sujetador y enjague con agua caliente.

2. Verifique la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación en busca de objetos extraños o pelusas.

- Quite el cajón del dosificador al tirar hacia arriba y hacia abajo las pestañas de retención de la guía del cajón.

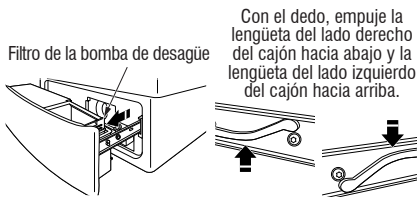


Figura 11: Cómo quitar el cajón del dosificador

- Quite la manguera de desagüe de emergencia del soporte y permita que se drene. Quite el filtro de la carcasa de la bomba.

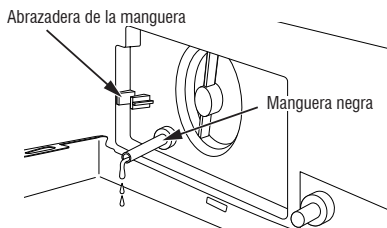


Figura 12: Cómo quitar la manguera de desagüe

3. Verifique que las conexiones de las mangueras de dosificación a la Bomba de desagüe/Bomba de recirculación y a los tanques de dosificación no estén torcidas/sueltas u obstruidas.

- Quite el panel superior, la consola, el cajón (cuando corresponda), retire el sujetador por debajo para retirar el panel frontal y tener acceso al ensamblaje del soporte del dosificador.

4. Verifique/limpie la boquilla de recirculación si hubiera acumulación de pelusa.

- Verifique que la boquilla ubicada debajo permita que los aditivos/agua de recirculación fluyan libremente.

PRUEBA DE LA BOMBA DE DOSIFICACIÓN

NOTA: Los tanques se deben colocar en el cajón del dosificador para que la bomba funcione.

1. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

- Quite el cajón del dosificador al tirar hacia arriba y hacia abajo las pestañas de retención de la guía del cajón.
- Quite el panel superior, la consola, el cajón (cuando corresponda), retire el sujetador por debajo para retirar el panel frontal y tener acceso al ensamblaje del soporte del dosificador.

2. Compruebe visualmente que el conector **J10** esté completamente insertado en la ACU (consulte la Figura 3, página 68). Verifique también que el mazo esté conectado de manera segura a los conectores de la bomba de dosificación de detergente ubicados en la parte superior del soporte.

- Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 3.
- Si los conectores no están insertados adecuadamente, vuelva a conectar el **J10** o los conectores en la parte superior del soporte, y realice nuevamente la prueba.

3. Con un ohmímetro, en el mazo, verifique la continuidad entre la bomba de dosificación y la ACU.

- Si detecta continuidad, vaya al paso 4.
- Si no hay continuidad, reemplace el mazo inferior y verifique de vuelta.

4. Desconecte el conector de la bomba sospechada. Con un ohmímetro, mida la resistencia en la bomba de dosificación - J10-1 y 3 - 1,6-1,96 kΩ.

- Si la resistencia es infinita (abierta), reemplace la bomba de dosificación.
- Si la resistencia está dentro del rango correcto, vaya al paso 5.

5. Si los pasos anteriores no corrigen el problema, reemplace la ACU.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la “Prueba rápida de diagnóstico” para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 11c: Sensing (Detección) del cajón del dosificador (en algunos modelos)

NOTA: Este procedimiento corresponde a los sistemas de tanque simples y duales.

Realice las siguientes verificaciones si la lavadora no puede detectar el nivel de detergente o suavizante en el tanque.

1. Guarde el detergente o el suavizante del cliente en el recipiente extra. Cuando el tanque esté vacío, debe “escuchar” que el flotante se mueve hacia arriba y hacia abajo cuando el recipiente gira. Si está atascado, enjuague cuidadosamente el tanque con agua tibia. Llene los tanques con agua para probar los flotantes. Vuelva a instalar el tanque del dosificador en el ensamblaje de dosificación y verifique que funcione correctamente.

- Si el flotante está dañado, reemplace todo el tanque de dosificación. Los tanques de dosificación no se pueden reparar.

- Si el flotante funciona, pero no se detecta el nivel del detergente/suavizante, vaya al paso 2.

2. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

3. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

4. Compruebe visualmente que el conector **J17** esté completamente insertado en la ACU.

- Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 5.
- Si el conector no está debidamente insertado, vuelva a conectar el conector **J17** y realice nuevamente la verificación.

5. Con un ohmímetro, verifique la continuidad entre el conector **J17** de la ACU y el conector de sensor de nivel.

- Si detecta continuidad, vaya al paso 6.
- Si no hay continuidad, reemplace el mazo inferior y verifique de vuelta.

