⚠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.

⚠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.

SPECIFICATIONS

Electrical Supply: (Under load) 60 Hz, 120 VAC.

Supply Water Flow Rate: To fill 1.9 liters (2 quarts) in 27 seconds, 120 psi max., 20 psi min.

Supply Water Temperature: 49°C (120°F) (Before starting a cycle, run water from sink faucet until hot).

Water Charge: (Normal cycle with OWI) 6.5 liters (1.7 gallons)/first fill approx.; 6.2 liters (1.6 gallons)/all other fills.

Lower Spray Arm Rotation: 25 to 40 rpm.

Upper Spray Arm Rotation: 25 to 35 rpm.

REPAIR KITS

Vinyl Touch-Up Kits: 6775576 (Blue) 676453 (White) 676455 (Gray)

FICHE TECHNIQUE

Alimentation : *(Sous charge) 60 Hz, 120 V CA.*

Débit d'arrivée d'eau : *Pour remplir 1,9 litre (2 pintes) en 27 secondes, 120 lb/po² max., 20 lb/po² min.*

Température d'arrivée d'eau : *49°C (120°F) (avant le début d'un cycle, faire couler l'eau du robinet jusqu'à ce qu'elle soit chaude).*

Charge d'eau : *(Programme normal avec détecteur de souillures) 6,5 litres (1,7 gal)/premier remplissage approx., 6,2 litres (1,6 gal)/remplissages suivants.*

Rotation du bras gicleur inférieur : *25 à 40 tr/mn.*

Rotation du bras gicleur supérieur : *25 à 35 tr/mn.*

TROUSSES DE RÉPARATION

Trousses de retouche - vinyle : *6775576 (bleu), 676453 (blanc), 676455 (gris)*

NORMAL CYCLE OPERATION — *EXÉCUTION NORMALE DES PROGRAMMES*

SENSOR INPUT *SIGNAL DU CAPTEUR*	CYCLE SEQUENCE (and temperature of water heating pauses/thermal holds where present) *SÉQUENCE DES OPÉRATIONS (et le cas échéant température de l'eau, pauses du chauffage/maintien thermique)*	MINIMUM CYCLE TIME (without thermal holds and fills) *DURÉE MINIMUM (sans période de maintien thermique et remplissages)*
NORMAL CYCLE	***PROGRAMME NORMAL***	
High Soil *Très sale*	Pre-Wash ⇒ Main Wash ⇒ Rinse ⇒ Final Rinse ⇒ Heated Dry (63°C/145°F) (60°C/140°F) *pré-lavage⇒lavage principal⇒rinçage⇒rinçage final⇒séchage avec chaleur*	98:00 min.
High Temp Option *Option haute température*	Pre-Wash ⇒ Main Wash ⇒ Purge ⇒ Final Rinse ⇒ Heated Dry (63°C/145°F) (60°C/140°F) *pré-lavage⇒lavage principal⇒purge⇒rinçage final⇒séchage avec chaleur*	83:00 min.
Nominal Soil *Souillures normales*	Main Wash ⇒ Purge ⇒ Final Rinse ⇒ Heated Dry (41°C/105°F) (60°C/140°F) *lavage principal ⇒ purge ⇒ rinçage final ⇒ séchage avec chaleur*	105:00 min.
Non Sensor *Sans capteur*	Pre-Wash ⇒ Main Wash ⇒ Purge ⇒ Final Rinse (48°C/119°F) (60°C/140°F) *pré-lavage ⇒ lavage principal ⇒ purge ⇒ rinçage final*	71:00 min.
Low Soil *Peu souillé*	Main Wash ⇒ Purge ⇒ Final Rinse ⇒ Heated Dry (41°C/105°F) (57°C/135°F) *lavage principal ⇒ purge ⇒ rinçage final ⇒ séchage avec chaleur*	87:00 min.

