

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

BASIC OPERATION OF COMMERCIAL FRONT-LOAD WASHER, MODEL CHW9150, CHW9160

- For additional information, see www.WhirlpoolCommercialLaundry.com



⚠ 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.

IMPORTANT

Electrostatic Discharge (ESD) Sensitive Electronics

ESD problems are present everywhere. ESD may damage or weaken the electronic control assembly. The new control assembly may appear to work well after repair is finished, but failure 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 failed electronic control assembly in anti-static bag, observe above instructions.

GENERAL USER INFORMATION

Scrolling 'out of order' message, followed by a failure or diagnostic code, showing in display

This condition indicates the washer is inoperative.

'0 Minutes' showing in display

This condition indicates the washer cannot be operated. Coins dropped or debit inputs during this condition will be stored in escrow but cannot be used until normal operation is restored by opening and closing the door. If a door switch has failed, it must be replaced before normal operation can be restored.

Cold Start (initial first use)

Washer is programmed at the factory as follows:

- 11 minute wash period
- Three rinses (extra rinse not enabled)
- \$2.00 wash price (9150 model)
- \$0 wash price (9160 model)

Warm Start (after power failure)

A few seconds after power is restored, if a cycle was in progress at the time of the power failure, 'RESELECT CYCLE' will flash in the display, indicating the need for a key press to restart the washer.

Door Lock

The door will be locked when the cycle starts. The door will remain locked until the end of a cycle or approximately 2 minutes after a power interruption.

Pricing

After the door is opened following the completion of a cycle, the display indicates the cycle price (unless set for free operation). As coins are dropped or debit inputs arrive, the display will change to lead the user through the initiation of a cycle.

Free Cycles

This is established by setting the cycle price to zero. When this happens, 'SELECT CYCLE' will appear rather than a cycle price.

Display

After the washer has been installed and plugged in, the display may show '0 MINUTES'. Once the washer has been plugged in and the washer door opened and closed, the display will show the vend price. In washers set for free operation, the display will flash 'SELECT CYCLE'.



NOTE: Not displayed on washer as shown. Message scrolls followed by the failure or diagnostic code.



CONTROL SET-UP PROCEDURES

IMPORTANT: Read all instructions before operating.

- 9150 Models: Insert access door key, turn, and lift to remove access door.
- 9160 Models: Once the debit card reader is installed (according to the reader manufacturer's instructions), the set-up mode can only be entered by inserting a set-up card (supplied by the reader manufacturer) into the card slot. If a set-up card is not available, diagnostic modes can be entered by removing connector AA1 on the circuit board or by using the Service Access Code (see Service Access Code section, page 9) for 9160 models.

IMPORTANT: Unplug washer or disconnect power before opening the console. To access connector AA1:

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Open console, disconnect plug on AA1, close console.
3. Plug in washer or reconnect power.

The washer is now in the set-up mode. The lower three buttons and the digital display are used to set up the controls. The display can contain 4 numbers and/or letters and a decimal point. These are used to indicate the set-up codes and related code values available for use in programming the washer.

Once the washer has been programmed with a Gen. 2 card reader installed, the washer will be in dAS mode permanently, and dAS will be displayed every time set-up mode is accessed.

How to use the buttons to program the controls

1. The HOT button is used to adjust the values associated with set-up codes. Pressing the button will change the value by increments. Rapid adjustment is possible by holding the button down.
2. The WARM button will advance through the set-up codes. Pressing this button will advance to the next available set-up code. Holding the button down will automatically advance through the set-up codes at a rate faster than one (1) per second.
3. The COLD button is used to select or deselect options.

Start Operating Set-Up

Before proceeding, it is worth noting that, despite all of the options available, an owner can simply choose to uncrate a new commercial washer, hook it up, plug it in, and have a washer that operates. Washers are preset at the factory for an 11-minute wash period and three rinses (no extra rinse).

SET-UP CODES

- The WARM button will advance from code to code.
- The HOT button will change the code value.
- The COLD button will select or deselect options.

NOTE: The set-up codes are the same for all models except where noted.

The set-up code is indicated by the one or two left-hand characters. The set-up code value is indicated by the two or three right-hand characters.

NOTE: The first line of each code indicates the factory default for 9150 models.

CODE	EXPLANATION
608	REGULAR CYCLE PRICE
608	When the d.xx is set to d.00, this 6 xx value represents the number of coins (coin 1) needed to start the washer; may adjust from 0-39. Change this value by pressing the HOT button. 6 08 = 8 quarters = \$2.00. 9160 models default to 6 00. NOTE: When coin slide mode is deselected, set 'b.xx' equal to value of one coin in nickels. b.05 = \$0.25.
601	When the d.xx is set to d.CS, this 6 xx value represents the number of push-in actuations of the coin slide to start the washer. 6 01 would equal one coin slide activation. → Press the WARM button once to advance to next code.
711	WASH LENGTH
711	This is the number of minutes for WASH. Washer comes from the factory preset with 11 minutes. Choose from 9-17 minutes by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.
800	ADDITIONAL RINSE OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.
800	Not Selected 'OFF'.
8Ar	Selected 'ON'. Press the COLD button once for this selection. → Press the WARM button once to advance to next code.
900	CYCLE COUNTER OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.
900	Not Selected 'OFF'.
90C	Selected 'ON' and not able to be deselected. Press the COLD button 3 consecutive times to select 'ON'. Once selected 'ON' it cannot be deselected. → Press the WARM button once to advance to next code.
1.00	MONEY COUNTER OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.
1.00	Not Selected 'OFF'.
1.0C	Selected 'ON'. Press the COLD button 3 consecutive times to select 'ON' and 3 consecutive times to deselect (Not Selected 'OFF'.) Counter resets by going from 'OFF' to 'ON'. → Press the WARM button once to advance to next code.
1.C0	Selected 'ON' and not able to be deselected. To select 'ON' and not able to be deselected, first select 'ON', then within 2 seconds press the COLD button twice, the HOT button once, and exit the set-up mode. → Press the WARM button once to advance to next code.
2.00	SPECIAL PRICING OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.
2.00	Not Selected 'OFF', and next available code will be A.00.
2.SP	Selected 'ON'. Press the COLD button once for this selection. If SPECIAL PRICING OPTION is selected, you have access to codes '3.XX' through '9.XX'. → Press the WARM button once to advance to next code.
OPTIONS TO USE IF SPECIAL PRICING IS SELECTED:	
3.08	SPECIAL CYCLE PRICE
3.08	Represents the number of quarters (coin 1) to start a cycle: may adjust from 0-39. (See VALUE OF COIN 1.) Advance from 0-39 by pressing the HOT button. Factory default of 8 quarters = \$2.00.
3.00	9160 MODELS ONLY: Factory default of 0 quarters. → Press the WARM button once to advance to next code.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

CODE		EXPLANATION																									
OPTIONS TO USE IF SPECIAL PRICING IS SELECTED (cont.):																											
5.00		TIME-OF-DAY CLOCK, MINUTES																									
5.00		This is the TIME-OF-DAY CLOCK, minute setting; select 0-59 minutes by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
6.00		TIME-OF-DAY CLOCK, HOURS NOTE: Uses military time or 24 hr. clock.																									
6.00		This is the TIME-OF-DAY CLOCK, hour setting; select 0-23 hours by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
7.00		SPECIAL PRICE START HOUR NOTE: Uses military time or 24 hr. clock.																									
7.00		This is the start hour; 0-23 hours. Select START HOUR by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
8.00		SPECIAL PRICE STOP HOUR NOTE: Uses military time or 24 hr. clock.																									
8.00		This is the stop hour; 0-23 hours. Select STOP HOUR by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
9.10		SPECIAL PRICE DAY																									
9.10		This represents the day of the week and whether special pricing is selected for that day. A number followed by '0' indicates no selection that particular day (9.10). A number followed by an 'S' indicates selected for that day (9.1S). To change the value of '0' and 'S', use the COLD button. Days of the week (1-7) are selected by pressing the HOT button. When exiting set-up code '9', the display must show current day of week: <table><tr><th>DISPLAY</th><th>DAY OF WEEK</th><th>CODE (selected)</th></tr><tr><td>10</td><td>Day 1 = Sunday</td><td>1S</td></tr><tr><td>20</td><td>Day 2 = Monday</td><td>2S</td></tr><tr><td>30</td><td>Day 3 = Tuesday</td><td>3S</td></tr><tr><td>40</td><td>Day 4 = Wednesday</td><td>4S</td></tr><tr><td>50</td><td>Day 5 = Thursday</td><td>5S</td></tr><tr><td>60</td><td>Day 6 = Friday</td><td>6S</td></tr><tr><td>70</td><td>Day 7 = Saturday</td><td>7S</td></tr></table> → Press the WARM button once to advance to next code.		DISPLAY	DAY OF WEEK	CODE (selected)	10	Day 1 = Sunday	1S	20	Day 2 = Monday	2S	30	Day 3 = Tuesday	3S	40	Day 4 = Wednesday	4S	50	Day 5 = Thursday	5S	60	Day 6 = Friday	6S	70	Day 7 = Saturday	7S
DISPLAY	DAY OF WEEK	CODE (selected)																									
10	Day 1 = Sunday	1S																									
20	Day 2 = Monday	2S																									
30	Day 3 = Tuesday	3S																									
40	Day 4 = Wednesday	4S																									
50	Day 5 = Thursday	5S																									
60	Day 6 = Friday	6S																									
70	Day 7 = Saturday	7S																									
A.00		VAULT VIEWING OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.																									
A.00		Not Selected 'OFF'.																									
A.SC		Selected 'ON'. Press the COLD button once for this selection. When selected, the money and/or cycle counts will be viewable (if counter option[s] is selected) when the coin box is removed. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
b.05		VALUE OF COIN 1																									
b.05		This represents the value of coin 1 in number of nickels: b.05 = \$0.25. By pressing the HOT button, there is the option of 1-199 nickels. With coin slide activation, this represents the total vend price in nickels. Example: b.40 is equal to \$2.00. → Press the WARM button once to advance to next code.																									
C.20		VALUE OF COIN 2																									
C.20		This represents the value of coin 2 in number of nickels: C.20 = \$1.00. By pressing the HOT button, there is the option of 1-199 nickels. → Press the WARM button once to advance to next code.																									

CODE	EXPLANATION
d.00	COIN SLIDE OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'.
d.00	Not Selected 'OFF'.
d.CS	Selected 'ON'. Press the COLD button 3 consecutive times for this selection. When coin slide mode is selected, set 'b.' equal to value of slide in 5% increments. Set step 6 (regular cycle price) and step 3 (special cycle price) to number of slide operations. If the installer sets up 'CS' on a coin drop model, it will not register coins. → Press the WARM button once to advance to next code.
E.00	ADD COINS OPTION This option is either SELECTED 'ON' or NOT SELECTED 'OFF'. This option causes the customer display to show the number of coins (coin 1) to enter, rather than the monetary amount.
E.00	Not Selected 'OFF'.
E.AC	Selected 'ON'. Press the COLD button 3 consecutive times for this selection. → Press the WARM button once to advance to next code.
F.00	ENHANCED PRICING OPTION
F.00	Not Selected 'OFF'.
F.SU	Super Cycle pricing enabled. This option allows customers to upgrade cycles by depositing extra money. Set-up codes 'H.' and 'h.' will be displayed only when this option is enabled. Press the COLD button for this selection. → Press the WARM button once to advance to next code.
H.01	SUPER CYCLE UPGRADE PRICE (Skipped unless Super Cycle pricing is enabled.)
H.01	This represents the number of coin 1 required to upgrade a base cycle to a super cycle. Advance from 0-33 by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.
h.01	SUPER CYCLE TYPE (Skipped unless Super Cycle pricing is enabled.)
h.01	This represents the Super Cycle upgrade option. Press the HOT button to step through upgrade options 1 through 3 as follows: 01 - enhanced wash, extra 3 minutes of wash tumble in addition to the programmed wash time. 02 - extra rinse for all cycles. 03 - both 01 and 02. → Press the WARM button once to advance to next code.
J.Cd	COIN/DEBIT OPTION
J.Cd	Both coin & debit selected. Press the COLD button 3 consecutive times to change this selection. (Default for 9150 models)
J.C_	Coins selected, debit disabled. Press the COLD button 3 consecutive times to change this selection.
J._d	Debit Card selected, coins disabled. Press the COLD button 3 consecutive times to change this selection. (Default for 9160 models)
J.Ed	Enhanced Debit is self-selected when a Generation 2 card reader is installed in the washer. The Ed option cannot be manually selected or deselected. → Press the WARM button once to advance to next code.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

CODE	EXPLANATION
L.00	PRICE SUPPRESSION OPTION This option causes the customer display to show 'ADD' or 'AVAILABLE' rather than the amount of money to add. (Used mainly in debit installations.)
L.00	Not Selected 'OFF'.
L.PS	Selected 'ON'. Press the COLD button once for this selection. → Press the WARM button once to advance to next code.
n.CE	CLEAR ESCROW OPTION When selected, money held in escrow for 30 minutes without further escrow or cycle activity will be cleared.
n.00	Not selected 'OFF'.
n.CE	Selected 'ON'. Press the COLD button once for this selection. → Press the WARM button once to advance to next code.
U.00	COIN (HUNDREDTH) INCREMENT OFFSET
U.00	This represents the penny increment price offset used with Gen. 2 card readers. Choose from 0-4 pennies by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.
A1.00	PREWASH LENGTH
A1.00	This is the number of minutes of PREWASH. Choose 00 to disable the prewash or select between 02 and 07 minutes by pressing the HOT button. → Press the WARM button once to advance to next code.

If cycle counter (9 0C) is selected, the following is true:

1 00 Represents the number of cycles in HUNDREDS. 1 02 = 200

2 00 Represents the number of cycles in ONES. 2 25 = 25

Total cycles = 225

This is "VIEW ONLY" and cannot be cleared.

Press the WARM button once to advance to next code.

If money counter (1.0C or 1.C0) is selected, the following is true:

3 00 Number of dollars in HUNDREDS. 3 01 = \$100.00

4 00 Number of dollars in ONES. $4\ 68 = \$\ 68.00$

5 00 Number of CENTS. 5 75 = \$.75

Total = \$168.75

END OF SET-UP PROCEDURES

EXIT FROM SET-UP MODE

- 9150 Models: Reinstall access door.
- 9160 Models:
 - Unplug washer or disconnect power.
 - Open console, reinsert plug into AA1, close console.
 - Plug in washer or reconnect power.
- 9150 Models:
Turn key clockwise and remove.
- 9160 Models Set for Free Vend: Set-up mode can be exited by using procedures from Service Access Code (see page 9).

DIAGNOSTIC GUIDE

Before servicing, check the following:

- Ensure there is power at the wall outlet.
- Are both hot and cold water faucets open and water supply hoses unobstructed?
- Check all connections before replacing components. Look for broken or loose wires, failed terminals, or wires not pressed into connections far enough.
- A potential cause of a control not functioning is corrosion on connections. Observe connections and check for continuity with an ohmmeter.
- Connectors: Look at top of connector. Check for broken or loose wires. Check for wires not pressed into connector far enough to engage metal barbs.
- Resistance checks must be made with power cord unplugged from outlet, and with wiring harness or connectors disconnected.

WASHER DIAGNOSTIC MODE

To enter the 'Washer Diagnostic Mode,' first enter 'Start Operating Set-Up.' Then press and hold the COLD button for 2 seconds while in set-up code 6, anytime a diagnostic code is present, or while dAS displays if operating in Data Acquisition set-up.

On entry to diagnostic mode, the entire display will flash, a cycle in process is canceled, money in escrow is cleared, and diagnostic codes are cleared. If a diagnostic code persists, it must be corrected before the following cycle options are permitted.

There are five possible ways to initiate cycle activity from diagnostic mode as follows:

- 1. Washer Cleanout Cycle** – With the entire display flashing, this cycle is started by pressing the COLORS/DELICATES button.
Use the Washer Cleanout Cycle once a month to keep the inside of the washer fresh and clean. This cycle uses a higher water level. Use with liquid chlorine bleach to thoroughly clean the inside of the washer. This cycle should not be interrupted.
IMPORTANT: Do not place garments or other items in the washer during the Washer Cleanout Cycle. Use this cycle with an empty wash drum.
- 2. Cycle Credit** – With the entire display flashing, a cycle may be credited by pressing the HOT button (CC will display). When the service mode is exited, 'SELECT CYCLE' will be displayed unless the end-of-cycle door opening is required.
- 3. Manual Overview Test** – With the entire display flashing, this is started by pressing the COTTON/WHITES button.
This provides more typical full length fills, tumbles, and drains, allowing for a more thorough analysis of the washer operation, including pressure sensor behavior.
- 4. Quick Spin Cycle** – With the entire display flashing, this cycle is started by pressing the PERM PRESS button. This cycle provides a method to quickly drain and spin (remove water from the washer), if desired.
- 5. Quick Overview Test** – With the entire display flashing, this is started by pressing the WARM button. This provides a quick verification that the lock mechanism, motor, cold and hot water valves, and pump motor are working. It also includes drain and spin operations.

Pressing the COLD button will exit diagnostic mode and cancel a diagnostic cycle in process.