6. Para probar el **sensor de nivel del detergente o del suavizante de telas**, desconecte el conector del sensor de nivel adecuado en la parte superior del ensamblaje del soporte del dosificador. Con un ohmímetro, conecte los conductores en los pines 1 y 2 o 3 y 4 del conector. Sin el tanque del dosificador, en el sensor debe leerse como abierto.

7. Mientras observa el ohmímetro, coloque un imán sobre la cavidad del sensor adecuada. El imán debe cerrar el sensor (menos que 3 Ω).

- Si la resistencia sigue siendo abierta, reemplace el sensor de nivel del detergente, de lo contrario, vaya al paso 8.

8. Si los pasos anteriores no corrigen el problema, reemplace la ACU.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

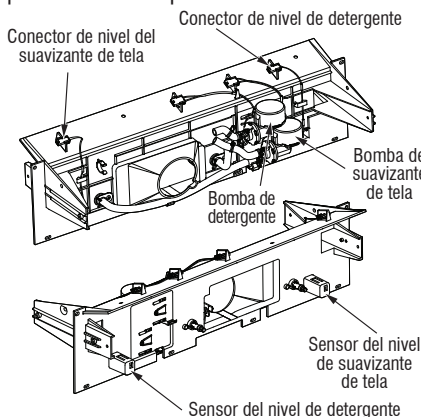


Figura 13: Componentes del cajón del dosificador

PRUEBA N.º 12: Solenoide del deflector de vent. (en algunos modelos)

Esta prueba se realiza si el ventilador no se enciende.

1. Revise si no hay obstrucciones en el ducto de ventilación que pudiesen evitar que el ventilador se abra.

2. Verifique el solenoide del deflector de vent. y las conexiones eléctricas realizando una "Prueba rápida de diagnóstico". Los pasos siguientes suponen que este paso no dio resultado.

3. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

4. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

5. Compruebe visualmente que el conector **J9** esté completamente insertado en la ACU (consulte la Figura 3, página 68). Verifique también que el mazo del solenoide esté conectado de manera segura al solenoide.

- Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 6.

- Si el conector no está debidamente insertado, vuelva a conectar el conector **J9** y repita el paso 2.

6. Con un ohmímetro, mida la resistencia entre el solenoide del deflector de vent. - terminales del solenoide - <20 M Ω .

- Si la resistencia es infinita (abierta), reemplace el solenoide.

7. Con un ohmímetro, mida la resistencia entre el solenoide del deflector de vent. - terminales del ventilador - <10 M Ω .

- Si la resistencia es infinita (abierta), reemplace el ensamblaje del ventilador.

- Si la resistencia está dentro del rango correcto, vaya al paso 8.

8. Si los pasos anteriores no corrigen el problema, reemplace la ACU.

a. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de alimentación.

b. Vuelva a colocar la ACU.

c. Vuelva a ensamblar todas las piezas y los paneles.

d. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

PRUEBA N.º 13: Motor del ventilador del secador (en algunos modelos)

Esta prueba se realiza si el ventilador del secador no se enciende.

1. Verifique el motor del ventilador del secador y las conexiones eléctricas realizando una "Prueba rápida de diagnóstico". Los pasos siguientes suponen que este paso no dio resultado.

2. Desenchufe la lavadora o desconecte el suministro de energía.

3. Quite el panel superior para acceder a los elementos electrónicos de la máquina.

4. Compruebe visualmente que el conector J12 esté completamente insertado en la ACU (consulte la Figura 3, página 68). Verifique también que el mazo del motor del secador esté conectado de manera segura al motor.

➤ Si la prueba visual es correcta, vaya al paso 5.

➤ Si el conector no está debidamente insertado, vuelva a conectar el conector J12 y repita el paso 1.

5. Con un ohmímetro, en el mazo, verifique la continuidad entre el motor del secador y la ACU.

➤ Si detecta continuidad, vaya al paso 6.

➤ Si no detecta continuidad, reemplace el mazo superior de la máquina y repita el paso 1.

6. Con un ohmímetro, mida la resistencia en la terminal del ventilador del secador - 9-11 Ω .

➤ Si la resistencia es de 9-11 Ω vaya al paso 7.

➤ Si la resistencia es mucho menos o mucha más que 9-11 Ω , reemplace el ensamblaje del canal del calentador.

NOTA: El motor del ventilador no se puede reemplazar de manera separada del ensamblaje del canal del calentador.

7. Desinstale el ensamblaje del canal del calentador.

8. Confirme que el collarín de la rueda no esté obstruido y que gire libremente.

➤ Si el collarín de la rueda está obstruido, quite los restos y vuelva a ensamblar la lavadora.

➤ Si el collarín de la rueda no está obstruido pero no gira libremente, reemplace el ensamblaje del canal del calentador.