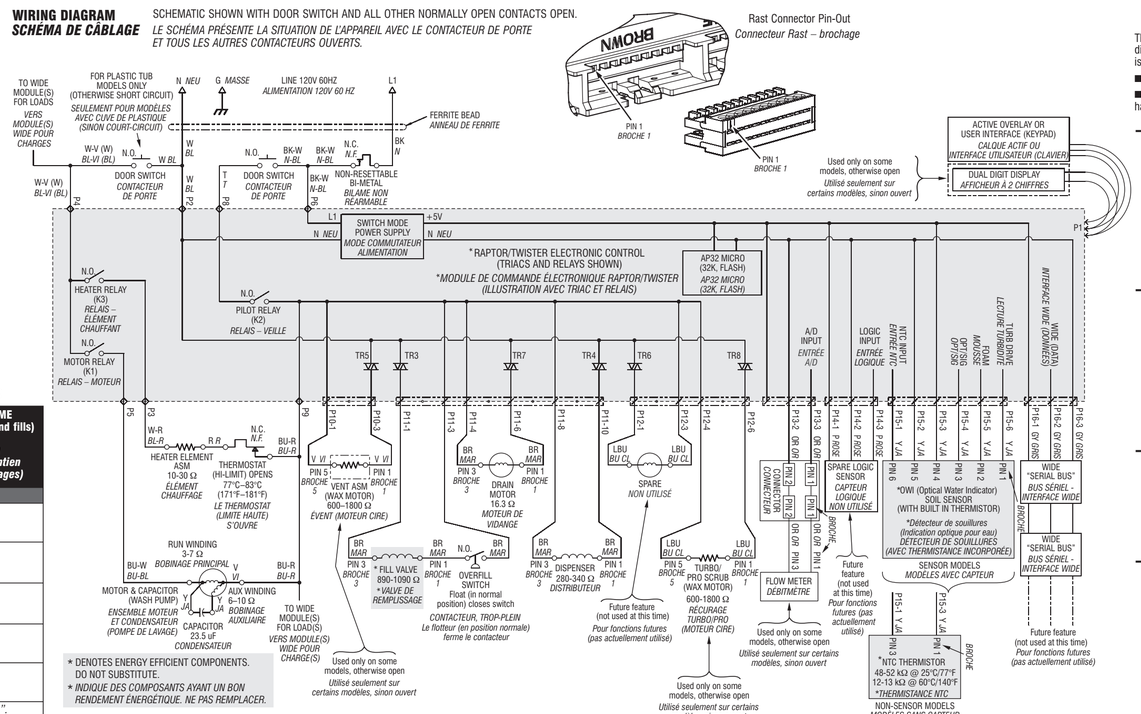
- HIGH TEMP OPTION forces high temp option version.
- TURBO ZONE/PRO SCRUB OPTION forces high temp option version; adds 10:00 min. to Main Wash (in Turbo Zone/Pro Scrub); diverts water to Turbo Zone/Pro Scrub area for portions of Pre-Wash and Main Wash.
- SANI RINSE OPTION forces high temp option version; raises final rinse to 68°C/155°F; reduces heat during Heated Dry.
- HEATED DRY OPTION "on" by default. Deselection of this option skips the Heated Dry.
- STEAM OPTION forces high temp option version; raises final rinse to 68°C/155°F; adds 4:00 min. of heat and a 15:00 min. pause after the partial fill during the purge; reduces heat during Heated Dry.
- STEAM SANITIZE OPTION forces high temp option version; raises final rinse to 68°C/155°F; adds 4:00 min. of heat after partial drain in final rinse; reduces heat during Heated Dry.

- *OPTION HAUTE TEMPÉRATURE – impose la version "haute température".*
- *OPTION ZONE TURBO/RÉCURAGE PROFESSIONNEL – impose la version "haute température"; prolongation de 10 minutes de la phase de lavage principal (zone turbo/récurage professionnel); diversion de l'eau vers la zone turbo/récurage professionnel pour une partie des phases de prélavage et de lavage principal.*
- *OPTION RINÇAGE SANITAIRE – impose la version "haute température"; augmentation de la température du rinçage final à 68°C/155°F; réduction du chauffage durant le séchage avec chaleur.*
- *OPTION SÉCHAGE AVEC CHALEUR – actif par défaut; si on supprime la sélection de cette option, la phase de séchage est omise.*
- *OPTION PROJECTION DE VAPEUR – impose la version "haute température"; augmentation de la température du rinçage final à 68°C/155°F; prolonge la phase de chauffage de 4 minutes et ajoute une pause de 15 minutes après le remplissage partiel, pendant la phase de purge;; réduction du chauffage durant le séchage avec chaleur.*
- *OPTION ASSAINISSEMENT À LA VAPEUR – impose la version "haute température"; augmentation de la température du rinçage final à 68°C/155°F; prolonge la phase de chauffage de après une vidange partielle au cours du séchage final; réduction du chauffage durant le séchage avec chaleur.*