FAILURE/DIAGNOSTIC DISPLAY CODES

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 01	CCU ERROR
	Communication error within the Central Control Unit (CCU); the pump drive in CCU fails to activate; one of the main relays in the CCU fails to activate.
	Possible Causes – A power surge/drop. – Reversed polarity or mis-wire, along with open ground switches.
	Surge/drop procedure 1. Clear error code. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Wait 2 minutes before reconnecting power. 4. Verify CCU by running a short diagnostic test. Mis-wire or reversed polarity procedure 1. Clear error code. 2. Check the white wire on the RFI filter to ensure correct polarity. White wire needs to be toward front of washer. 3. Check outlet for correct polarity. To check within washer for polarity at the RFI, white to cabinet ground must be 0 V. 4. Check that the ground switches of the toe panel and rear panel are correctly closed. 5. Verify CCU by running a short diagnostic test. If these procedures do not correct the failure, replace the CCU control.
F 04	ACCELEROMETER FAILURE
	The accelerometer component failed. The X, Y, and Z limits are outside of the normal range.
	Possible Causes – CCU dislodged from mounting. – Accelerometer failure on CCU.
F 11	MCU ERROR
	Motor Control Unit (MCU) has a failure.
	Possible Causes – A repeating under or overvoltage condition. If the failure occurs during a high-speed spin, the door remains locked for 2 minutes. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Using Ohm meter, check wire harness connections for continuity between drive motor and the MCU. 4. Check the motor and do a continuity test (page 13). 5. The MCU is good if the motor operates in diagnostic mode. If the motor fails to turn on, replace the MCU.

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 20	NO WATER DETECTED ENTERING WASHER
	The error occurs when the first level of the pressure sensor is not reached within 6 minutes, or the second level is not reached within 6 minutes of reaching the first level. The UI will display “lo h2o” once the error occurs and will continue to display until the door is opened. The user is allowed to start the next cycle once payment is made.
	Possible Causes – No water to washer; faucet(s) turned off. – Defective hot and/or cold valve(s). – Plugged or kinked inlet hoses or valves. – Pressure sensor or pressure sensor hose damaged, kinked, or disconnected. – Electrical connection from CCU (PS8) to pressure sensor damaged. – Drain hose forced down into standpipe > 6" (152 mm). – Blocked inlet from dispenser to tub. Procedure If the F20 error code persists, perform the following steps: 1. Unplug washer or disconnect power. 2. Check incoming water pressure at faucet. 3. Check inlet hoses for possible leaks. 4. Ensure pressure sensor hose is in good condition and properly connected to tub and pressure sensor. 5. Verify that water is not running out of the drain hose (siphoning) as it is filling. 6. Perform continuity test on wire harness connections from CCU to inlet valves (VCH7 and VSF2), pressure sensor (PS8), and drain pump (DP2). 7. Check inlet valves by running a diagnostic test; if water fills too slowly, replace the appropriate inlet valve. 8. Check that the pump is not running while the washer is filling. 9. Verify pressure sensor operation by accessing Help Mode while running a paid cycle (see Help Mode Symbols and Elements, page 12).
F 21	LONG DRAIN
	The drain time exceeds 8 minutes without reaching reset level in pressure sensor.
	NOTE: ■ Suds can cause delays in draining, indicated by an alternating display of “SudS” and a countdown timer. Washer drains for 4 minutes, pauses 5 minutes, then tries again for 4 additional minutes of draining. F21 will display if washer does not drain. (Normal drain takes less than 2 minutes). Possible Causes – Damaged or blocked pump. – Washer fills during drain. – Excess suds causing cavitating pump. – Drain hose blocked, kinked, or exceeds recommended height. – Poor connection between CCU (DP2) and drain pump. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Ensure the drain hose is not sealed in the standpipe. 4. Ensure the drain height is not more than 8 ft (2.4 m) above the base of the washer. 5. Check the drain hose; ensure it is not plugged or kinked. 6. Check the drain pump for foreign objects or worn impeller. 7. Check the electrical connection between the pump and the CCU (DP2). 8. Check the pump using a diagnostic mode. 9. Check pressure sensor operation in Help Mode and the condition of the pressure sensor hose. If all the above are OK and pump is powered but does not pump water or water flow is poor, replace the pump.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 22	DOOR LOCK ERROR Washer will make several attempts to lock the door, then customer will be asked to open door, clear obstructions, shut door, and reselect cycle. Washer will attempt to lock the door again. This procedure can repeat 2 times before customer loses vended money and washer resets. If entire procedure happens twice without a successful door lock, F22 will appear. Possible Causes – Misaligned or broken door latch. – Electrical connections from CCU (DLS2, DL3) to door lock are damaged. – Misaligned, broken, or overtightened door hook. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Ensure that the latch is secured to the front panel. 4. Check for misaligned, broken, cracked, or loose door hook. 5. Check the electrical connections between CCU (DLS2, DL3) and latch. If the latch fails to lock after checking all of the above, replace the latch.
F 24	TEMPERATURE SENSOR ERROR Water temperature sensor value is out of range (23°F to 217°F [-5°C to 103°C]). NOTE: To find correct Ohm reading, refer to the Water Temperature Sensor section, page 13. Possible Causes – Water temperature sensor damaged. – Electrical connections from CCU (SET2) to temperature sensor damaged. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Perform Ohm test on Water Temperature Sensor and harness connection. This reading can be taken from the cable attached to CCU terminal SET2. If the water temperature sensor is out of range, replace it.

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 25	TACHOMETER ERROR If the MCU is unable to properly detect motor speed, the washer shuts down. If a failure occurs during high-speed spin, the door remains locked for 2 minutes. Possible Causes – Damaged or poor contact in electrical connection from MCU to drive motor. – Inverted wires on RFI while ground switch(es) open. Procedure for damaged MCU connection 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Check for broken belt. 4. Verify that the shipping system, including shipping bolts and spacers, is removed, and that the power cord is not tangled in any components inside rear of washer. 5. Verify electrical connection between MCU and drive motor connector. 6. Reassemble any disassembled parts. 7. Reconnect to power. 8. Check operation of drive motor in diagnostic mode; if drum tumbles, the MCU and motor are OK. Procedure for inverted wires on RFI 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Look for reversed polarity at RFI filter. 4. Ensure that the ground switches of the toe panel or rear panel are closed and working correctly. 5. Check operation of drive motor in diagnostic mode; if drum tumbles, the motor is OK. If, after these procedures, the drum fails to tumble, replace the MCU. If motor operation is not restored, replace the motor.
F 26	DOOR SWITCH ERROR The door switch circuit is open for 5 seconds while the door is locked. Possible Cause – Electrical connections from CCU (DLS2) to door switch in latch are damaged. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Verify the electrical connection between CCU and door switch by using the Help Mode (see appropriate symbols, page 12) or continuity test at CCU (DLS2) connection. If the door switch circuit fails to open or close, replace the door latch.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 27	OVERFLOW CONDITIONS The overflow contact on the pressure sensor is closed for more than 60 seconds. If the washer displays F27, the washer is probably full of water, and the water supply has been shut off. If not, water will be pouring out of the washer from the dispenser and door. Possible Causes – Inlet valve(s) unable to close. – Pressure sensor hose is kinked. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Remove electrical connections for cold and hot inlet valves. If water continues to flow into washer, inlet valve needs to be replaced. 4. Check if pressure sensor hose is kinked. 5. Verify functionality of inlet valves by running a diagnostic cycle.
F 28	COMMUNICATION FAILURE BETWEEN CCU AND MCU The communication between the Central Control Unit (CCU) and the Motor Control Unit (MCU) has failed. Possible Causes – Reversed polarity or mis-wire along with open ground switch(es). – Communication cable from CCU (MI3) to MCU is damaged. Procedure for reversed polarity or mis-wire 1. Clear error code. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Check the white wire on the RFI filter to ensure correct polarity. White wire needs to be toward front of washer. 4. Check outlet for correct polarity. 5. Check that the ground switches of the toe panel and rear panel are correctly closed. Refer to Grounding System Wiring Diagram. Procedure for communication cable 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Perform continuity test on wire harness connections from CCU (MI3) to MCU (be careful not to spread the Rast connector ends). 4. Verify the drive motor operation in diagnostic mode. If drum fails to tumble, replace the MCU.

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 29	DOOR UNLOCK ERROR The door is unable to unlock after 6 tries. Possible Causes – Misaligned or broken door latch. – Electrical connections from CCU (DLS2, DL3) to door lock are damaged. – Misaligned, broken, or overtightened door hook. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Manually unlock the door (page 13). 4. Ensure that the latch is secured to the front panel. 5. Check for misaligned, broken, cracked, or loose door hook. 6. Check the electrical connections between CCU (DLS2, DL3) and latch (see page 13). If the latch fails to unlock after checking all of the above, replace the latch.
F 31	OVERHEATING OF MOTOR The heat sink exceeds 212°F (100°C). If this condition is met, the CCU resets the MCU, then waits for the motor to cool down before restarting the motor. This procedure can repeat up to 4 times before F31 is displayed. Possible Causes – Improper installation of washer. – Poor electrical connection from CCU (MS2) to MCU. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Verify the washer is not located near a source of heat and has proper ventilation. 4. Check the electrical connections between CCU (MS2) and MCU. 5. Verify the drive motor operation in diagnostic mode. If, after the above tests, the motor overheats, replace the MCU.
F 33	PUMP DISCONNECTED The electrical connection between the pump and the CCU is lost. Possible Causes – Poor connection between CCU (DP2) and drain pump. – Pump thermal overload caused by the pump running for an extended period of time. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Check electrical connection between pump and CCU (DP2) (see page 13). 4. Check the pump using a diagnostic mode. If all of the above are OK and the pump still does not run, replace the CCU.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
F 34	LOAD DETECTED IN WASHER DURING WASHER CLEANOUT CYCLE
	The washer detects a load inside the washer tub at the beginning of the Washer Cleanout Cycle.
F 70	Possible Causes – Load inside the washer during the Washer Cleanout Cycle. – Friction between the drum and bellows material. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Remove clothes from washer drum. 4. Verify that misalignment of the spin basket and the T bearing on the boot is not causing friction (which is interpreted by the motor as a load in the washer). If bellows adjustment does not correct the friction issue, the spin basket will need to be replaced.
	COMMUNICATION FAILURE BETWEEN CCU AND UI
F 73 F 74	Communication between Central Control Unit (CCU) and User Interface (UI) has failed.
	Possible Cause – Electrical connection between CCU and UI is damaged. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Verify that the communication cable is connected in the upper connector of the UI. 4. Verify continuity in the cable between the CCU and the UIC. If, after these procedures, the continuity test fails, replace the communication cable. If F70 is still present, replace the UI control.
F 73 F 74	UI FAILURE
	Communication error within the User Interface.
F 73 F 74	Possible Causes – A power surge/drop. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Wait 2 minutes before reconnecting power. 4. Verify UI by attempting to start a cycle or run diagnostic mode. If these procedures do not correct the failure, replace the UI control.

WASHER DISPLAY	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
d 5	COIN 1 ERROR
	The Coin 1 sensor is detected as blocked for 8 seconds.
d 9	Possible Causes – Coin vault full of money. – Blocked or dirty sensor. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Clean the coin sensor. 4. Check for broken coin sensor switch on coin drop. 5. Check the wire harness connections between User Interface (AA4) and the coin sensor switch to ensure wires do not block the coin switch beam. 6. Shorting the connections 2 and 3 at AA4 on UI will simulate a good coin sensor. If the above procedures do not solve the problem, replace the UI.
	LOW VOLTAGE DETECTION ERROR
d 13	Incoming voltage detected below 90 VAC for 8 seconds.
	Possible Causes – Voltage drop due to multiple washers on same circuit. – Worn outlet. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Check the wire harness connection between the RFI filter and the transformer. If the above procedures do not solve the problem, replace the UI.
d 16	COIN 2 ERROR
	The Coin 2 sensor is detected as blocked for 8 seconds.
d 16	Possible Causes – Coin vault full of money. – Blocked or dirty sensor. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Clean the coin sensor. 4. Check for blocked coin sensor switch on coin drop. d13 only occurs with a coin 2 sensor installed. If the above procedures do not solve the problem, replace the UI.
	GENERATION 2 DEBIT CARD READER ERROR
d 16	No communication from installed debit card reader in Generation 2 debit mode for 5 minutes.
	Possible Causes – Card reader Gen 2 not installed, when washer is in Ed mode. – Poor contact or communication cable not connected between UI (AA3) and the card reader. – Card reader failure. Procedure 1. Clear error code. 2. Unplug the washer or disconnect power. 3. Check the wire harness connections between User Interface (AA3) and the debit card reader Gen 2. Do continuity test on cable. 4. Make sure you are using a Gen 2 card reader. 5. Reconnect power and wait for 5 minutes. If the above procedures do not solve the problem, replace the UI.

Critical errors are indicated as part of the scrolling 'out of order' message. **NOTE:** Errors d5, d13, and d16 will not stop the ongoing cycle, although they will not allow another cycle to begin until the error is addressed or is self-corrected.

SERVICE ACCESS CODE

This code can be entered to access service mode without removing the console. It only functions on washers set up for 0 vend price without any Special Pricing set-up, and the Coin/Debit Option must be set to "J_d". If the washer is not in failure mode, the door must be opened to proceed. Service Access Code contains 4 steps. Perform the following steps:

1. Press the upper left button.
2. Press the lower right button.
3. Press the upper right button.
4. Press the lower left button.

NOTE: If the Service Access Code procedure is not completed properly, as noted above, there is a 15 second delay before it can be attempted again.

There are three options to exit from the Service Mode:

1. From Set-up Code 8, press button #1 for 4 seconds.
2. Wait 2 minutes without touching any buttons (without diagnostic modes running).
3. Power down the washer, then reapply power.

DIAGNOSTIC TEST

The washer has two different modes of diagnostics:

The Manual Key Functions in Diagnostic Sub-Modes allows running of diagnostic cycle. This allows a more thorough analysis of washer operation, running of a Quick Drain and Spin, and crediting of free cycles to the user. A Washer Cleanout Cycle may also be run from this mode.

The Help Mode allows you to verify the help codes that are currently present on the washer, and to check the software revision of the CCU and UIC. It also gives feedback of the current state of the valves, actuators, sensors, and general state of the washer.

KEY FUNCTIONS IN DIAGNOSTIC SUB-MODES

The washer is capable of assuming three sub-modes:

1. Code Display
2. Flashing Mode
3. Diagnostic Cycle Mode

Code Display

a) Accessing the Code Display Mode:

This mode can be accessed only when the washer is in error state.

For 9150 Models:

- Open the service door.
- The current F code or d code will be displayed.
- If the washer is showing an error code, consult "FAILURE/DIAGNOSTIC DISPLAY CODES", page 5.

For 9160 Models:

- Remove the AA1 connector from the UI board or insert a manual diagnostic card.
- Enter the Service Access Code (see Service Access Code section).
- The current F code or d code will be displayed.
- If the washer is showing an error code, consult "FAILURE/DIAGNOSTIC DISPLAY CODES", page 5.

b) Functions of the Code Display Mode:

- Display of the current failure code.
- To erase the current error code and access Flashing Mode, press and hold the COLD button until all display segments are flashing.
- To access Set-up Mode, without erasing the current error, press the WARM button for 1 second.

Flashing Mode

This mode allows starting of the diagnostic cycles, running of a Quick Drain and Spin, crediting of a free cycle, and access to the Washer Cleanout Cycle.

a) Accessing the Flashing Mode:

For 9150 Models:

- Open the service door.
- Press and hold the COLD button until display segments are flashing.

For 9160 Models:

- Remove the AA1 connector or insert a manual diagnostic card.

When accessing the flashing mode, the display will be blinking, turning all the segments on and off. Any cycle in process is cancelled, any money in customer escrow is cleared, and existing diagnostic codes are cleared.

b) Functions of the Flashing Mode:

- To access the Quick Overview Test, press the WARM button (description on page 10).
- To access the Manual Overview Test, press the COTTON/WHITES button (description on page 10).
- To run a Quick Drain and Spin, press the PERM PRESS button.
- To access the Washer Cleanout Cycle, press the COLORS/DELICATES button.
- To Credit a Free Cycle, press the HOT button.
- To Exit the Flashing Mode and return to Set-up Mode, press the COLD button.

Diagnostic Cycle Mode

This mode describes the following diagnostic cycles that can be accessed through the Flashing Mode:

a) The Quick Overview Test (Press WARM):

This cycle provides a quick verification that the door lock, cold and hot water valves, pump, and motor are working.

b) The Manual Overview Test (Press COTTON/WHITES):

This cycle provides more typical full length fills, tumbles, and drains, allowing for a more thorough analysis of washer operation, including door locking mechanism and pressure sensor behavior.

QUICK OVERVIEW TEST

- This cycle consists of 9 steps. In each step, the washer will perform a Control Action as described in the table below. Once the action is completed, the cycle will advance to the next step.
- Each step can be differentiated from the others by looking at the display indication. Each step has a different message displayed. Steps can be advanced if the test requires it.
- Press WARM to enter the Quick Overview Test.
- To advance to the next step before the control action is completed, press any button **except** COLD.
- To exit from the Quick Overview Test, press the COLD button.