NOTA: El motor del ventilador no se puede reemplazar de manera separada del ensamblaje del canal del calentador.

➤ Si el collarín de la rueda gira libremente, reemplace la ACU.

9. Realice la "Prueba rápida de diagnóstico" para verificar la reparación.

DESBLOQUEO MANUAL DE LA PUERTA

CÓMO DESBLOQUEAR MANUALMENTE LA PUERTA

Antes de quitar la parte superior de la lavadora/secadora como se describe a continuación, consulte el error "La puerta no se desbloquea" en la sección "Solución de problemas". La puerta puede desbloquearse por sí sola una vez que desaparezca la condición de falla. Si aun así no puede abrir la puerta, haga lo siguiente:

Antes de abrir la puerta:

- Apague y desenchufe la lavadora/secadora.
- Cierre el grifo de agua.
- Si lava con agua caliente, espere que el agua y las prendas se hayan enfriado.

Siempre drene el agua antes de abrir la puerta al:

- Siga las instrucciones de la sección "Limpieza del filtro de la bomba de drenaje/drenaje del agua residual".

Para desbloquear y abrir la puerta de la lavadora/secadora:

1. Retire la parte superior de la lavadora/secadora mediante los tres tornillos de cabeza hexagonal de 1/4" con opción T20 en la parte trasera. Deslice la parte superior hacia atrás y hacia arriba.

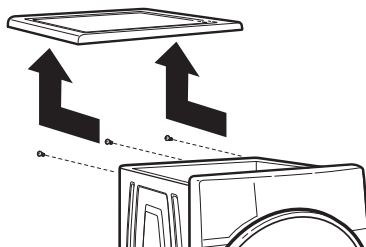


Figura 14a: Desbloqueo manual de la puerta

2. Localice el mecanismo de bloqueo del lado derecho que se encuentra casi en la parte media baja del interior de la lavadora/secadora. Presione el mecanismo de bloqueo hacia abajo hasta que se libere el cerrojo. Ahora puede abrir la puerta y extraer las prendas, de ser necesario.

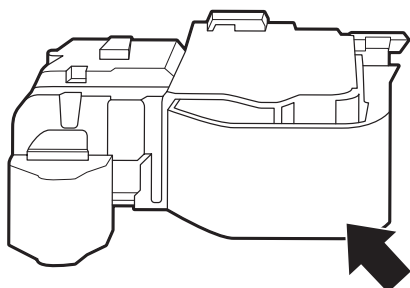


Figura 14b: Desbloqueo manual de la puerta

REMOCIÓN DE COMPONENTES

NOTA: Se brindan instrucciones solo para aquellos componentes cuya extracción no es obvia.

Componentes accesibles mediante el panel superior:

- Unidad de control del electrodoméstico (ACU): Retire el tornillo (parte trasera del producto) asegurando la ACU al panel lateral. Deslice el ensamblaje de la ACU hacia el frente de la lavadora para quitarlo.
- Sistema del dosificador: 1) Quite el panel superior. 2) Quite el cajón del dosificador. 3) Quite los dos tornillos a ambos lados de la abertura del cajón. 4) Deslice el ensamblaje hacia atrás para la extracción.
- Filtro para interferencia
- Sensor del nivel de agua: Desconecte la manguera de presión y gire el sensor a 90° para retirarlo.
- Interfaz humano-máquina/Consola: 1) Quite el panel superior. 2) Quite el cajón del dosificador. 3) Quite los dos tornillos a ambos lados de la abertura del cajón. 4) Retire los dos tornillos (parte superior de la consola) asegurando la consola al soporte de montaje. 5) Deslice la consola hacia arriba y hacia afuera del soporte.
- Ensamblaje de la válvula de agua: 1) Retire los tornillos en el soporte trasero. 2) Retire las abrazaderas y quite el ensamblaje de la válvula de agua. 3) Gire la válvula de agua a 55° para retirarla; la válvula de agua caliente se debe retirar antes de la válvula de agua fría.
- Drum Light (Luz del tambor) (empujándola a través de los fuelles)

Componentes accesibles mediante el panel trasero:

- Motor de accionamiento
- Ensamblaje del sensor de Temp (temperatura)/Calentador: 1) Localice el ensamblaje debajo del tambor. 2) Para liberar el agarre del tambor, afloje la tuerca central para descomprimir la junta. 3) Tire con firmeza el ensamblaje del tambor. 4) Coloque firmemente el nuevo calentador en el tambor. 5) Ajuste la tuerca central a un valor de $4,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$ ($39,9 \text{ in-lb} \pm 4,4 \text{ in-lb}$).

Componentes accesibles mediante el panel frontal:

- Ensamblaje de bloqueo/interruptor de la puerta
- Bombas de desagüe y recirculación/
Filtro de desagüe
- Bombas y sensores del dosificador.