OPERATION OF LOADS		*OPÉRATION DE CHARGES*	
Fill Valve	Energized at beginning of all washes and rinses (up to 2:50 min.) and purge (up to 0:60 sec. each); also on for 10 seconds for each APF soil purge in the Pre-Wash or Main Wash.	***Electrovanne – remplissage***	*Alimentation au début de chaque période de lavage et rinçage (jusqu'à 2:50 min.), et période de purge (jusqu'à 0:60 s chacune); alimentation également pendant 10 secondes pour chaque purge FPA durant les périodes de pré-lavage ou de lavage principal.*
Wash Pump	Energized in middle of all washes, rinses and purges. **NOTE:** The wash pump stops and starts several times at different points in cycle for wash reasons.	***Pompe de lavage***	*Alimentation au milieu de chaque période de lavage, rinçage et purge.* ***NOTE :*** *La pompe de lavage s'arrête et se remet en marche plusieurs fois durant le programme pour des raisons liées au lavage.*
Drain Pump	Energized at end of all washes and rinses (1:30–2:00 min. each) and purges (1:00 min. each); also comes on for 5 seconds for each APF soil purge in the Pre-Wash or Main Wash.	***Pompe de vidange***	*Alimentation à la fin de chaque période de lavage et rinçage (1:30–2:00 min), et à la fin de chaque période de purge (1:00 min); alimentation également pendant 5 secondes pour chaque purge FPA durant les périodes de pré-lavage ou de lavage principal.*
Heater	Energized during Main Wash, Final Rinse and Heated Dry.	***Élément chauffant***	*Alimentation durant la période de lavage principal, de rinçage final et de séchage avec chaleur.*
Dispenser (Detergent)	Energized (0:45 sec.) when wash pump first turns on in Main Wash.	***Distributeur (Détergent)***	*Alimentation (0:45 s) lors de la mise en marche initiale de la pompe de lavage pour le lavage principal.*
Dispenser (Rinse Aid)	Energized twice (1:00 min. each) after heating Final Rinse.	***Distributeur (Agent de rinçage)***	*Alimentation pendant deux périodes de 1 minute après le rinçage final et maintien thermique.*
Active Vent	Energized to hold vent closed from beginning of cycle up through first 6 minutes of Heated Dry. **NOTE:** For models with vent on top of door, vent is closed for entire Heated Dry and 4 hours after cycle.	***Event actif***	*Alimentation pour que l'évent reste fermé depuis le début du programme jusqu'à la fin de la période initiale de 6 minutes de séchage avec chaleur.* ***NOTE :*** *Pour les modèles à grande porte avec évent au sommet de la porte, l'évent demeure fermé pendant toute la période de séchage avec chaleur et pendant 4 heures après la fin du programme.*
Turbo Zone/Pro Scrub Diverter	Energized (2:00 min. each), once in Pre-Wash, once during and once after heating Main Wash.	***Zone turbo/récurage professionnel – diversion***	*Alimentation (2 minute chaque fois) une fois au début du prélavage, une fois durant et une fois après le lavage principal avec chauffage.*

WIRING DIAGRAM — *SCHÉMA DE CÂBLAGE*

SCHEMATIC SHOWN WITH DOOR SWITCH AND ALL OTHER NORMALLY OPEN CONTACTS OPEN.
LE SCHÉMA PRÉSENTE LA SITUATION DE L'APPAREIL AVEC LE CONTACTEUR DE PORTE ET TOUS LES AUTRES CONTACTEURS OUVERTS.