Step	DISPLAY INDICATION	Control Action	Actuators to be Checked
1	DELICATES	Door locks, drum turns 1/2 revolution, then door unlocks and relocks.	■ Door lock system ■ Child safety routine ■ Motor control (MCU)
2	PREWASH Note: Prewash flashes on the display and is very easy to miss.	Accelerometer tests are performed.	■ Accelerometer
3	CCU EEPROM Version (EC xx) & KNITS	Fill by both cold water inlet valves (4 liters) into BLEACH compartment.	■ Cold water inlet valves #2 and #3 ■ Pressure sensor: Suds Level
4	CCU Software Version (SC xx) WOOLENS	Fill by hot water inlet valve to Wash Level into MAIN WASH compartment.	■ Hot water inlet valve #1 ■ Pressure sensor: Wash Level
5	MCU Software Version (S ⁿ xx) WHITES	Drum executes tumbling at wash speed (30 sec).	■ Motor ■ Motor control (MCU)
6	MCU Hardware Version (H ⁿ xx) BRIGHT		
7	UIC EEPROM Version (EU xx) COLORS	Drain pump is ON.	■ Drain pump ■ Pressure sensor*
8	UIC Software Version (SU xx) PERM PRESS	Drum rotates counter-clockwise and ramps up. Performs unbalance procedure before and after spinning. If not interrupted, the drum will slow and stop; after reaching 0 rpm, the door unlocks and Step 9 will be skipped.	■ Motor ■ Motor control (MCU) ■ Drain pump on
9	DELICATES	This Step is only apparent if Step 8 is MANUALLY ADVANCED prior to the drum reaching 0 rpm (washer pumps out if needed) and door unlocks (washer returns to flashing mode).	■ Drain pump (if water is present) ■ Door unlock

The drain pump may be running in any of the last 3 steps, depending on the water level in the washer and position of the pressure sensor.

*The washer will drain until pressure sensor reaches lowest level for 10 seconds, then moves to next step.

MANUAL OVERVIEW TEST

Be sure to perform the Diagnostic Test before replacing the system components.

- This cycle consists of 8 steps. In each step, the washer will perform a Control Action as described in the table below. Once the action is completed, the cycle will advance to the next step.
- Each step can be differentiated from the others by looking at the display indication. Each step has a different message displayed.
- Press COTTON/WHITES to enter the Manual Overview Test.
- To advance to the next step before the control action is completed, press any button **except** COLD (only when the option is available).
- To exit the Manual Overview Test, press the COLD button.
- This test will restart on its own once the final step is completed, or until the COLD button is pressed.

Step	DISPLAY	Exit Condition	Control Action	To be Checked
1	DELICATES	On completion only	Door locks, drum turns 1/2 revolution, then door unlocks and relocks.	■ Door lock system ■ Child safety routine
2	PREWASH	On completion only	Accelerometer tests are performed.	■ Accelerometer
3	& KNITS	On key press or if overflow level is detected	Filling with both cold inlet valves.	■ Both Cold Inlet Valves #2 and #3 ■ Overflow level
4	WOOLENS	On key press or completion	Drum executes reversing movement at wash speed (10 min.).	■ Motor ■ Motor Control (MCU)
5	WHITES	On key press or completion	Drain pump is on (4 min.).	■ Drain Pump
6	BRIGHTS	On completion only	Drain pump is on (reach Suds Level plus 10 sec.).	■ Drain Pump
7	COLORS	On key press or completion	Drum rotates counter-clockwise and ramps up to maximum speed.	■ Motor ■ Motor Control (MCU)
8	PERM PRESS	On key press only. After rpm = 0, door unlocks	Slows motor to 0 rpm. Door unlocks.	■ Motor ■ Motor Control (MCU) ■ Door lock system

The drain pump may be running in any of the last 3 steps, depending on the water level in the washer and position of the pressure sensor.

DIAGNOSTIC TEST QUICK GUIDE

The following table summarizes keypad function among the diagnostic sub-modes.

Diagnostic Mode Keypad Function Table

Button Name on Interface	Generic Button Function	User Input	Function in Code Display Sub-Mode	Function in Flashing Sub-Mode	Function in Cycle Running Sub-Mode
COLD	Mode Select	Press and hold until display flashes.	Erase diagnostic codes and begin diagnostic flashing mode.	Enter set-up mode.	Cancel cycle, enter set-up mode.
WARM	Enter/Advance	Press for 1 second.	Exit diagnostic mode and enter set-up mode without erasing code(s).	Access Quick Overview Test.	Go to next step.
HOT	Step/Increment	Press for 1 second.	Inactive	Credit a customer cycle.	Go to next step.
COTTON/WHITES	None	N/A	Inactive	Access Manual Overview Test.	Go to next step.
PERM PRESS	None	N/A	Inactive	Access a Quick Spin.	Go to next step.
COLORS/DELICATES	None	N/A	Inactive	Access Washer Cleanout Cycle.	Go to next step.

HELP MODE

This mode is used to verify the behavior of the washer, along with the operation of a normal cycle. It shows the current status of many switches, actuators, valves, and relays. It also reports the current values of the drum speed, unbalance value, and power used by the MCU.

a) Accessing the Help Mode from Manual Communication:

- Enter set-up mode (see page 2).
- Press the WARM button until the set-up code 2.XX is on display.
- Press the HOT button.
- Press the WARM button to move to the next option.

b) Accessing the Help Mode in dAS mode:

- Enter set-up mode (see page 2).
- The message dAS will appear in the display.
- Press the HOT button.
- Press the WARM button to move to the next option.

After this procedure, the washer will access the Help Mode sub-menu.

Exit Help Mode Submenu by pressing the HOT button.

Help Codes

Help Code	Description
0F	Oversuds detected during cycle, and washer was not able to resolve an unbalance condition detected during the final spin related to the oversuds detection (via pressure sensor) earlier in the cycle
32	More than 6 unbalance retries during the final spin – spin (and cycle) has been aborted
33	Oversuds detected during wash cycle, and washer was not able to resolve the condition – cycle has been aborted. Washer unable to sense that water has been fully drained within required time, sensing as an oversuds condition
71	Generation 2 debit card cycle polling message out of sequence
74	Generation 2 debit card remaining balance message out of sequence
75	Generation 2 debit card new card balance message out of sequence
88	Invalid messaging state found in data acquisition communications comm_suprv () routine
99	Mismatch of cycle settings between CCU and UI. Wash cycle may not run as defined by card reader setup

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

Help Mode Submenu

Step	Display Indication	Explanation
1	1h.XX	Help Code 1, where XX is the help code number.*
2	2h.XX	Help Code 2, where XX is the help code number.*
3	3h.XX	Help Code 3, where XX is the help code number.*
4	1.X##	Error history code 1, where X is the F or d code, and ## is the code number.**
5	2.X##	Error history code 2, where X is the F or d code, and ## is the code number.**
6	3.X##	Error history code 3, where X is the F or d code, and ## is the code number.**
7	4.X##	Error history code 4, where X is the F or d code, and ## is the code number.**
8	hE.ES	Energy Saving Mode. Default setting (hE.ES) is to use a medium set of water levels and temperatures. - Pressing the upper right button once will toggle to a higher set of water levels and temperatures (hE.--). - Pressing the upper right button again will change to a lower set of water levels and temperatures (hE.LE).
9	Sr.ON	Suds routine selection. Default setting for the washer is to have the suds routine on; standard time is added to the cycle and communicates to the end user via the UI display if suds is detected during the first two drain/ spins and the final spin. If turned off, "Sr.--", gain the ability to reduce suds routine time with the next programming option. Pressing the upper right key pad will toggle the "Sr" setting from "On" to "--".
10	SL.05	Suds routine time selection; can only change the setting if "Sr.--" is selected. Default setting for the washer is "05" minutes of suds/kill foam routine during the first two drain/spins. Allowable programming range is 0–5 minutes. Pressing the upper left key pad will toggle the "SL" setting. For proper suds handling, it is recommended to keep the setting at "05" minutes.
11	rE.10	Maximum final spin rebalance attempts. Default setting for the washer is "10" rebalance attempts before the cycle is cancelled. For out-of-balance load, allowable programming range is 4–10 attempts. Pressing the upper left key pad will toggle the "rE" setting.
12	SC.XX	CCU software revision, where XX is the software revision number.
13	EC.XX	CCU EEPROM revision, where XX is the EEPROM revision number.
14	SU.XX	UI software revision, where XX is the software number.
15	EU.XX	UI EEPROM revision, where XX is the EEPROM number.
16	SPIN XXX	XXX is the current speed of the drum, displayed in rpm.
17	P.XXX	The relative amount of power requested by the motor, where XXX is the value.
18	U.XXX	The unbalance in the system, where XXX is the unbalance value.***

* To erase the 3 help codes, press COLD button.

**The Errors displayed in this section are the history errors that have occurred in the washer (not necessarily an error that is in progress). The current error is displayed in the MANUAL KEY FUNCTION IN DIAGNOSTIC SUB-MODE.

*** The values 255 and 254 are reserved numbers for specific cases. (255 = unbalance has not been calculated yet, 254 = unbalance could not be calculated).

HELP MODE SYMBOLS AND ELEMENTS

Along with the 18 steps of the help mode, symbols and elements are mapped, at all times, to reflect the state of various inputs and outputs.

Display Symbol	Description
WASH	Water sensed at wash level.
*	Low voltage present (below about 90 VAC).
° (Circle above digit)	Door closed.
DOOR LOCKED	Door sensed locked.
COLD	Cold water relay on.
HOT	Hot water relay on.
OR	Door unlock.
AVAILABLE	Drain pump ON.

Help Mode Keypad Function Table

Button Name on Interface	Generic Button Function	Result While In Software Version; Spins, Motor Power	Result While Help Code Displays
HOT	Step/ Increment	Exits help code and returns to set-up mode—either dAS displayed or Set-up Code 2.XX.	Exits help code and returns to set-up mode—either dAS displayed or Set-up Code 2.XX.
COLD	Mode Select	Inactive—no result.	Clears all three help codes.
WARM	Mode Advance	Advances through help sub-mode.	Advances through each help code.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

Be sure to perform the Diagnostic Tests before replacing the system components.

Pump Motor Continuity Test

Pins	Results
1 to 2	Normal = approx. 12.3 Ω Abnormal = Infinity

Motor Continuity Test

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Disconnect the wire harness from the motor and measure the resistance of the motor. Use the following table:

Pins	Results
1 to 2	Normal = approx. 6.45 Ω Abnormal = Infinity
2 to 3	
1 to 3	

Transformer Connector

Primary 30-35 ohms
Blue to blue 1 ohm
White to white 2 ohms
Yellow to blue 0.5 ohms

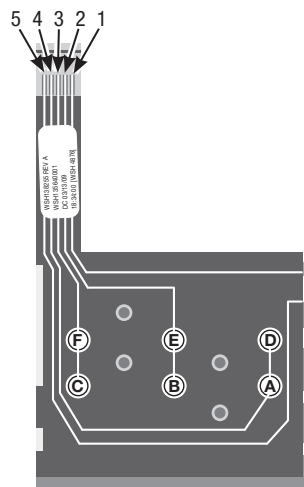
Water Temperature Sensor

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Disconnect the wire harness from the water temperature sensor and measure the resistance of the sensor. Use the following table. An abnormal condition is an open circuit.

Temperature	Results
32°F (0°C)	35.9 k Ω
86°F (30°C)	9.7 k Ω
104°F (40°C)	6.6 k Ω
122°F (50°C)	4.6 k Ω
140°F (60°C)	3.2 k Ω
158°F (71°C)	2.3 k Ω
203°F (96°C)	1 k Ω

Keypad Continuity Test

Button	Check Between Contacts
A	4 and 5
B	2 and 5
C	3 and 5
D	4 and 1
E	2 and 1
F	3 and 1



Water Temperature Table

Temp Setting	Targeted Temp
Hot	113°F (45°C)
Warm	91.4°F (33°C)
Cold	Tap

CCU Wire Harness Connector Table

Unplug washer or disconnect power before taking ohm measurements.

Terminal	Component	(Ω) Ohm Value	Abnormal Value	Pin Connectors*	Wire Coding
RP2	Wax Motor	1.2 k Ω at 25°C	Infinity**	1, 2	
DLS2	Door Locked Switch Locked/Unlocked	Continuity: door locked. No Continuity: door unlocked.		1, 2	
DL3	Door Lock Coil Locked or Unlocked	165 Ω	Infinity**	1, 2 door lock 2, 3 door unlock	
SET2	Temperature Sensor	Varies with temperature changes. See above.	Infinity**	1, 2	
DP2	Drain Pump	13 Ω	Infinity**	1, 2	
DCS3	Door Switch	Continuity at door close. No continuity at door open.		1, 2	
VSF2	Hot Inlet Valve #1	812 Ω	Infinity**	1, 3 (hot valve #1)	
VCH7	Cold Inlet Valve #3 Cold Inlet Valve #2	812 Ω , either coil	Infinity** (or more than 10% lower or higher)	1, 3 (cold valve #3) 5, 7 (cold valve #2)	
IF2	RFI/UIC Transformer	30 Ω	Infinity** (or more than 10% lower or higher)	1, 2	
PS8	Pressure Sensor	Infinity**		4, 7, and 8	

*The number 1 pin has been marked on the bottom part of the connector.

**An infinity measurement occurs when the multimeter does not detect an ohm reading.

Manually Unlocking the Door Lock System

1. Unplug washer or disconnect power.
2. Remove the lower kick panel.
3. Reach up along the inside of the front and locate the bottom of the door switch/lock mechanism.
4. Located on the bottom of the door switch/lock mechanism is a tear-drop shaped tab.
5. Gently pull the tab down about 1/4" (6 mm) or until a click is heard.
6. The door may be opened.

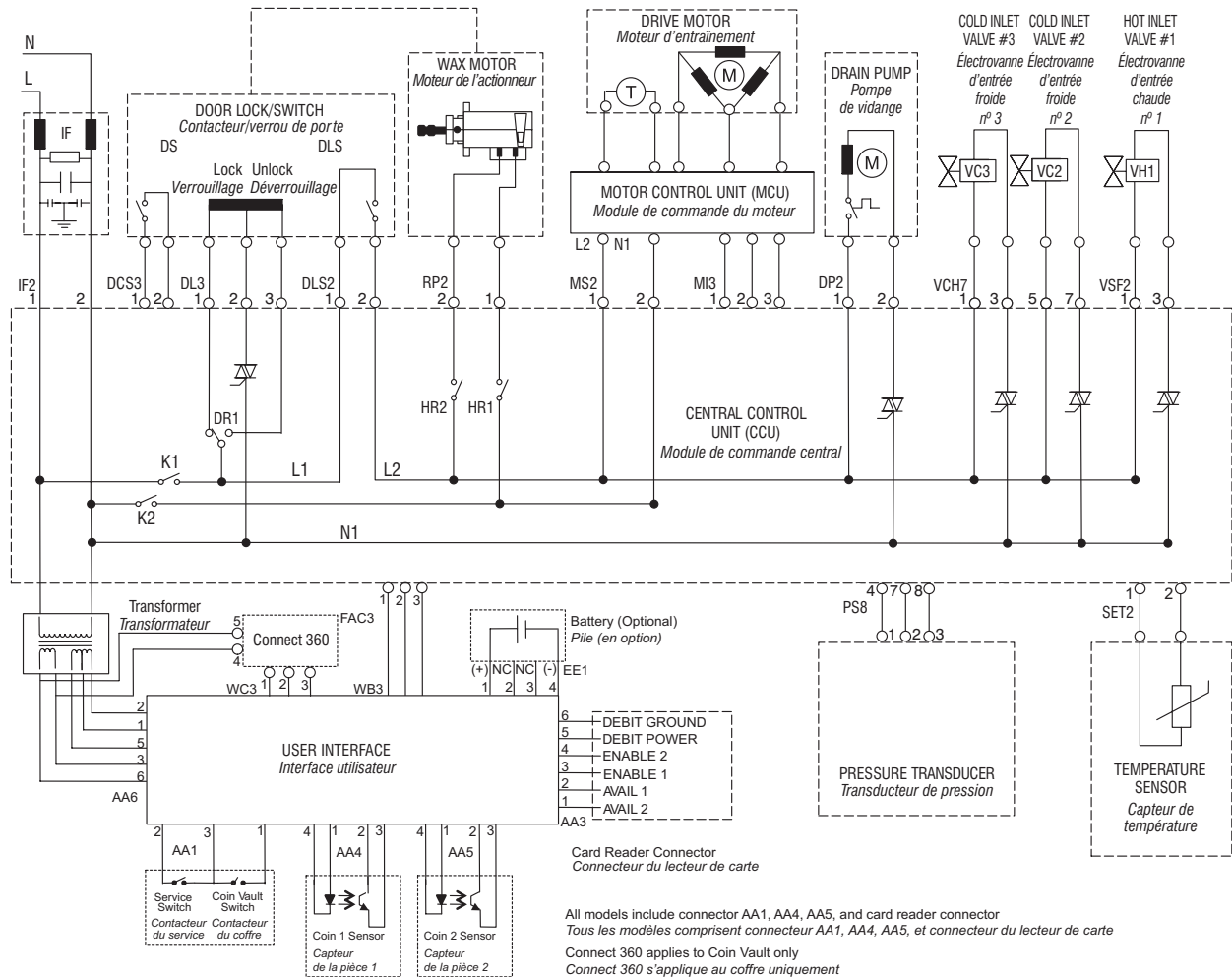
ELECTRONIC ASSEMBLIES - REMOVAL OR REPLACEMENT

IMPORTANT: Electrostatic (static electricity) discharge may cause damage to electronic control assemblies. See page 1 for details.

NOTE: Be sure to perform the Diagnostic Tests before replacing the control board.

FOR SERVICE TECHNICIAN ONLY - DO NOT REMOVE OR DESTROY

WIRING DIAGRAM



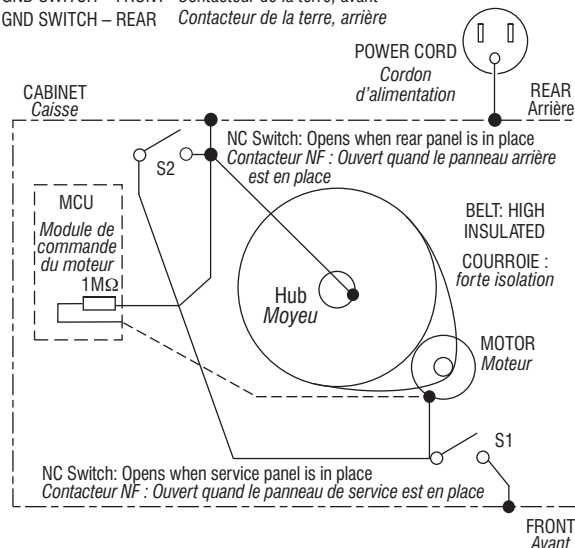
Definitions/Définitions

IF = Input Filter/Filtre de données
 DCS = Door Switch/Contacteur de porte
 DLS = Door Lock Switch/Contacteur de verrou de porte
 DP = Drain Pump/Pompe de vidange
 VC = Valve, Cold Water/Électrovanne d'eau froide
 VH = Valve, Hot Water/Électrovanne d'eau chaude

GROUNDING SYSTEM

Grounding switches are in place to ground the motor circuit while a service panel is removed from the washer. Operating the washer with a service panel removed can cause a communication error failure code.

S1 = GND SWITCH – FRONT Contacteur de la terre, avant
 S2 = GND SWITCH – REAR Contacteur de la terre, arrière



TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE/TEST
	NOTE: Possible Cause/Tests must be performed in the sequence shown for each problem.
BLANK DISPLAY	Possible Causes – UI not powered or no power to the washer. – Wrong communication between CCU and UI. Procedure for UI not powered 1. Check that the washer is plugged into a working outlet. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Check continuity from the power cord to the line filter. 4. Check continuity from the line filter to the transformer. 5. Perform Ohm meter test on the transformer (page 13). Procedure for wrong communication 1. Unplug the washer or disconnect power. 2. Wait for 2 minutes. 3. Reconnect power. If the display fails to turn on, replace the UI.
TOUCH PADS DO NOT RESPOND WHEN PRESSED	Possible Causes – Keypad ribbon disconnected, damaged, or contaminated, or installed with ribbon flap in wrong position. – Door switch disconnected, loose, or damaged. Procedure if matrix keyboard is disconnected In this error, the button does not respond in any mode (normal operation, set-up, etc.) 1. Unplug washer or disconnect power. 2. Check that the keypad ribbon is connected to the UI. 3. Clean the matrix keypad ribbon of soap or other residues. 4. Verify the function of the keypad: perform keypad matrix test in service manual. If keypad fails to operate, replace it. Procedure if door switch is disconnected In this error, the button works normally in set-up mode, but will not start a user paid cycle. 1. Verify door switch operation by performing test for F26 error code (page 6), even if the F26 code is not displayed. If the above procedures fail to solve the problem, replace the UI.
WON'T START CYCLE	1. Open and close the door. The door must be opened between consecutive wash cycles. 2. Check the door switch/lock mechanism using the diagnostics. See Diagnostic Test. 3. If door is locked, drain the washer, either in a diagnostic mode or by draining from the pump manually. 4. Unplug washer or disconnect power. 5. Check the wire harness connection of the door lock. 6. Check the wire harness connection of the UI–CCU. 7. Plug in washer or reconnect power. 8. Verify washer operation by running a diagnostic test or any cycle.
WON'T DISPENSE	1. Verify that water is coming into the dispenser. 2. Verify that the washer is level. 3. Remove the insert to verify that the dispenser drawer is not clogged with detergent.
WON'T FILL	1. Check installation. Verify hot and cold water faucets are open. 2. Check inlet valves. 3. Unplug washer or disconnect power. 4. Check water connections to the washer and within the washer. Ensure that water supply hoses are unobstructed. Check for plugged screen. 5. Plug in washer or reconnect power. 6. Check operating pressure sensor. 7. Check drain pump motor. 8. Verify washer operation by running a diagnostic test or any cycle. 9. Check under 'WON'T DISPENSE' problem above.

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE/TEST
	NOTE: Possible Cause/Tests must be performed in the sequence shown for each problem.
OVERFILLS	1. Verify the washer is level. 2. Check pump drain system – this could indicate a failure to drain. 3. Unplug washer or disconnect power. 4. Check operating pressure sensor. 5. Check pressure sensor hose. 6. Plug in washer or reconnect power. 7. Verify washer operation by running a Diagnostic Test or any cycle.
DRUM WON'T ROTATE	1. Check for broken drive belt. 2. Check for drive motor failure error codes (F11, F25, F28). • Check the electrical connection and verify the function of the cable between the MCU and drive motor. 3. Make sure that the door locks properly.
MOTOR OVERHEATS	1. Check drive motor. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Check wire harness connections. 4. Check drive belt. 5. Plug in washer or reconnect power. 6. Check the MCU by looking for operations of the drive motor.
WON'T DRAIN	1. Unplug washer or disconnect power. 2. Check wire harness connections. 3. Check drain pump. 4. Check drain pump motor. 5. Check that the drain hose and drain pump filter are clear of foreign objects. 6. Plug in washer or reconnect power. 7. Verify washer operation by running a Diagnostic Test or any cycle.
WASHER VIBRATES	1. Verify that the washer is level. 2. Verify that the shipping system, including shipping bolts and spacers, is removed, and that the power cord is not tangled in any components inside the rear of the washer. 3. Verify that the leveling legs are locked into place and firmly in contact with the floor. 4. Check for unbalanced load, especially when washing very small loads. 5. Verify that dampeners are all connected in place and not damaged. 6. Correct any twists in the door bellows. 7. Ensure proper drive belt placement on motor pulley. 8. Ensure that the washer is not installed on a wooden riser with a platform less than 3/4" (19 mm) thick.
INCORRECT WATER TEMPERATURE	1. Check that the inlet hoses are connected properly. • Check for plugged screens in the inlet valve, and in hoses, if used. 2. Unplug washer or disconnect power. 3. Check water temperature sensor for an abnormal condition. See the Water Temperature Sensor section, page 13. 4. Plug in washer or reconnect power. 5. Verify washer operation by running a Diagnostic Test or any cycle.

**FONCTIONNEMENT DE BASE DES LAVEUSES À
USAGE COMMERCIAL AVEC CHARGEMENT FRONTAL,
MODÈLES CHW9150, CHW9160**

- Pour plus de renseignements, visiter le
www.WhirlpoolCommercialLaundry.com

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique

Déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

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

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

IMPORTANT

**Circuits électroniques sensibles
aux décharges électrostatiques**

Le risque de décharge électrostatique est permanent. Une décharge électrostatique peut détruire ou détériorer les circuits électroniques de la machine. La nouvelle carte 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 de connexion vert relié à la terre ou sur une partie de métal 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 électronique défectueux dans le sachet antistatique, observer les instructions ci-dessus.

INFORMATIONS GÉNÉRALES POUR L'UTILISATEUR

Un message défilant 'out of order' (hors service), suivi d'un code d'erreur ou de diagnostic, s'affiche à l'écran

Ce problème indique que la laveuse est défectueuse.

'0 Minutes' apparaît sur l'affichage

Ce problème indique qu'il n'est pas possible de faire fonctionner la laveuse. Les pièces introduites ou le débit par carte engagé pendant cette phase sont stockés en avoir, mais ne sont pas utilisables tant que le fonctionnement normal n'est pas rétabli par l'ouverture et la fermeture de la porte. Un contacteur de porte défectueux doit être remplacé avant le rétablissement d'un fonctionnement normal.

Démarrage à froid (première utilisation)

La laveuse est programmée à l'usine comme suit :

- Période de lavage de 11 minutes
- 3 rinçages (rinçage supplémentaire non activé)
- Prix du lavage de 2,00 \$ (modèle 9150)
- Prix du lavage de 0\$ (modèle 9160)

Démarrage avec chaleur (après panne de courant)

Quelques secondes après le rétablissement de l'alimentation, si un programme était en cours au moment de la coupure, 'RESELECT CYCLE' (resélectionner programme) clignote sur l'affichage, indiquant qu'il faut appuyer sur un bouton pour redémarrer la laveuse.

Verrouillage de la porte

La porte sera verrouillée lorsque le programme débute. La porte est verrouillée jusqu'à la fin d'un programme ou environ 2 minutes après une coupure d'électricité.

Fixation des prix

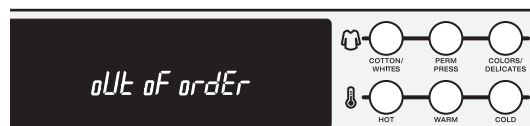
Une fois la porte ouverte après la fin de programme, l'affichage indique le prix du programme (à moins d'un réglage pour un fonctionnement gratuit). Après l'insertion de pièces ou un débit de la carte de débit, les portions de l'affichage changent pour guider l'utilisateur dans le lancement d'un programme.

Programmes gratuits

Cette fonction est établie en réglant le prix du programme sur zéro. Dans ce cas, 'SELECT CYCLE' (sélectionner programme) s'affiche à la place du prix du programme.

Affichage

Une fois la laveuse installée et branchée, l'affichage peut indiquer '0 MINUTES'. Une fois la laveuse branchée et sa porte ouverte puis fermée, l'affichage indique le prix. Sur les modèles réglés sur des programmes gratuits, l'affichage fait clignoter "SELECT CYCLE" (sélectionner programme).



REMARQUE : Non affiché sur la laveuse comme indiqué. Le message défile suivi du code d'échec ou de diagnostic.



PROCÉDURES DE PARAMÉTRAGE DES COMMANDES

IMPORTANT : Lire toutes les instructions avant la mise en marche.

- Modèles 9150 : Insérer la clé d'accès dans la porte, la tourner et la soulever pour retirer la porte d'accès.
- Modèles 9160 : Une fois le lecteur de carte de débit installé (conformément aux instructions du fabricant du lecteur), on peut entrer au mode de paramétrage uniquement en insérant une carte de paramétrage (fournie par le fabricant du lecteur) dans la fente d'insertion de carte. Si l'on ne dispose pas de carte de paramétrage, on peut accéder aux modes de diagnostic en retirant le connecteur AA1 sur la carte de circuits ou utiliser le code d'accès pour entretien (voir la section Code d'accès pour entretien, page 26) pour les modèles 9160.

IMPORTANT : Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique avant d'ouvrir la console. Pour accéder au connecteur AA1 :

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Ouvrir la console, débrancher la fiche du connecteur AA1, fermer la console.
3. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.

La laveuse est à présent en mode de paramétrage. Le paramétrage des commandes se fait à l'aide des trois boutons du bas et de l'affichage numérique. L'affichage peut contenir 4 chiffres ou lettres et un point décimal. Il indique les codes de paramétrage et les valeurs correspondantes pour la programmation de la laveuse.

Une fois que la laveuse a été programmée avec un lecteur de carte de génération 2 installé, la laveuse sera en permanence en mode dAS, et dAS s'affichera chaque fois que l'on accèdera au mode de paramétrage.

Utilisation des boutons pour la programmation des commandes

1. Le bouton HOT (chaud) est utilisé pour régler les valeurs associées au code de paramétrage. En appuyant sur le bouton, la valeur change par paliers. Un réglage rapide est possible en maintenant la touche enfoncée.
2. Le bouton WARM (tiède) fait défiler les codes de paramétrage. Le code de paramétrage disponible suivant est atteint en appuyant sur ce bouton. Pour passer aux codes de paramétrage suivants à un rythme plus rapide d'un (1) par seconde, maintenir le bouton enfoncé.
3. Le bouton COLD (froid) sélectionne les options ou les annule.

Paramétrage en début d'utilisation

Avant de poursuivre, il convient de noter que malgré toutes les options disponibles, une personne peut simplement choisir de débiller une laveuse commerciale neuve, la brancher et disposer d'une laveuse fonctionnelle. Les laveuses sont préréglées en usine pour une période de lavage de 11 minutes et trois rinçages (sans rinçage supplémentaire).

CODES DE PARAMÉTRAGE

- Le bouton WARM (tiède) permet de progresser d'un code au suivant.
- Le bouton HOT (chaud) modifie la valeur du code.
- Le bouton COLD (froid) sélectionne les options ou les annule.

REMARQUE : Les codes de paramétrage sont les mêmes que pour tous les modèles, sauf indication contraire.

Le code de paramétrage est indiqué par un ou deux caractères à gauche. La valeur du code de paramétrage est indiquée par deux ou trois caractères à droite.

REMARQUE : La première ligne de chaque code indique la valeur par défaut définie en usine pour les modèles 9150.

CODE	EXPLICATION
608	PRIX D'UN PROGRAMME NORMAL
608	Lorsque d.xx est réglé sur le paramétrage d.00, cette valeur 6 xx représente le nombre de pièces nécessaires pour démarrer la laveuse. Ce nombre peut être réglé de 0 à 39. Cette valeur peut être modifiée en appuyant sur le bouton HOT (chaud). 6 08 = 8 pièces de 0,25 \$ = 2,00 \$. Les modèles 9160 sont réglés par défaut sur 6 00. REMARQUE : Une fois le mode glissière à pièces désélectionné, paramétrer 'b.xx' sur la valeur d'une pièce de 0,05 \$. b.05 = \$0.25.
601	Lorsque d.xx est réglé sur le paramétrage d.CS, cette valeur 6 xx représente le nombre d'activations par poussée de la glissière à pièces nécessaires pour démarrer la laveuse. 6 01 serait l'équivalent d'une activation de la glissière à pièces. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
711	DURÉE DU LAVAGE
711	Ce code correspond au nombre de minutes du programme WASH (lavage). La laveuse est livrée avec le préréglage d'usine sur 11 minutes. Choisir entre 9 et 17 minutes en appuyant sur le bouton HOT (chaud). → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
800	OPTION DE RINÇAGE SUPPLÉMENTAIRE Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.
800	Non sélectionnée 'OFF'.
8Ar	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
900	OPTION DE COMPTAGE DES PROGRAMMES Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.
900	Non sélectionnée 'OFF'.
90C	Sélectionnée 'ON'; il n'est pas possible d'annuler cette sélection. Appuyer sur le bouton COLD (froid) 3 fois de suite pour sélectionner 'ON'. Une fois à 'ON', il n'est pas possible d'annuler la sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
1.00	OPTION DE COMPTAGE DE MONNAIE Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.
1.00	Non sélectionnée 'OFF'.
1.0C	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) 3 fois de suite pour sélectionner 'ON' et 3 autres fois de suite pour la désélectionner (non sélectionnée 'OFF'). Le compteur se remet à zéro en passant de l'option 'OFF' à l'option 'ON'. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
1.0C	Sélectionnée 'ON'; il n'est pas possible d'annuler cette sélection. Pour sélectionner l'option 'ON' sans possibilité de l'annuler, sélectionner d'abord 'ON', puis, en moins de deux secondes, appuyer deux fois sur le bouton COLD (froid) et une fois sur le bouton HOT (chaud), puis quitter le mode de paramétrage. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
2.00	OPTION DE TARIF SPÉCIAL Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.
2.00	Non sélectionnée 'OFF' et le code suivant sera A.00..
2.SP	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection.
Si l'option de tarif spécial est sélectionnée, les codes '3.XX' à '9.XX' sont accessibles. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.	