Rast Connector Pin-Out
Connecteur Rast – brochage
BROWN
PIN 1
BROCHE 1
Used only on some models, otherwise open
Utilisé seulement sur certains modèles, sinon ouvert
ACTIVE OVERLAY OR USER INTERFACE (KEYPAD)
CALQUE ACTIF OU INTERFACE UTILISATEUR (CLAVIER)
DUAL DIGIT DISPLAY
AFFICHEUR À 2 CHIFFRES
TO WIDE MODULE(S) FOR LOADS
VERS MODULE(S) WIDE POUR CHARGES
FOR PLASTIC TUB MODELS ONLY (OTHERWISE SHORT CIRCUIT)
SEULEMENT POUR MODÈLES AVEC CUVE DE PLASTIQUE (SINON COURT-CIRCUIT)
N NEU
G MASSE
LINE 120V 60HZ
ALIMENTATION 120V 60 HZ
L1
FERRITE BEAD
ANNEAU DE FERRITE
DOOR SWITCH
CONTACTEUR DE PORTE
NON-RESETTABLE BI-METAL
BILAME NON RÉARMABLE
SWITCH MODE POWER SUPPLY
MODE COMMUTATEUR ALIMENTATION
+5V
* RAPTOR/TWISTER ELECTRONIC CONTROL (TRIACS AND RELAYS SHOWN)
* MODULE DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE RAPTOR/TWISTER (ILLUSTRATION AVEC TRIAC ET RELAIS)
AP32 MICRO (32K, FLASH)
AP32 MICRO (32K, FLASH)
HEATER RELAY (K3)
RELAIS – ÉLÉMENT CHAUFFANT
PILOT RELAY (K2)
RELAIS – VEILLE
MOTOR RELAY (K1)
RELAIS – MOTEUR
A/D INPUT
ENTRÉE A/D
LOGIC INPUT
ENTRÉE LOGIQUE
NTC INPUT
ENTRÉE NTC
OPTISSO OPTISSO
FOAM MOUSSE
TURBO PURGE
LECTURE TURBIDITÉ
WIDE (DATA)
INTERFACE WIDE (DONNÉES)
P1
P2
P3
P4
P5
P6
TR5
TR3
TR7
TR4
TR6
TR8
W-R (W) BL-VI (BL)
BK-W N-BL
W BL
T TAN
BK-W N-BL
BK BK
W BL
BK-W N-BL
N.C. N.F.
N.O.
N.O. N.F.
BK-W N-BL
BK-W N-BL

TROUBLESHOOTING GUIDE

NOTES:

- For resistance checks, refer to "Dishwasher Strip Circuits" section.
- For checking operation with diagnostics, refer to "Service Diagnostics Cycle" section.
- For information on Normal cycle and options, see "Normal Cycle Operation" section.