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

CODE		EXPLICATION																									
OPTIONS ACCESSIBLES LORSQUE L'OPTION DE TARIF SPÉCIAL EST SÉLECTIONNÉE :																											
3.08	TARIF SPÉCIAL D'UN PROGRAMME																										
3.08	Représente le nombre de pièces de 0,25 \$ (pièce 1) nécessaires pour mettre en marche un programme; peut être réglé de 0 à 39. (voir VALEUR DE LA PIÈCE 1) Avancer de 0 à 39 en appuyant sur le bouton HOT (chaud). Valeur par défaut définie en usine sur 8 pièces de 0,25 \$ = 2,00 \$.																										
3.00	MODÈLES 9160 UNIQUEMENT : Valeur par défaut définie en usine sur 0 pièce.																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
5.00	HORLOGE, MINUTES																										
5.00	Paramétrage des minutes de l'horloge; choisir une valeur entre 0 et 59 minutes en appuyant sur le bouton HOT (chaud).																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
6.00	HORLOGE, MINUTES REMARQUE : Utilise le format sur 24 heures.																										
6.00	Paramétrage des heures de l'horloge; choisir une valeur entre 0 et 23 heures en appuyant sur le bouton HOT (chaud).																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
7.00	HEURE DE DÉBUT DU TARIF SPÉCIAL REMARQUE : Utilise le format sur 24 heures.																										
7.00	Représente l'heure de début, entre 0 et 23 heures. Sélectionner L'HEURE DE DÉBUT en appuyant sur le bouton HOT (chaud).																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
8.00	HEURE DE FIN DU TARIF SPÉCIAL REMARQUE : Utilise le format sur 24 heures.																										
8.00	Représente l'heure de fin, entre 0 et 23 heures. Sélectionner L'HEURE DE FIN en appuyant sur le bouton HOT (chaud).																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
9.10	JOUR À TARIF SPÉCIAL																										
9.10	Représente le jour de la semaine et indique si un tarif spécial est sélectionné pour ce jour. Un nombre suivi de '0' indique l'absence de sélection pour ce jour particulier (9,10). Un nombre suivi de 'S' indique une sélection pour ce jour particulier (9,1S). Pour changer la valeur de '0' et 'S', utiliser le bouton COLD (froid). Les jours de la semaine (1 à 7) sont sélectionnés en appuyant sur le bouton HOT (chaud). En quittant le code de paramétrage '9', l'affichage doit indiquer le jour actuel de la semaine : <table><thead><tr><th>AFFICHAGE</th><th>JOUR DE LA SEMAINE</th><th>CODE (sélectionné)</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>Jour 1 = Dimanche</td><td>1S</td></tr><tr><td>20</td><td>Jour 2 = Lundi</td><td>2S</td></tr><tr><td>30</td><td>Jour 3 = Mardi</td><td>3S</td></tr><tr><td>40</td><td>Jour 4 = Mercredi</td><td>4S</td></tr><tr><td>50</td><td>Jour 5 = Jeudi</td><td>5S</td></tr><tr><td>60</td><td>Jour 6 = Vendredi</td><td>6S</td></tr><tr><td>70</td><td>Jour 7 = Samedi</td><td>7S</td></tr></tbody></table>			AFFICHAGE	JOUR DE LA SEMAINE	CODE (sélectionné)	10	Jour 1 = Dimanche	1S	20	Jour 2 = Lundi	2S	30	Jour 3 = Mardi	3S	40	Jour 4 = Mercredi	4S	50	Jour 5 = Jeudi	5S	60	Jour 6 = Vendredi	6S	70	Jour 7 = Samedi	7S
AFFICHAGE	JOUR DE LA SEMAINE	CODE (sélectionné)																									
10	Jour 1 = Dimanche	1S																									
20	Jour 2 = Lundi	2S																									
30	Jour 3 = Mardi	3S																									
40	Jour 4 = Mercredi	4S																									
50	Jour 5 = Jeudi	5S																									
60	Jour 6 = Vendredi	6S																									
70	Jour 7 = Samedi	7S																									
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											
A.00	OPTION D'AFFICHAGE DU COFFRE Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.																										
A.00	Non sélectionnée 'OFF'.																										
A.SC	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection. Lorsque cette option est sélectionnée, le compteur de monnaie ou de programmes peut être affiché (si la ou les options de compteur correspondantes sont sélectionnées) lorsque la boîte à monnaie est retirée.																										
→ Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.																											

CODE	EXPLICATION
b.05	VALEUR DE LA PIÈCE 1
b.05	Représente la valeur de la pièce 1 en nombre de pièces de 0,05 \$: b.05 = 0,25 \$. En appuyant sur le bouton HOT (chaud), sélectionner entre 1 et 199 pièces de 0,05 \$. Avec la glissière à pièces activée, ceci représente le prix de vente total en pièces de 0,05 \$. Exemple : b.40 est égal à 2 \$. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
C.20	VALEUR DE LA PIÈCE 2
C.20	Représente la valeur de la pièce 2 en nombre de pièces de 0,05 \$: C.20 = 1,00 \$. En appuyant sur le bouton HOT (chaud), sélectionner entre 1 et 199 pièces de 0,05 \$. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
d.00	OPTION GLISSIÈRE À PIÈCES Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'.
d.00	Non sélectionnée 'OFF'.
d.CS	Sélectionnée 'ON'. Appuyer trois fois de suite sur le bouton COLD (froid) pour cette sélection. Une fois le mode glissière à pièces sélectionné, paramétrer 'b.' égale à la valeur sur la glissière en incréments de 5 %. Régler l'étape 6 (prix de programme normal) et l'étape 3 (prix de programme spécial) sur le nombre de descentes de pièces. Si l'installateur règle 'CS' sur un modèle de chute de pièces, les pièces ne sont pas enregistrées. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
E.00	OPTION NOMBRE DE PIÈCES Cette option est soit SÉLECTIONNÉE 'ON', soit NON SÉLECTIONNÉE 'OFF'. Avec cette option, l'affichage client indique le nombre de pièces (pièce 1) à insérer plutôt que le montant monétaire.
E.00	Non sélectionnée 'OFF'.
E.AC	Sélectionnée 'ON'. Appuyer trois fois de suite sur le bouton COLD (froid) pour cette sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
F.00	OPTION DE TARIF AMÉLIORÉ
F.00	Non sélectionnée 'OFF'.
F.SU	Tarif programme amélioré activé. Cette option permet aux clients de passer au programme supérieur en insérant de la monnaie supplémentaire. Les codes de paramétrage 'H.' et 'h.' sont affichés uniquement lorsque cette option est activée. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
H.01	PRIX DU PASSAGE AU PROGRAMME AMÉLIORÉ (Non affiché si le tarif de programme amélioré n'est pas activé.)
H.01	Représente le nombre de pièces 1 nécessaires pour passer d'un programme normal à un programme amélioré. Avancer de 0 à 33 en appuyant sur le bouton HOT (chaud). → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
H.01	TYPE DE PROGRAMME AMÉLIORÉ (Non affiché si le tarif de programme amélioré n'est pas activé.)
h.01	Représente l'option de passage au programme amélioré. Appuyer sur le bouton HOT (chaud) pour faire défiler les options d'amélioration de 1 à 3 comme suit : 01 – lavage prolongé, 3 minutes supplémentaires de culbute de lavage en plus de la durée de lavage programmée. 02 – rinçage supplémentaire pour tous les programmes. 03 – options 01 et 02 ensemble. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

CODE	EXPLICATION
J.Cd	OPTION PIÈCES/DÉBIT
J.Cd	Modes pièces et carte de débit sélectionnés. Appuyer sur le bouton COLD (froid) 3 fois de suite pour modifier cette sélection. (par défaut pour les modèles 9150)
J.C_	Mode pièces sélectionné, mode débit désactivé. Appuyer sur le bouton COLD (froid) 3 fois de suite pour modifier cette sélection.
J._d	Mode carte de débit sélectionné, mode pièces désactivé. Appuyer sur le bouton COLD (froid) 3 fois de suite pour modifier cette sélection. (par défaut pour les modèles 9160)
J.Ed	L'option débit améliorée (Ed) est automatiquement sélectionnée lorsqu'un lecteur de cartes de 2 ^e génération est installé dans la laveuse. L'option Ed ne peut pas être sélectionnée ou désactivée manuellement. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
L.00	OPTION DE SUPPRESSION DU PRIX Cette option indique sur l'afficheur client 'ADD' (introduire) ou 'AVAILABLE' (disponible) au lieu du montant à ajouter (utilisé principalement avec les installations à carte de débit).
L.00	Non sélectionnée 'OFF'.
L.PS	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
n.CE	OPTION D'ANNULATION D'AVOIR Lorsque cette option est sélectionnée, l'argent mémorisé en avoir sans ajout supplémentaire ou activité de programme pendant 30 minutes est effacé.
n.00	Non sélectionnée 'OFF'.
n.CE	Sélectionnée 'ON'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pour modifier cette sélection. → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
U.00	DÉCALAGE D'AUGMENTATION DE PIÈCES DE MONNAIE (AU CENTIÈME)
U.00	Représente la compensation du prix par incréments en cents utilisée avec les lecteurs de carte de génération 2. Choisir entre 0 et 4 cents en appuyant sur le bouton HOT (chaud). → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.
A1.00	DURÉE DE PRÉLAVAGE
A1.00	Ce code correspond au nombre de minutes du programme PREWASH (prélavage). Choisir 00 pour désactiver le prélavage ou sélectionner entre 02 et 07 minutes en appuyant sur le bouton HOT (chaud). → Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.

Si le compteur de programmes (9 0C) est sélectionné, le calcul du total est le suivant :

1 00 représente le nombre de programmes en CENTAINES. $1 \underline{02} = 200$
 2 00 représente le nombre de programmes en UNITÉS. $2 \underline{25} = 25$

Total de programmes = 225

Affichage seulement : l'effacement n'est pas possible.

Appuyer sur le bouton WARM (tiède) une fois pour passer au code suivant.

Si le compteur de monnaie (1.0C ou 1.C0) est sélectionné, le calcul du total est le suivant :

3 00 Nombre de CENTAINES de dollars. $3 \underline{01} = 100,00 \$$
 4 00 Nombre de dollars UNITAIRES. $4 \underline{68} = 68,00 \$$
 5 00 Nombre de CENTS. $5 \underline{75} = ,75 \$$
 Total = 168,75 \$

FIN DES OPÉRATIONS DE PARAMÉTRAGE

QUITTER LE MODE DE PARAMÉTRAGE

- Modèles 9150 : Réinstaller la porte d'accès.
- Modèles 9160 :
 - Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
 - Ouvrir la console, réinsérer la fiche dans le connecteur AA1, fermer la console.
 - Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique.
- Modèles 9150 : Tourner la clé dans le sens horaire et la retirer.
- Modèles 9160, réglés pour un fonctionnement gratuit : pour quitter le mode de paramétrage, suivre les procédures dans la section Code d'accès pour entretien (voir page 24).

GUIDE DE DIAGNOSTIC

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

- S'assurer que la prise de courant est alimentée.
- Les robinets d'eau chaude et d'eau froide sont-ils ouverts et les tuyaux d'arrivée d'eau sont-ils obstrués?
- Contrôler la qualité de toutes les connexions avant de remplacer des composants. Rechercher conducteurs brisés ou mal connectés, broches défilantes ou conducteurs insuffisamment enfoncés dans les connexions.
- La corrosion des pièces de connexion est une cause potentielle d'anomalie de fonctionnement des organes de commande. Inspecter les connexions et contrôler la continuité des circuits à l'aide d'un ohmmètre.
- Connecteurs : Examiner le sommet d'un connecteur. Rechercher conducteurs brisés ou desserrés. Un conducteur peut être insuffisamment enfoncé pour qu'il puisse avoir un bon contact sur la broche métallique.
- Effectuer les mesures de résistance après avoir débranché le cordon d'alimentation de la prise de courant et déconnecté les connecteurs ou le faisceau de câblage.

MODE DE DIAGNOSTIC DE LA LAVEUSE

Pour accéder au 'mode de diagnostic de la laveuse', commencer par accéder au 'Paramétrage en début d'utilisation'. Appuyer sur le bouton COLD (froid) pendant 2 secondes lors du paramétrage du code 6, à tout moment un code de diagnostic est présent ou lorsque dAS s'affiche si en mode de paramétrage d'acquisition de données.

En mode de diagnostic, l'affichage entier clignote, un programme en cours est annulé, l'argent en avoir est effacé et les codes de diagnostic sont supprimés. Si un code de diagnostic persiste, il doit être corrigé avant que les options de programme suivantes ne soient autorisées..

Il existe cinq façons possibles de lancer une activité de programme à partir du mode diagnostic, comme suit :

1. Programme de nettoyage de la laveuse – Lorsque tout l'affichage clignote, ce programme est lancé en appuyant sur le bouton COLORS/DELICATES (couleurs/articles délicats).

Utiliser le programme Washer Cleanout (nettoyage de la laveuse) une fois par mois pour conserver l'intérieur de la laveuse frais et propre. Ce programme utilise un niveau d'eau plus élevé. Utiliser de l'agent de blanchiment liquide au chlore pour nettoyer parfaitement la laveuse. Ce programme ne doit pas être interrompu.

IMPORTANT : Ne pas placer de vêtements ou autres articles dans la laveuse pendant le programme Washer Cleanout. Utiliser ce programme avec un tambour de lavage vide.

2. Crédit de programme – Lorsque l'affichage entier clignote, un programme peut être crédité en appuyant sur le bouton HOT (chaud) (CC affichera). En quittant le mode d'entretien, 'SELECT CYCLE' (sélectionner le programme) s'affiche sauf si l'ouverture de la porte en fin de programme est requise.

3. Test manuel de revue – Lorsque l'affichage entier clignote, lancer le test en appuyant sur le bouton COTTON/WHITES (coton/blancs). Ceci fournit des remplissages, des culbutages et des vidanges de durée complète, permettant une analyse plus approfondie du fonctionnement de la laveuse et du comportement du manoccontacteur.

4. Programme d'essorage rapide – Lorsque l'affichage entier clignote, ce programme est lancé en appuyant sur le bouton PERM PRESS (pressage permanent). Ce programme fournit une méthode pour vider et essorer rapidement (éliminer l'eau de la laveuse), si désiré.

5. Test de revue rapide – Lorsque l'affichage entier clignote, lancer le test en appuyant sur le bouton WARM (tiède). Cela permet de vérifier rapidement que le mécanisme de verrouillage, le moteur, les vannes d'eau chaude et froide et le moteur de la pompe fonctionnent. Il comprend également les opérations de vidange et d'essorage.

Appuyez sur le bouton COLD (froid) pour quitter le mode de diagnostic et annuler un programme de diagnostic en cours.

CODES DE DIAGNOSTIC/ERREUR AFFICHÉS À L'ÉCRAN

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 01	ERREUR MCC Erreur de communication dans le module de commande central (MCC); l'entraînement de la pompe dans le MCC ne s'active pas; l'un des principaux relais du MCC ne s'active pas.
	Causes possibles – Surtension/chute de courant. – Inversion de polarité ou mauvais câblage, avec contacteurs de masse ouverts.
	Procédure en cas de surtension/chute de courant 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Attendre 2 minutes avant de reconnecter la source de courant électrique. 4. Contrôler le MCC en effectuant un court test de diagnostic. Procédure de câblage incorrect ou de polarité inversée 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Vérifier le fil blanc sur le filtre RFI pour s'assurer que la polarité est correcte. Le fil blanc doit être dirigé vers l'avant de la laveuse. 3. Inspecter la prise et vérifier que la polarité est correcte. Pour vérifier la polarité du filtre RFI dans la laveuse, le fil blanc à la masse de l'armoire doit être 0 V. 4. Vérifier que les contacteurs de mise à la terre de la plinthe et du panneau arrière sont correctement fermés. 5. Contrôler le MCC en effectuant un court test de diagnostic. Si ces opérations ne corrigent pas l'échec, remplacer le module de commande central MCC
F 04	ANOMALIE DE L'ACCÉLÉROMÈTRE Il y a eu défaillance de l'accéléromètre. Les limites X, Y et Z excèdent la portée normale.
	Causes possibles – Le MCC est délogé du support. – Défaillance de l'accéléromètre du MCC.
F 11	ERREUR MCM Le module de commande du moteur (MCM) présente une défaillance.
	Causes possibles – Condition de sous-tension ou surtension répétée. Si une défaillance survient durant un essorage à vitesse élevée, la porte reste verrouillée pendant 2 minutes. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. À l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité des connexions du faisceau de câblage entre le moteur d'entraînement et le (MCM).

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 11	4. Contrôler le moteur et effectuer un test de continuité (page 31). 5. Le MCM est en bon état si le moteur fonctionne au mode de diagnostic. Si le moteur ne démarre pas, remplacer le MCM.
F 20	ENTRÉE D'EAU DANS LA LAVEUSE NON DÉTECTÉE L'erreur survient lorsque le premier niveau du manocontacteur n'est pas atteint dans les 6 minutes ou que le second niveau n'est pas atteint dans les 6 minutes qui suivent l'atteinte du premier niveau. L'interface utilisateur affichera "lo h2o" une fois que l'erreur survient et continuera à s'afficher jusqu'à ce que la porte soit ouverte. L'utilisateur est autorisé à démarrer le programme suivant une fois le paiement effectué. Causes possibles – L'eau ne parvient pas à la laveuse; robinet(s) fermé(s). – Vanne(s) d'eau chaude et/ou froide défectueuse(s). – Tuyaux ou vannes d'arrivée d'eau obstrués ou déformés. – Le manocontacteur ou le flexible du manocontacteur est endommagé, tordu ou débranché. – Connexion électrique entre MCC (PS8) et manocontacteur endommagée. – Tuyau de vidange enfoncé de force dans le tuyau rigide de rejet à l'égout au-delà de 152 mm (6"). – Entrée bloquée du distributeur à la cuve. Procédure à suivre Si le code d'erreur F20 persiste, exécuter les étapes suivantes : 1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler la pression d'arrivée d'eau au robinet. 3. Inspecter les tuyaux d'arrivée d'eau pour détecter d'éventuelles fuites. 4. S'assurer que le tuyau connecté au manocontacteur est en bon état et convenablement connecté à la cuve et au manocontacteur. 5. Vérifier que l'eau ne déborde pas du tuyau de vidange (effet de siphon) à mesure que celui-ci se remplit. 6. Effectuer un test de continuité au niveau des connexions du faisceau de câblage entre le MCC et les vannes d'admission d'eau (VCH7 et VSF2), le manocontacteur (PS8) et la pompe de vidange (DP2). 7. Vérifier les vannes d'admission d'eau en effectuant un test de diagnostic; si la cuve se remplit d'eau trop lentement, remplacer la vanne d'admission d'eau appropriée. 8. Vérifier que la pompe ne fonctionne pas pendant que la laveuse effectue le remplissage. 9. Vérifiez le fonctionnement du manocontacteur en accédant au mode Aide pendant l'exécution d'un programme payé (voir les symboles et éléments de mode d'aide, page 30).

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 21	DURÉE DE VIDANGE La durée de vidange dépasse 8 minutes sans atteindre le niveau de réinitialisation du manocontacteur. REMARQUE : ■ Les mousses peuvent provoquer des retards de vidange, indiqués par un affichage alternatif de "SudS" et un compte à rebours. La laveuse effectue une vidange pendant 4 minutes, fait une pause de 5 minutes puis tente à nouveau une vidange pendant 4 minutes supplémentaires. F21 s'affiche si la laveuse ne se vidange pas. (Une vidange normale prend moins de 2 minutes). Causes possibles – Pompe endommagée ou obstruée. – La laveuse se remplit durant la vidange. – Un excès de mousse causant une cavitation de la pompe. – Tuyau de vidange obstrué, entortillé ou excède la hauteur recommandée. – Mauvaise connexion entre le MCC (DP2) et la pompe de vidange. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier que le tuyau de vidange n'est pas fixé dans le tuyau de rejet à l'égout. 4. Vérifier que la hauteur du drain ne dépasse pas 8 pi (2,4 m) à partir de la base de la laveuse. 5. Inspecter le tuyau de vidange; s'assurer qu'il n'est ni obstrué, ni déformé. 6. Inspecter la pompe de vidange pour objet étranger ou propulseur endommagé. 7. Contrôler la connexion électrique entre la pompe et le CCU/MCC (DP2). 8. Contrôler le fonctionnement de la pompe à l'aide du mode de diagnostic. 9. Vérifier le fonctionnement du manocontacteur en mode aide et l'état du tuyau du manocontacteur. Si tous les éléments précédents fonctionnent correctement et que la pompe est alimentée mais elle ne pompe pas d'eau ou que le débit est faible, remplacer la pompe.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 22	ERREUR PORTE VERROUILLÉE La laveuse fait plusieurs tentatives de verrouillage de la porte, on demande ensuite au client d'ouvrir la porte, de dégager toute obstruction, de fermer la porte et de sélectionner à nouveau un programme. La laveuse fait une nouvelle tentative de verrouillage de la porte. Cette opération peut se répéter 2 fois avant que le client ne perde sa monnaie et que la laveuse se réinitialise. Si l'ensemble de la procédure se produit deux fois sans que la porte ne puisse être verrouillée, F22 apparaît. Causes possibles – Loquet de porte mal aligné ou endommagé. – Les connexions électriques entre le MCC (DLS2, DL3) et le verrou de la porte sont endommagées. – Crochet de porte mal aligné, endommagé ou trop serré. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier que le loquet est fixé au panneau avant. 4. Vérifier que le crochet de porte n'est pas mal aligné, endommagé, fissuré ou lâche. 5. Inspecter les connexions électriques entre le MCC (DLS2, DL3) et le loquet. Si le loquet ne se verrouille pas après avoir vérifié ce qui précède, remplacer le loquet.
F 24	ERREUR DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE La valeur du capteur de température de l'eau se trouve hors plage (23 °F à 217 °F [- 5 °C à 103 °C]). REMARQUE : Pour trouver la mesure correcte en ohms, se reporter à la section du capteur de température de l'eau, page 31. Causes possibles – Capteur de température de l'eau endommagé. – Connexions électriques entre MCC (SET2) et capteur de température endommagées. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Effectuer un test avec un ohmmètre sur le capteur de température d'eau et la connexion du faisceau. Cette mesure peut être relevée à partir du câble fixé à la borne SET2 du MCC. Si le capteur de température de l'eau se trouve hors plage, le remplacer.

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 25	ERREUR DU TACHYMÈTRE Si le MCC ne peut pas détecter correctement la vitesse du moteur, la laveuse cesse de fonctionner. Si une défaillance survient durant un essorage à vitesse élevée, la porte reste verrouillée pendant 2 minutes. Causes possibles – Mauvais contact de la connexion électrique ou connexion électrique endommagée entre le MCM et le moteur d'entraînement. – Fils inversés sur le filtre RFI pendant que le ou les contacteurs de masse sont ouverts. Procédure à suivre pour connexion MCM endommagée 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier qu'il n'y a pas rupture de la courroie. 4. Vérifier que le système d'expédition (écrous d'expédition et cales d'espacement y compris) a été retiré et que le cordon d'alimentation n'est pas enchevêtré avec d'autres composants à l'arrière de la laveuse. 5. Contrôler la connexion électrique entre le MCM et le connecteur du moteur d'entraînement. 6. Remonter toutes les pièces démontées. 7. Reconnecter l'appareil à l'alimentation électrique. 8. Vérifier le fonctionnement du moteur d'entraînement au mode de diagnostic; si la cuve vibre, le MCM et le moteur sont en bon état. Procédure à suivre pour les fils inversés sur le filtre RFI 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Rechercher une polarité inversée au niveau du filtre RFI. 4. S'assurer que les contacteurs de mise à la terre de la plinthe et du panneau arrière sont fermés et fonctionnent correctement. 5. Vérifier le fonctionnement du moteur d'entraînement au mode de diagnostic; si la cuve vibre, le moteur est en bon état. Si, après ces opérations, le tambour ne culbute pas, remplacer le MCM. Si le fonctionnement du moteur n'est pas rétabli, remplacer le moteur.
F 26	ERREUR DU CONTACTEUR DE PORTE Le circuit du contacteur de porte reste ouvert pendant 5 secondes alors que la porte est verrouillée. Cause possible – Les connexions électriques entre le MCC (DLS2) et le contacteur de la porte dans le loquet sont endommagées. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Contrôler la connexion électrique entre le MCC et le contacteur de porte à l'aide du mode Aide (voir les symboles adéquats, page 30) ou d'un test de continuité au point de connexion du MCC (DLS2). Si le circuit du contacteur de porte ne s'ouvre ou ne se ferme pas, remplacer le loquet de porte.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 27	SITUATIONS DE DÉBOREMENT Le contacteur de débordement sur le manocontacteur est fermé pendant plus de 60 secondes. Si la laveuse affiche F27, la laveuse est probablement remplie d'eau et l'arrivée d'eau a été fermée. Dans le cas contraire, de l'eau gicle de la laveuse par le distributeur et la porte. Causes possibles – La ou les vannes d'admission d'eau ne peuvent pas être fermées. – Tuyau du manocontacteur entortillé. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Ôter les connexions électriques des vannes d'eau chaude et d'eau froide. Si de l'eau continue d'affluer dans la machine, on doit remplacer la vanne d'arrivée d'eau. 4. Vérifier si le tuyau du manocontacteur est entortillé. 5. Vérifier la fonctionnalité des vannes d'arrivée d'eau en lançant un programme de diagnostic.
F 28	ÉCHEC DE COMMUNICATION ENTRE MCC ET MCM La communication entre le Module de Commande Central (MCC) et le Module de Commande du Moteur (MCM) a échoué. Causes possibles – Inversion de polarité ou mauvais câblage, avec contacteur(s) de masse ouvert(s). – Le câble de communication entre MCC (MI3) et MCM est endommagé. Procédure à suivre pour polarité inversée ou mauvais câblage 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier le fil blanc sur le filtre RFI pour s'assurer que la polarité est correcte. Le fil blanc doit être dirigé vers l'avant de la laveuse. 4. Inspecter la prise et vérifier que la polarité est correcte. 5. Vérifier que les contacteurs de mise à la terre de la plinthe et du panneau arrière sont correctement fermés. Voir le schéma de câblage du système de mise à la terre. Procédure à suivre pour câble de communication 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Effectuez un test de continuité sur les connexions du faisceau de fils entre le MCC (MI3) et le MCM (veiller à ne pas écarter les extrémités du connecteur Rast). 4. Vérifier le fonctionnement du moteur d'entraînement au mode de diagnostic. Si le tambour ne culbute pas, remplacer le MCM.

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 29	ERREUR PORTE DÉVERROUILLÉE Après 6 essais, la porte ne se déverrouille pas. Causes possibles – Loquet de porte mal aligné ou endommagé. – Les connexions électriques entre le MCC (DLS2, DL3) et le verrou de la porte sont endommagées. – Crochet de porte mal aligné, endommagé ou trop serré. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Déverrouiller la porte manuellement (page 31). 4. Vérifier que le loquet est fixé au panneau avant. 5. Vérifier que le crochet de porte n'est pas mal aligné, endommagé, fissuré ou lâche. 6. Inspecter les connexions électriques entre le MCC (DLS2, DL3) et le loquet (voir page 31). Si le loquet ne se déverrouille pas après avoir vérifié ce qui précède, remplacer le loquet.
F 31	SURCHAUFFE DU MOTEUR Le dissipateur thermique dépasse 212 °F (100 °C). Si cette condition n'est pas remplie, le MCC réinitialise le MCM puis attend que le moteur refroidisse avant de redémarrer le moteur. Cette procédure peut se répéter jusqu'à 4 fois avant que F31 ne s'affiche. Causes possibles – Mauvaise installation de la laveuse. – Mauvaise connexion électrique entre le MCC (MS2) et le MCM. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier que la laveuse ne se trouve pas à côté d'une source de chaleur et qu'elle dispose d'une source de ventilation adéquate. 4. Inspecter les connexions électriques entre le MCC (MS2) et le MCM. 5. Vérifier le fonctionnement du moteur d'entraînement au mode de diagnostic. Si, après avoir effectué les tests précédents, le moteur surchauffe, remplacer le MCM.
F 33	POMPE DÉCONNECTÉE La connexion électrique entre la pompe et le MCC est perdue. Causes possibles – Mauvaise connexion entre le MCC (DP2) et la pompe de vidange. – Surcharge thermique de la pompe causée par le fonctionnement de la pompe pendant une période prolongée. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
F 33	3. Contrôler la connexion électrique entre la pompe et le MCC (DP2) (voir page 31). 4. Contrôler le fonctionnement de la pompe à l'aide du mode de diagnostic. Si tout ce qui précède fonctionne correctement mais que la pompe ne fonctionne toujours pas, remplacer le MCC.
F 34	CHARGE DÉTECTÉE DANS LA LAVEUSE DURANT LE PROGRAMME DE NETTOYAGE DE LA LAVEUSE La laveuse détecte une charge dans la cuve de la laveuse au début du programme de nettoyage complet de la laveuse. Causes possibles – Charge dans la laveuse au cours du programme de nettoyage complet de la laveuse. – Friction entre le tambour et les soufflets. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Retirer les vêtements du tambour de la laveuse. 4. Vérifier que le désalignement du panier d'essorage et du roulement en T sur le soufflet ne provoque pas de friction (ce qui est interprété par le moteur comme une charge dans la laveuse). Si un réglage des soufflets ne corrige pas le problème de friction, le panier d'essorage doit être remplacé.
F 70	ÉCHEC DE COMMUNICATION ENTRE MCC ET IU La communication entre le Module de Commande Central (MCC) et l'Interface utilisateur (IU) a échoué. Cause possible – La connexion électrique entre le MCC et l'IU est endommagée. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier que le câble de communication est connecté au connecteur supérieur de l'interface utilisateur. 4. Vérifier la continuité du câble entre le MCC et la carte d'interface utilisateur. Si, après avoir effectué ces opérations, le test de continuité échoue, remplacer le câble de communication. Si F70 reste affiché, remplacer le module de commande de l'IU.
F 73 F 74	ANOMALIE DE L'IU Erreur de communication au sein de l'interface utilisateur. Causes possibles – Surtension/chute de courant. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Attendre 2 minutes avant de reconnecter la source de courant électrique. 4. Inspecter l'IU en essayant de démarrer un programme ou en lançant le mode de diagnostic. Si ces opérations ne corrigent pas l'échec, remplacer le module de commande de l'IU.

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
d 5	ERREUR DE PIÈCE 1 Le détecteur de pièce 1 détecte que la fente d'introduction de pièce est obstruée pendant 8 secondes. Causes possibles – Coffret à pièces plein. – Détecteur obstrué ou sale. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Nettoyer le détecteur de pièce. 4. Vérifier si le contacteur de détection de pièces est cassé sur la chute de pièce. 5. Vérifier les connexions du faisceau de fils entre l'interface utilisateur (AA4) et le contacteur de détection de pièces pour s'assurer que les fils ne bloquent pas le faisceau du contacteur de détection de pièces. 6. Court-circuiter les connexions 2 et 3 au AA4 sur l'IU simulera une bonne détection de pièce. Si les opérations précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer l'IU.
d 9	ERREUR DE DÉTECTION DE BASSE TENSION Tension d'alimentation détectée inférieure à 90 V CA pendant 8 secondes. Causes possibles – Chute de tension au niveau de plusieurs laveuses sur le même circuit. – Prise usagée. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier la connexion du faisceau de fils entre le filtre RFI et le transformateur. Si les opérations précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer l'IU.
d 13	ERREUR DE PIÈCE 2 Le détecteur de pièce 2 détecte que la fente d'introduction de pièce est obstruée pendant 8 secondes. Causes possibles – Coffret à pièces plein. – Détecteur obstrué ou sale. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Nettoyer le détecteur de pièce. 4. Vérifier si le contacteur de détection de pièces est bloqué sur la chute de pièce. d13 ne se produit que lorsque le détecteur de pièce 2 est installé. Si les opérations précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer l'IU.

AFFICHAGE LAVEUSE	EXPLICATIONS ET OPÉRATIONS RECOMMANDÉES
d 16	ERREUR DE LECTEUR DE CARTE DE DÉBIT GÉNÉRATION 2 Aucune communication du lecteur de carte de débit installé en mode de débit Génération 2 pendant 5 minutes. Causes possibles – Le lecteur de carte de génération 2 n'est pas installé lorsque la laveuse est en mode Ed. – Mauvais contact ou câble de communication non connecté entre l'IU (AA3) et le lecteur de carte. – Échec du lecteur de carte. Procédure à suivre 1. Supprimer le code d'erreur. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Contrôler les connexions du faisceau de câblage entre l'Interface utilisateur (AA3) et le lecteur de carte de débit de génération 2. Effectuer un test de continuité au niveau du câble. 4. Vérifier que l'on utilise bien un lecteur de carte de génération 2. 5. Rétablir la source de courant électrique et attendre pendant 5 minutes. Si les opérations précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer l'IU.

Les erreurs critiques sont signalées dans le message de défilement 'hors service'. **REMARQUE :** Les erreurs d5, d13 et d16 n'arrêteront pas le programme en cours, bien qu'elles ne permettent pas à un autre programme de commencer tant que l'erreur n'a pas été résolue ou est corrigée automatiquement.

CODE D'ACCÈS POUR ENTRETIEN

Ce code peut être entré pour accéder au mode d'entretien sans retirer la console. Il fonctionne uniquement sur les lave-linge paramétrés pour un prix de vente de 0 sans paramétrage pour tarification spéciale, et l'option de pièces/carte de débit doit être réglée à "J..d". Si la laveuse n'est pas au mode d'échec, la porte doit être ouverte pour pouvoir poursuivre. La section Code d'accès pour entretien contient 4 étapes. Exécuter les étapes suivantes :

1. Appuyer sur le bouton de gauche supérieur.
2. Appuyer sur le bouton de droite inférieur.
3. Appuyer sur le bouton de droite supérieur.
4. Appuyer sur le bouton de gauche inférieur.

REMARQUE : Si la procédure du code d'accès pour entretien n'est pas effectuée correctement tel qu'indiqué ci-dessus, un délai de 15 secondes s'écoulera avant que l'on puisse retenter la manœuvre.

Il existe trois façons de quitter le mode d'entretien :

1. À partir du code de paramétrage 8, appuyer sur le bouton n°1 pendant 4 secondes.
2. Attendre 2 minutes sans toucher aucun bouton (sans qu'aucun mode de diagnostic ne soit activé).
3. Couper l'alimentation électrique de la laveuse, puis rétablir l'alimentation électrique.

TEST DE DIAGNOSTIC

La laveuse comporte deux modes de diagnostic différents :

Les fonctions manuelles des touches dans les modes secondaires de diagnostic permettent l'exécution d'un programme de diagnostic. Cela permet une analyse plus approfondie du fonctionnement de la laveuse, de l'exécution d'une vidange et d'un essorage rapides et de l'offre de programmes gratuits à l'utilisateur. Un programme de nettoyage de la laveuse peut également être exécuté à partir de ce mode.

Le mode Aide permet de vérifier les codes d'aide actuellement présents sur la laveuse et de vérifier la révision logicielle du MCC et de la carte IU. Il donne également un retour d'information sur l'état actuel des vannes, des actionneurs, des manocapteurs et sur l'état général de la laveuse.

FONCTIONS CLÉS DANS LES MODES SECONDAIRES DE DIAGNOSTIC

La laveuse est capable d'assumer trois modes secondaires :

1. Affichage du code
2. Mode clignotant
3. Mode du programme de diagnostic

Affichage du code

a) Accéder au mode d'affichage du code :

Ce mode est accessible uniquement lorsque la laveuse est en état d'erreur.

Pour les modèles 9150 :

- Ouvrir la porte d'entretien.
- Le code F ou le code d actuel sera affiché.
- Si la laveuse affiche un code d'erreur, consulter la section "CODES DE DIAGNOSTIC/ERREUR AFFICHÉS À L'ÉCRAN", page 21.

Pour les modèles 9160 :

- Ôter le connecteur AA1 de la carte IU ou insérer une carte de diagnostic manuel
- Accéder au code d'accès pour entretien (voir la section Code d'accès pour entretien).
- Le code F ou le code d actuel sera affiché.
- Si la laveuse affiche un code d'erreur, consulter la section "CODES DE DIAGNOSTIC/ERREUR AFFICHÉS À L'ÉCRAN", page 21.

b) Fonctions du mode d'affichage des codes :

- Affichage du code d'erreur actuel.
- Pour effacer le code d'erreur actuel et accéder au mode clignotant, maintenir le bouton COLD (froid) enfoncé jusqu'à ce que tous les segments d'affichage clignotent.
- Pour accéder au mode de paramétrage sans supprimer l'erreur actuelle, appuyer sur le bouton WARM (tiède) pendant 1 seconde.