POTENTIAL CAUSES	CHECK
PROBLEM: Won't Run or Power Up ("Dead" Keypad/Console) ■ No operation ■ No keypad response ■ No LEDs or display	
No power to unit or bad connection.	Check fuses, circuit breakers, and junction box connections.
Loose connections in dishwasher power up circuit or between keypad(s) and control.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check resistance of all connections in power up circuit to control. Check connections between keypad(s) and control.
Door switch not making contact: ■ Faulty door latch assembly. ■ Faulty door switch.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly. Confirm switches not loose from assembly.
Opened Bi-Metal attached to control.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance. If open, replace. If replaced more than once, replace harness as well. **NOTE:** Replace any component with evidence of overheating.
Multiple open or shorted circuits in keypad.	See "Checking Keypad Operation".
Faulty control.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check/replace control.
PROBLEM: Won't Run and LED for Start/Resume Key is Blinking Slowly	
By design, if the door is opened or power is interrupted during a cycle, the user must press the Start/Resume key to resume operation.	Instruct customer; refer to Use & Care manual.
The door must be latched for the Start/Resume key to work. **NOTE:** For models with all keys on top of the door, the Start/Resume key can be pressed with the door open but the door must be latched within 3 seconds.	Confirm door is closed properly before pressing Start/Resume key. Instruct customer; refer to Use & Care manual.
Door switch not making contact: ■ Faulty or sloppy door latch assembly (which can be aggravated by high door closure force). ■ Faulty door switch (high resistance). ■ Faulty control does not detect door closed.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly. Confirm switches not loose from assembly. Check strike plate and door closure. 3. Check/replace control.
Loose connections between door switches and pin 8 on control (pin 4 on plastic tub models only).	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check resistance of all harness connections between door switches and pin 8 of the control (pin 4 on plastic tub models only).
Start/Resume key not responding.	See "One or More Keys Won't Respond".
PROBLEM: Won't Run and LED Above Key(s) is Flashing Rapidly	
Short circuit(s) in keypad or in control's input lines that read the keys.	**Don't replace both:** See first section of "Checking Keypad Operation" for test to determine whether shorts are in the keypad or the control.
PROBLEM: Stopped Running, Will Not Start and Clean LED Blinks 7 Times, then Repeats (Water Heating Fault)	
Control is programmed to stop running and not allow any further cycles if it detects a water heating problem (no temperature increase detected in heated Main Wash on 3 consecutive cycles). Control blinks the Clean LED 7 times repeatedly and disables the Start/Resume key until cleared.	Running Diagnostics clears the control and allows it to operate again. **The water heating problem must be fixed or the control will stop running again. See potential causes below.**
Heater circuit problem: ■ Open in heater. ■ Open connection or component in heater circuit. ■ Faulty heater drive circuit on control.	1. Check operation of heater in Diagnostics cycle. 2. Unplug dishwasher or disconnect power. 3. Check resistance of heater and all components and connections in the water heating circuit or heat dry circuit.
Wash pump not pumping water past the heater efficiently.	See "Wash Pump Will Not Pump".
Door switch not making contact consistently: ■ Faulty or sloppy door latch assembly (which can be aggravated by high door closure force keeping strike plate from fully seating). ■ Faulty door switch (high resistance). **NOTE:** Neutral switch on plastic tub models is only in series with motor and heater; other loads are not affected.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly. Confirm switches not loose from assembly. Check strike plate and door closure.
Lack of water to heat.	See "Will Not Fill or Low Water".
PROBLEM: Won't Start and Start/Resume Key LED Flashes 3 Times When Start/Resume Key is Pressed	
Control programmed to not start if it suspects door switch is stuck closed. Control looks for switch to open between cycles. ■ Customer didn't open door between cycles. ■ Door switch contacts stuck closed.	1. Open and close door and then press Start/Resume key. Instruct customer. 2. Unplug dishwasher or disconnect power. 3. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly.
PROBLEM: Control Lock Won't Accept Key Presses, Control Lock LED On	
Control Lockout feature accidentally turned on by customer.	Press and hold the Heated Dry key for 5 seconds to turn off (or on) the Control Lock feature.
Intermittent open or short of Heated Dry key or circuit in keypad or keypad connection.	See "Checking Keypad Operation".
PROBLEM: One or More Keys Won't Respond	
Open key or LED circuit(s) on the keypad, or open circuits on the control to the keys and LEDs.	See "Checking Keypad Operation".
Door switch not making contact: ■ Faulty or sloppy door latch assembly (which can be aggravated by high door closure force). ■ Faulty door switch (high resistance). ■ Faulty control does not detect door closed.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly. Confirm switches not loose from assembly. Check strike plate and door closure. 3. Check/replace control.
By design, some models do not allow keypresses with door open.	Instruct customer; refer to Use & Care manual.
PROBLEM: Unusual LED or Display Readouts (Such as "- J" on Display)	
Open ID diodes and/or LED circuit(s) in keypad, or open circuits on the control that drive the ID diodes or LEDs.	See "Checking Keypad Operation".
PROBLEM: Washes for <30 Seconds and Then Shuts Off	
Unit is in Sales Demo mode.	Press the following key sequence in less than 3 seconds to turn Demo mode off (or on): High Temp⇒Heated Dry⇒Heated Dry⇒High Temp⇒Heated Dry⇒Heated Dry **NOTE:** Diagnostics will also clear Demo.
PROBLEM: Long Cycles and/or Stuck in Certain Part of Cycle	