Mode clignotant

Ce mode permet de démarrer les programmes de diagnostic, d'exécuter une vidange et un essorage rapides, de créditer un programme gratuit et d'accéder au programme de nettoyage de la laveuse.

a) Accéder au mode clignotant :

Pour les modèles 9150 :

- Ouvrir la porte d'entretien.
- Appuyer sur le bouton COLD (froid) et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que les segments d'affichage clignotent.

Pour les modèles 9160 :

- Ôter le connecteur AA1 ou insérer une carte de diagnostic manuel

Lors de l'accès au mode clignotant, l'affichage clignote et allume et éteint tous les segments. Tout programme en cours est annulé, tout montant en avoir du client est supprimé et les codes de diagnostic existants sont supprimés.

b) Fonctions du mode clignotant :

- Pour accéder au test de revue rapide, appuyer sur le bouton WARM (tiède) (description à la page 27).
- Pour accéder au test manuel de revue, appuyer sur le bouton COTTON/WHITES (coton/blancs) (description à la page 27).
- Pour exécuter une vidange et un essorage rapides, appuyer sur le bouton PERM PRESS (pressage permanent).
- Pour accéder au programme de nettoyage de la laveuse, appuyer sur le bouton COLORS/DELICATES (couleurs/articles délicats).
- Pour créditer un programme gratuit, appuyer sur le bouton HOT(chaud).
- Pour quitter le mode clignotant et revenir au mode de paramétrage, appuyer sur le bouton COLD (froid).

Mode du programme de diagnostic

Ce mode décrit les programmes de diagnostic suivants, accessibles via le mode clignotant :

a) Le test de revue rapide (appuyer sur WARM (tiède)) :

Ce programme permet de vérifier rapidement que le verrou de la porte, les vannes d'eau chaude et froide, la pompe et le moteur fonctionnent.

b) Le test manuel de revue (appuyer sur COTTON/WHITES (coton/blancs)) :

Ce programme fournit des remplissages, des culbutages et des vidanges de durée complète, permettant une analyse plus approfondie du fonctionnement de la laveuse, du mécanisme de verrouillage de la porte et du comportement du manocontacteur.

TEST DE REVUE RAPIDE

- Ce programme comprend 9 étapes. À chaque étape, la laveuse effectuera une action de contrôle comme décrit dans le tableau ci-dessous. Une fois l'action terminée, le programme avance à l'étape suivante.
- Chaque étape peut être différenciée des autres. Il suffit de regarder l'indication à l'écran. Un message différent est affiché à chaque étape. Des étapes peuvent être avancées si le test le nécessite.
- Appuyer sur WARM (tiède) pour accéder au test de revue rapide.
- Pour avancer à l'étape suivante avant la fin de l'action de contrôle, appuyer sur n'importe quel bouton, à l'exception du bouton COLD (froid).
- Pour quitter le test de revue rapide, appuyer sur le bouton COLD (froid).

Étape	INDICATION À L'ÉCRAN	Action de contrôle	Actionneurs à vérifier
1	DELICATES	La porte se verrouille, le tambour tourne d'un demi-tour, puis la porte se déverrouille et se verrouille à nouveau.	■ Système de verrouillage de la porte ■ Routine de sécurité des enfants ■ Module de commande du moteur (MCM)*
2	PREWASH <i>Remarque :</i> 'PREWASH' (prélavage) clignote sur l'affichage et peut facilement ne pas être vu.	Tests d'accéléromètre en exécution.	■ Accéléromètre
3	CCU EEPROM Version (EC xx) & KNITS	Remplir par les deux vannes d'admission d'eau froide (4 litres) dans le compartiment pour eau de Javel.	■ Vannes d'admission d'eau froide n° 2 et n° 3 ■ Manocontacteur : niveau de mousse
4	CCU Software Version (SC xx) WOOLENS	Remplir par la vanne d'admission d'eau chaude jusqu'au niveau de lavage dans le compartiment PRINCIPAL DE LAVAGE.	■ Vanne d'admission d'eau chaude n° 1 ■ Manocontacteur : Niveau de lavage
5	MCU Software Version (S ⁿ xx) BLANCS	Le tambour exécute le culbutage à vitesse de lavage (30 secondes).	■ Moteur ■ Module de commande du moteur (MCM)
6	MCU Hardware Version (H ⁿ xx) BRIGHT		
7	UIC EEPROM Version (EU xx) COLORS	La pompe de vidange est en marche.	■ Pompe de vidange ■ Manocontacteur*
8	UIC Software Version (SU xx) PERM PRESS	Le tambour tourne dans le sens antihoraire et la puissance de rotation augmente. Effectue une procédure de rééquilibrage avant et après l'essorage. S'il n'est pas interrompu, le tambour ralentit et s'arrête; après avoir atteint 0 tr/min, la porte se déverrouille et l'étape 9 est ignorée.	■ Moteur ■ Module de commande du moteur (MCM) ■ Pompe de vidange activée
9	DELICATES	Cette étape n'apparaît que si l'étape 8 est MANUELLEMENT AVANCÉE avant que le tambour n'atteigne 0 tr/min (la laveuse se vidange si nécessaire) et la porte se déverrouille (la laveuse retourne au mode clignotant).	■ Pompe de vidange (si l'eau est présente) ■ Porte déverrouillée

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

La pompe de vidange peut fonctionner dans l'une des 3 dernières étapes, en fonction du niveau d'eau dans la laveuse et de la position du manocapteur.

*La laveuse se vidange jusqu'à ce que le manocapteur atteigne le niveau le plus bas pendant 10 secondes, puis elle passe à l'étape suivante.

TEST MANUEL DE REVUE

Veiller à effectuer le test de diagnostic avant de remplacer les composants du système.

- Ce programme comprend 8 étapes. À chaque étape, la laveuse effectuera une action de contrôle comme décrit dans le tableau ci-dessous. Une fois l'action terminée, le programme avance à l'étape suivante.
- Chaque étape peut être différenciée des autres. Il suffit de regarder l'indication à l'écran. Un message différent est affiché à chaque étape.
- Appuyer sur COTTON/WHITES (coton/blancs) pour accéder au test manuel de revue.
- Pour avancer à l'étape suivante avant la fin de l'action de contrôle, appuyer sur n'importe quel bouton, à l'exception du bouton COLD (froid) (seulement lorsque l'option est disponible).
- Pour quitter le test manuel de revue, appuyer sur le bouton COLD (froid).
- Ce test redémarrera de lui-même une fois l'étape finale terminée, ou jusqu'à ce que l'on appuie sur le bouton COLD (froid).

Étape	AFFICHAGE	Quitter condition	Action de contrôle	À vérifier
1	DELICATES	À l'achèvement seulement	La porte se verrouille, le tambour tourne d'un demi-tour, puis la porte se déverrouille et se verrouille à nouveau.	■ Système de verrouillage de la porte ■ Routine de sécurité des enfants
2	PREWASH	À l'achèvement seulement	Tests d'accéléromètre en exécution.	■ Accéléromètre
3	& KNITS	En appuyant sur une touche ou si un niveau de débordement est détecté	Remplir avec les deux vannes d'admission d'eau froide.	■ Les deux vannes d'admission d'eau froide n° 2 et n° 3 ■ Niveau de débordement
4	WOOLENS	En appuyant sur une touche ou à l'achèvement	Le tambour exécute la rotation inverse à vitesse de lavage (10 minutes).	■ Moteur ■ Module de commande du moteur (MCM)
5	WHITES	En appuyant sur une touche ou à l'achèvement	La pompe de vidange est en marche (4 min.).	■ Pompe de vidange
6	BRIGHTS	À l'achèvement seulement	La pompe de vidange est en marche (atteint le niveau de mousse plus 10 secondes).	■ Pompe de vidange
7	COLORS	En appuyant sur une touche ou à l'achèvement	Le tambour tourne dans le sens antihoraire et la puissance de rotation augmente à vitesse maximale.	■ Moteur ■ Module de commande du moteur (MCM)

Étape	AFFICHAGE	Quitter condition	Action de contrôle	À vérifier
8	PERM PRESS	En appuyant sur une touche seulement. Après tr/min = 0, la porte se déverrouille	Ralentit le moteur à 0 tr/min. Porte se déverrouille.	■ Moteur ■ Module de commande du moteur (MCM) ■ Système de verrouillage de la porte

La pompe de vidange peut fonctionner dans l'une des 3 dernières étapes, en fonction du niveau d'eau dans la laveuse et de la position du manocapteur.

GUIDE RAPIDE DE TEST DE DIAGNOSTIC

Le tableau suivant récapitule les fonctions des touches parmi les modes secondaires de diagnostic.

Tableau de fonctions des touches en mode diagnostic

Nom du bouton à l'interface	Fonction générique du bouton	Saisie utilisateur	Fonction dans le mode secondaire d'affichage du code	Fonction dans le mode secondaire clignotant	Fonction dans le mode secondaire du programme en cours
COLD	Mode Sélectionner	Appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'affichage clignote.	Effacer les codes de diagnostic et lancer le mode de diagnostic clignotant.	Accéder au mode de paramétrage.	Annuler le programme, accéder au mode de paramétrage.
WARM	Accéder/avancer	Appuyer sur le bouton pendant 1 seconde.	Quitter le mode diagnostic et accéder au mode de paramétrage sans supprimer le ou les codes.	Accéder au test de revue rapide.	Passer à l'étape suivante.
HOT	Étape/incrément	Appuyer sur le bouton pendant 1 seconde.	Inactive	Créditer un programme du client.	Passer à l'étape suivante.
COTTON/WHITES	Aucun	N.D.	Inactive	Accéder au test manuel de revue.	Passer à l'étape suivante.
PERM PRESS	Aucun	N.D.	Inactive	Accéder à l'essorage rapide.	Passer à l'étape suivante.
COLORS/DELICATES	Aucun	N.D.	Inactive	Accéder au programme de nettoyage de la laveuse.	Passer à l'étape suivante.

MODE D'AIDE

Ce mode permet de vérifier le comportement de la laveuse, ainsi que le fonctionnement d'un programme normal. Il indique l'état actuel de nombreux contacteurs, actionneurs, vannes et relais. Il indique également les valeurs actuelles de la vitesse du tambour, de la valeur de déséquilibre et de la puissance utilisée par le MCM.

a) Accéder au mode d'aide depuis la communication manuelle :

- Accéder au mode de paramétrage (voir page 18).
- Appuyer sur le bouton WARM (tiède) jusqu'à ce que le code de paramétrage 2.XX est affiché.
- Appuyer sur le bouton HOT (chaud).
- Appuyer sur le bouton WARM (tiède) pour passer à l'option suivante.

b) Accéder au mode Aide en mode dAS :

- Accéder au mode de paramétrage (voir page 18).
- Le message dAS apparaît sur l'affichage.
- Appuyer sur le bouton HOT (chaud).
- Appuyer sur le bouton WARM (tiède) pour passer à l'option suivante.

Après cette procédure, la laveuse accédera au menu secondaire du mode Aide.

Quitter le menu secondaire du mode Aide en appuyant sur le bouton HOT (chaud).

Codes d'aide

Code d'aide	Description
0F	Excès de mousse détecté pendant le programme, et la laveuse n'a pas été en mesure de résoudre un déséquilibre détecté lors de l'essorage final lié à la détection d'excès de mousse (via le manocontacteur) plus tôt dans le programme.
32	Plus de 6 tentatives de déséquilibre au cours de l'essorage final – l'essorage (et le programme) a été abandonné
33	L'excès de mousse détecté pendant le programme de lavage et la laveuse n'a pas pu résoudre le problème – le programme a été abandonné. La laveuse est incapable de détecter que l'eau a été complètement vidangée dans le temps requis, détecte plutôt une condition d'excès de mousse
71	Message d'interrogation du programme de carte de débit de génération 2 hors séquence
74	Message de solde restant sur la carte de débit de génération 2 hors séquence
75	Message de solde sur la nouvelle carte de débit de génération 2 hors séquence
88	État de messagerie incorrect trouvé dans la routine comm_suprv () de communications d'acquisition de données
99	Non correspondance des paramètres de programme entre le MCC et l'interface utilisateur. Le programme de lavage peut ne pas fonctionner comme défini par le paramétrage du lecteur de carte

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

Menu secondaire du mode Aide

Étape	Indication à l'écran	Explication
1	1h.XX	Code d'aide 1, où XX est le numéro du code d'aide.*
2	2h.XX	Code d'aide 2, où XX est le numéro du code d'aide.*
3	3h.XX	Code d'aide 3, où XX est le numéro du code d'aide.*
4	1.X##	Code d'historique des erreurs 1, où X est le code F ou d, et ## est le numéro du code.**
5	2.X##	Code d'historique des erreurs 2, où X est le code F ou d, et ## est le numéro du code.**
6	3.X##	Code d'historique des erreurs 3, où X est le code F ou d, et ## est le numéro du code.**
7	4.X##	Code d'historique des erreurs 4, où X est le code F ou d, et ## est le numéro du code.**
8	hE.ES	Mode économie d'énergie. Le réglage par défaut (hE.ES) consiste à utiliser un ensemble moyen de niveaux et de températures d'eau. • Appuyer une fois sur la touche supérieure droite pour activer un ensemble de niveaux et de températures d'eau plus élevés (hE.--). • Appuyer sur la touche supérieure droite de nouveau pour activer un ensemble de niveaux et de températures d'eau moins élevés (hE.LE).
9	Sr.ON	Sélection de l'option d'élimination de la mousse. L'option d'élimination de la mousse de la laveuse est par défaut activée; une durée standard est ajoutée au programme et indiquée à l'utilisateur sur IU, à la fin, si de la mousse est détectée pendant les deux premières périodes de vidange/d'essorage et l'essorage final. Si elle est désactivée, "Sr.--", obtient la possibilité de réduire la durée de l'option d'élimination de la mousse en utilisant les options du programme suivant. • Appuyer sur la touche supérieure droite pour faire passer le réglage "Sr" de "On" à "--".
10	SL.05	Sélection de la durée de l'option d'élimination de la mousse; le réglage ne peut être modifié que si "Sr.--" est sélectionnée. Le réglage par défaut de cette option pour la laveuse est de "05" minutes pendant les deux premières périodes de vidange/d'essorage. Il est possible de sélectionner entre 0 et 5 minutes. • Appuyer sur la touche supérieure gauche pour activer le réglage "SL". Pour une élimination efficace de la mousse, il est recommandé de conserver le réglage de "05" minutes.
11	rE.10	Tentative de rééquilibrage maximal de la charge pendant l'essorage final. Le réglage par défaut de la tentative de rééquilibrage de la laveuse avant l'annulation du programme est "10". Pour une charge déséquilibrée, conserver un réglage entre 4 et 10. • Appuyer sur la touche supérieure gauche pour activer le réglage "rE".
12	SC.XX	Révision du logiciel du MCC, où XX est le numéro de révision du logiciel.
13	EC.XX	Révision EEPROM MCC, où XX est le numéro de révision de EEPROM.
14	SU.XX	Révision du logiciel IU, où XX est le numéro du logiciel.
15	EU.XX	Révision EEPROM IU, où XX est le numéro de EEPROM.
16	SPIN XXX	XXX est la vitesse actuelle du tambour, affichée en tr/min.
17	P.XXX	La quantité de puissance relative nécessaire au moteur, où XXX est la valeur.
18	U.XXX	Le déséquilibre dans le système, où XXX est la valeur de déséquilibre.***

* Pour effacer les 3 codes d'aide, appuyer sur le bouton COLD (froid).

**Les erreurs affichées dans cette section sont les erreurs d'historique survenues dans la laveuse (pas nécessairement une erreur en cours). L'erreur actuelle est affichée dans la FONCTION MANUELLE DES TOUCHES DANS LE MODE SECONDAIRE DE DIAGNOSTIC.

*** Les valeurs 255 et 254 sont des nombres réservés pour des cas spécifiques. (255 = le déséquilibre n'a pas encore été calculé, 254 = le déséquilibre n'a pas pu être calculé).

SYMBOLES ET ÉLÉMENTS DE MODE D'AIDE

Avec les 18 étapes du mode Aide, les symboles et les éléments sont mappés à tout moment pour refléter l'état des différentes entrées et sorties.

Affichage	Description
WASH	Niveau d'eau détecté au niveau de lavage.
*	Présence de faible tension (sous environ 90 V CA).
° (cercle au-dessus du chiffre)	Porte fermée.
DOOR LOCKED	Porte détectée verrouillée.
COLD	Relai d'eau froide activé.
HOT	Relai d'eau chaude activé.
OR	Porte déverrouillée.
AVAILABLE	Pompe de vidange activée.

Tableau de fonctions des touches en mode Aide

Nom du bouton à l'interface	Fonction générique du bouton	Résultat de la version logicielle; l'essorage, l'alimentation du moteur	Résultat lorsque le code d'aide s'affiche
HOT	Étape/incrément	Permet de quitter le code d'aide et de revenir au mode de paramétrage : affichage dAS ou mode de paramétrage 2.XX.	Permet de quitter le code d'aide et de revenir au mode de paramétrage : affichage dAS ou mode de paramétrage 2.XX.
COLD	Mode Sélectionner	Inactive—aucun résultat.	Supprime les trois codes d'aide.
WARM	Mode Avancé	Avance dans le mode secondaire d'aide.	Avance dans chaque code d'aide.

À L'USAGE DU TECHNICIEN SEULEMENT, NE PAS ENLEVER OU DÉTRUIRE

Veiller à effectuer les tests de diagnostic avant de remplacer les composants du système.

Test de continuité du moteur de pompe

Broches	Résultats
1 à 2	Normal = environ 12,3 Ω Anormal = infinie

Test de continuité du moteur

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Débrancher le faisceau de câblage du moteur et mesurer la résistance du moteur. Utiliser le tableau suivant :

Broches	Résultats
1 à 2	Normal = environ 6,45 Ω Anormal = infinie
2 à 3	
1 à 3	

Connecteur de transformateur

Principal 30 à 35 ohms
Bleu à bleu 1 ohm
Blanc à blanc 2 ohms
Jaune à bleu 0,5 ohms

Capteur de température d'eau

1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Débrancher le faisceau de câblage du capteur de température d'eau et mesurer la résistance du capteur. Utiliser le tableau suivant. La condition anormale est un circuit ouvert.

Température	Résultats
32 °F (0 °C)	35,9 k Ω
86 °F (30 °C)	9,7 k Ω
104 °F (40 °C)	6,6 k Ω
122 °F (50 °C)	4,6 k Ω
140 °F (60 °C)	3,2 k Ω
158 °F (71 °C)	2,3 k Ω
203 °F (96 °C)	1 k Ω

Test de continuité des touches

Bouton	Vérifier entre les contacts
A	4 et 5
B	2 et 5
C	3 et 5
D	4 et 1
E	2 et 1
F	3 et 1

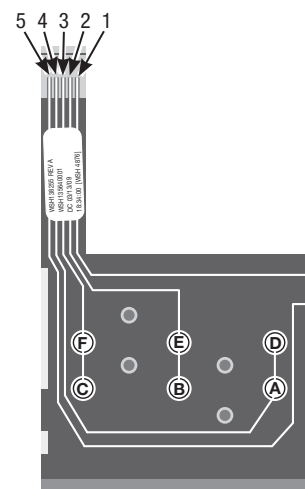


Tableau des températures d'eau

Réglage de température	Température cible
Eau chaude	113 °F (45 °C)
Eau tiède	91,4 °F (33 °C)
Eau froide	Robinet

Tableau de connecteur de faisceau de fils MCC

Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique avant de relever les mesures en ohms.

Borne	Composant	(Ω) Valeur en ohms	Valeur anormale	Connecteurs à broche*	Codage de fil
RP2	Moteur linéaire	1,2 kΩ à 25 °C	Résistance infinie**	1, 2	
DLS2	Contacteur de porte verrouillée Verrouillage/déverrouillage	Continuité : porte verrouillée. Aucune continuité : porte déverrouillée.		1, 2	
DL3	Bobine de verrouillage de la porte Verrouillé ou déverrouillé	165 Ω	Résistance infinie**	1, 2 porte verrouillée 2, 3 porte déverrouillée	
SET2	Capteur de température	Varie en fonction des variations de température. Voir ci-dessus.	Résistance infinie**	1, 2	
DP2	Pompe de vidange	13 Ω	Résistance infinie**	1, 2	
DCS3	Contacteur porte	Continuité à la fermeture de la porte. Pas de continuité à l'ouverture de la porte.		1, 2	
VSF2	Vanne d'admission d'eau chaude n° 1	812 Ω	Résistance infinie**	1, 3 (vanne d'eau chaude n° 1)	
VCH7	Vanne d'admission d'eau froide n° 3 Vanne d'admission d'eau froide n° 2	812 Ω, l'une ou l'autre bobine	Résistance infinie** (ou plus bas ou plus haut que 10 %)	1, 3 (vanne d'admission d'eau froide n° 3) 5, 7 (vanne d'admission d'eau froide n° 2)	
IF2	Transformateur RFI/UIC	30 Ω	Résistance infinie** (ou plus bas ou plus haut que 10 %)	1, 2	
PS8	Capteur de pression	Résistance infinie**		4, 7 et 8	

*La broche numéro 1 a été marquée sur la partie inférieure du connecteur.

**Une mesure à l'infini se produit lorsque le multimètre ne détecte pas de lecture en ohms.

Déverrouillage manuel du système de verrouillage de la porte

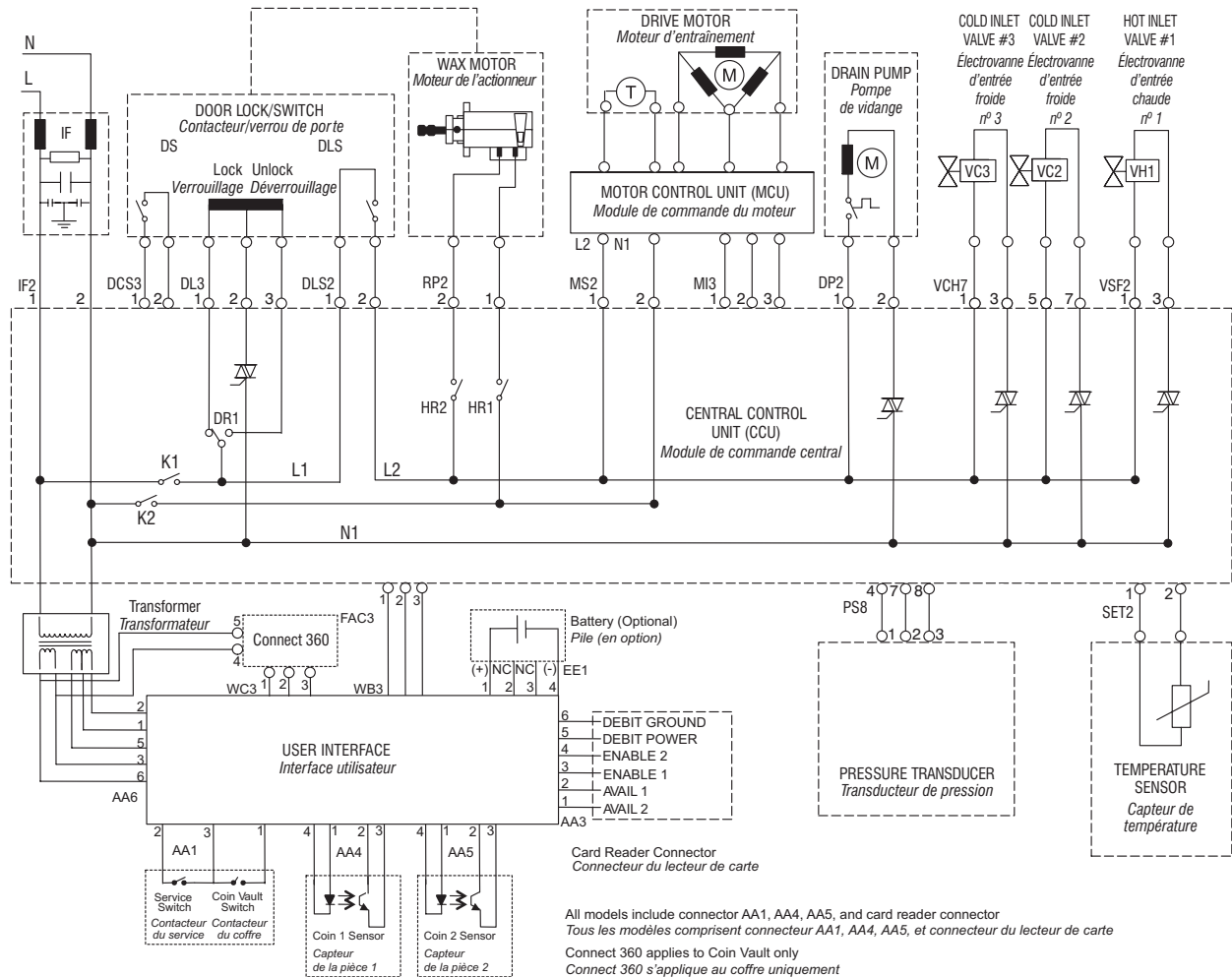
1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique.
2. Enlever la plinthe inférieure.
3. Atteindre le long de l'intérieur de l'avant et localiser le bas du mécanisme de verrouillage/contacteur de la porte.
4. Au bas du mécanisme de verrouillage/contacteur de la porte se trouve une languette en forme de goutte.
5. Abaisser doucement la languette d'environ 1/4" (6 mm) ou jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.
6. Il est possible d'ouvrir la porte.

MODULES ÉLECTRONIQUES - DÉPOSE OU REMPLACEMENT

IMPORTANT : Une décharge d'électricité statique peut faire subir des dommages aux ensembles de commandes électroniques. Pour les détails, voir la page 17.

REMARQUE : Veiller à effectuer les tests de diagnostic avant de remplacer la carte de commande.

SCHEMA DE CÂBLAGE



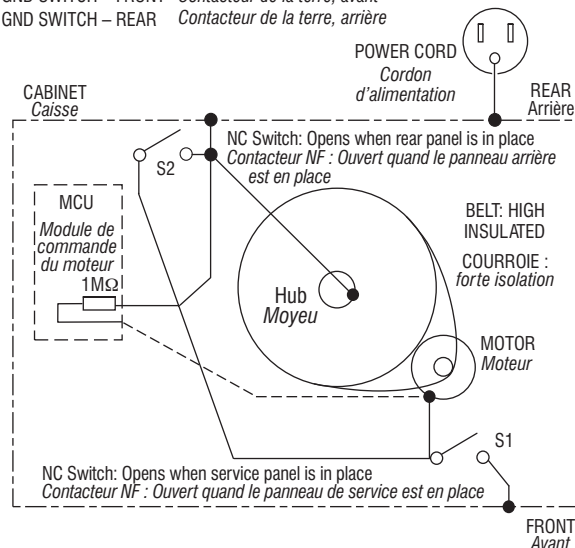
Définitions/Définitions

IF = Input Filter/Filtre de données
 DCS = Door Switch/Contacteur de porte
 DLS = Door Lock Switch/Contacteur de verrou de porte
 DP = Drain Pump/Pompe de vidange
 VC = Valve, Cold Water/Vanne d'admission d'eau froide
 VH = Valve, Hot Water/Vanne d'admission d'eau chaude

SYSTÈME DE MISE À LA TERRE

Des contacteurs de mise à la terre sont en place pour mettre à la terre le circuit du moteur lorsqu'un panneau d'entretien est retiré de la laveuse. L'utilisation de la laveuse avec un panneau d'entretien enlevé peut provoquer un code d'erreur de communication.

S1 = GND SWITCH – FRONT Contacteur de la terre, avant
 S2 = GND SWITCH – REAR Contacteur de la terre, arrière



GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE/TEST
	REMARQUE : Les tests de causes possibles doivent être exécutés dans l'ordre présenté ci-dessous pour chaque problème.
AFFICHAGE EN BLANC	Causes possibles – L'interface utilisateur non alimentée ou aucune alimentation en courant à la laveuse. – Mauvaise communication entre MCC et IU. Procédure à suivre pour IU non alimentée 1. Vérifier que la laveuse est branchée dans une prise opérationnelle. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Vérifier la continuité entre le cordon d'alimentation et le filtre de ligne. 4. Contrôler la continuité entre le filtre de ligne et le transformateur. 5. Effectuer un test avec un ohmmètre au niveau du transformateur (page 31). Procédure à suivre pour mauvaise communication 1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Attendre pendant 2 minutes. 3. Rétablir l'alimentation électrique. Si l'affichage n'apparaît pas, remplacer l'IU.
LES TOUCHES NE RÉPONDENT PAS À LA PRESSION	Causes possibles – Le ruban du clavier est déconnecté, endommagé ou contaminé, ou installé avec le rabat du ruban dans la mauvaise position. – Contacteur de porte déconnecté, lâche ou endommagé. Procédure à suivre si le clavier matricé est déconnecté Avec cette erreur, les boutons ne répondent pas dans aucun mode (fonctionnement normal, paramétrage, etc.) 1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Vérifier que le ruban du clavier est connecté à l'interface utilisateur. 3. Nettoyer le ruban du clavier matricé de savon ou autre résidu. 4. Vérifier le fonctionnement du clavier : effectuer un test du clavier matricé en entretien manuel. Si le clavier ne fonctionne pas, le remplacer. Procédure à suivre si le contacteur de porte est déconnecté Avec cette erreur, le bouton fonctionne normalement au mode de réglage mais ne démarre pas un programme payé d'utilisateur. 1. Vérifier le fonctionnement du contacteur de porte en effectuant un test pour vérifier l'absence du code d'erreur F26 (page 23), même si le code F26 n'est pas affiché. Si les opérations précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer l'IU.
LE PROGRAMME NE DÉMARRE PAS	1. Ouvrir et fermer la porte. La porte doit être ouverte entre deux programmes de lavage consécutifs. 2. Contrôler le mécanisme de verrouillage/contacteur de porte au moyen des diagnostics. Voir Test de diagnostic. 3. Si la porte est verrouillée, vidanger la laveuse, soit en mode diagnostic, soit en vidant manuellement la pompe. 4. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 5. Vérifier la connexion du faisceau de câblage pour le verrouillage de la porte. 6. Vérifier la connexion du faisceau de câblage de l'IU-MCC. 7. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 8. Vérifier le bon fonctionnement de la laveuse en lançant le test de diagnostic ou un programme de lavage quelconque.
NE DISTRIBUE PAS	1. Vérifier que de l'eau afflue dans le distributeur. 2. Vérifier l'aplomb de la laveuse. 3. Ôter l'insert pour vérifier que le tiroir du distributeur n'est pas obstrué de détergent.
PAS DE REMPLISSAGE	1. Contrôler l'installation. Vérifier que les robinets d'eau chaude et d'eau froide des robinets sont ouverts. 2. Vérifier les vannes d'admission d'eau. 3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 4. Inspecter les raccords des tuyaux d'eau vers la laveuse et à l'intérieur de la laveuse. S'assurer que les tuyaux d'alimentation en eau ne sont pas obstrués. Vérifier que la crépine de l'arrivée d'eau n'est pas colmatée. 5. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 6. Vérifier le fonctionnement du manocontacteur. 7. Vérifier le moteur de la pompe de vidange. 8. Vérifier le bon fonctionnement de la laveuse en lançant le test de diagnostic ou un programme de lavage quelconque. 9. Vérifier la section de problème 'NE DISTRIBUE PAS' ci-dessus.

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE/TEST
	REMARQUE : Les tests de causes possibles doivent être exécutés dans l'ordre présenté ci-dessous pour chaque problème.
DÉBORDEMENT	1. Vérifier que la laveuse est d'aplomb. 2. Vérifier le système de vidange de la pompe – cela pourrait indiquer un échec de vidange. 3. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 4. Vérifier le fonctionnement du manocontacteur. 5. Inspecter le tuyau du manocontacteur. 6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 7. Vérifier le bon fonctionnement de la laveuse en lançant le test de diagnostic ou un programme de lavage quelconque.
LE TAMBOUR NE TOURNE PAS	1. Vérifier qu'il n'y a pas rupture de la courroie d'entraînement. 2. Vérifier les codes d'erreur de défaillance du moteur d'entraînement (F11, F25, F28). • Vérifier le raccordement électrique et vérifier le fonctionnement du câble entre le MCM et le moteur d'entraînement. 3. S'assurer que la porte se verrouille correctement.
MOTEUR SURCHAUFFE	1. Contrôler le moteur d'entraînement. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Contrôler les connexions du faisceau de câblage. 4. Inspecter la courroie de transmission. 5. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 6. Vérifier sur le MCM le fonctionnement du moteur d'entraînement.
PAS DE VIDANGE	1. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler les connexions du faisceau de câblage. 3. Vérifier la pompe de vidange. 4. Vérifier le moteur de la pompe de vidange. 5. Vérifier que le tuyau de vidange et le filtre de la pompe de vidange sont exempts de corps étrangers. 6. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 7. Vérifier le bon fonctionnement de la laveuse en lançant le test de diagnostic ou un programme de lavage quelconque.
LA LAVEUSE VIBRE	1. Vérifier l'aplomb de la laveuse. 2. Vérifier que le système d'expédition (écrous d'expédition et cales d'espacement y compris) a été retiré et que le cordon d'alimentation n'est pas enchevêtré avec d'autres composants à l'arrière de la laveuse. 3. Vérifier que les pieds de nivellement sont bien verrouillés et fermement en contact avec le sol. 4. Vérifier le déséquilibre de la charge, en particulier lors du lavage de très petites charges. 5. Vérifier que les amortisseurs sont tous connectés en place et non endommagés. 6. Corriger les torsions dans le soufflet de la porte. 7. S'assurer que la courroie d'entraînement est correctement placée sur la poulie du moteur. 8. S'assurer que la laveuse n'est pas installée sur une colonne montante en bois avec une plate-forme inférieure à 3/4" (19 mm) d'épaisseur.
TEMPÉRATURE D'EAU INCORRECTE	1. Vérifier que les tuyaux d'arrivée d'eau ont été convenablement connectés. • Vérifier que les tamis ne sont pas obstrués dans la vanne d'admission et dans les tuyaux, le cas échéant. 2. Débrancher la laveuse ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Inspecter le capteur de température d'eau pour vérifier qu'il n'y a pas de situation anormale. Voir la section Capteur de température d'eau page 31. 4. Brancher la laveuse ou reconnecter la source de courant électrique. 5. Vérifier le bon fonctionnement de la laveuse en lançant le test de diagnostic ou un programme de lavage quelconque.