As part of normal operation, the dishwasher pauses 2 or 3 times during the cycle for thermal holds and advances once temperature is met.	Customer Instruct – explain thermal holds and how the cycle pauses when they occur.
Low inlet water temperature or hooked up to cold water line.	Confirm temperature at sink (recommend 49°C/120°F). Instruct customer to run water at sink before running dishwasher.
Temperature sensor problem: ■ Open connection or component in temperature sensor circuit. ■ Open or faulty temperature sensor. ■ Faulty temperature sensor input on control.	1. Check operation of temperature sensor in Service Diagnostics cycle. 2. Unplug dishwasher or disconnect power. 3. Check all components and connections in the water heating temperature sensing circuit.
A water heating problem could cause long cycles but will typically cause a water heating fault.	See "Stopped Running, Will Not Start and Clean LED Blinks 7 Times, then Repeats (Water Heating Fault)".
OWI soil sensor picking high soil cycle too often.	Run Service Diagnostics to check present operation of OWI soil sensor and force a calibration to occur during the next regular wash cycle. **NOTE:** If OWI soil sensor is replaced, run Diagnostics after installing new OWI to force calibration on next cycle.
PROBLEM: Will Not Fill or Low Water	
Low water pressure or no water to dishwasher.	Verify water is turned on and supply line adequate. Correct installation as necessary.
Loose connection to dishwasher fill valve, or in the valve circuit, or in fill valve solenoid.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check resistances of fill valve solenoid and all connections in the fill circuit.
Overflow switch stuck in "overfill" position and/or dishwasher not level.	Remove any items stuck under float. Verify that the float moves freely and hear "click" of the switch contacts. Check/adjust levelness of dishwasher.
Drain loop detached from tub and/or improper drain connection.	Check for water siphoning out of unit: 1. Allow dishwasher to complete a normal fill. 2. Drain for 5-10 seconds by pressing Cancel/Drain. 3. Open door and confirm water does not siphon out of unit. If it does, confirm drain loop is attached to side of dishwasher and drain hose is connected to a drain at least 50.8 cm (20 inches) off the floor.
Inlet screen on fill valve plugged.	Disconnect water line to fill valve and inspect inlet for obstruction.
Faulty fill valve drive circuit on the control.	Check operation of fill valve by control during Diagnostics.
Customer misunderstands proper water level.	Customer Instruct: Normal water level is just above filter screen.
Flow meter faulty on equipped models.	1. Run Service Diagnostics. 2. Look for Clean LED to turn on during fill. 3. Cancel the cycle and drain the dishwasher. 4. Refer below. ■ Clean LED did not turn on: ➔ Unplug dishwasher or disconnect power. ➔ Check all connections in the flow meter circuit. ➔ If all connections are good, replace the flow meter and repeat steps 1 and 2. ■ Clean LED turned on: ➔ Start a normal cycle and time the first fill of the cycle. ■ If time was 2:50 seconds or greater and: ➔ the water level is below the filter screen, check for restricted or no water supply. ➔ the water level is above the filter screen, then replace the flow meter. ■ If time was less than 2:50 seconds and: ➔ the water level is below the filter screen, then replace the flow meter. ➔ the water level is above the filter screen, then the dishwasher is operating correctly.
PROBLEM: Wash Pump Will Not Pump	
Pump motor seized up (will not turn).	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. After accessing chopper system, verify rotation of impeller by rotating chopper blade. Rotation should require only moderate force. If rotation is difficult or not possible, replace pump and motor assembly.
Pump motor windings open, or loose/open connection in wash pump circuit.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check the resistances of pump motor windings and all connections in the wash circuit, including the pump motor start capacitor.
Door switch not making contact consistently: ■ Faulty or sloppy door latch assembly (which can be aggravated by high door closure force, keeping strike plate from fully seating). ■ Faulty door switch (high resistance). **NOTE:** Neutral switch on plastic tub models is only in series with motor and heater; other loads are not affected.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Measure resistance of door switch contacts while checking mechanical operation of latch assembly. Confirm switches not loose from assembly. Check strike plate and door closure.
Damaged motor start capacitor.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Disconnect capacitor leads and confirm capacitance is as labeled on part; or check resistance for open circuit across the terminals. Replace if open.
Excessive foam in pump due to using wrong or too much detergent or rinse aid.	1. Instruct customer; refer to Use & Care manual. 2. Repeatedly fill and cancel/drain to remove foam. 3. Check dispenser operation in Diagnostics and rinse aid setting.
Faulty wash pump drive circuit on the control.	Check operation of wash pump motor during Diagnostics.
PROBLEM: Will Not Drain or Excess Water Left in Unit	
Obstructed drain hose or path.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check for blockages from sump check valve to customer's plumbing. Potential items: ■ Plugged garbage disposer or plug not knocked out. ■ Blocked/stuck sump or drain loop check valve. ■ Plugged hoses.
Open winding on drain pump motor or loose/open connection in drain motor circuit.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check the resistances of drain motor windings and all connections in drain circuit.
Drain pump impeller fractured.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Remove drain pump and check impeller by pulling and rotating. If the impeller pulls off easily or turns freely (normally there is some uneven resistance), it is stripped. Replace.
Diameter of drain hose too small.	Check/install proper drain hose.
Drain loop check valve not sealing AND customer disposer/waste line partially or fully plugged.	1. Disconnect drain hose at plumbing connection. 2. Elevate hose above dishwasher and fill with water. If water flows into dishwasher, replace entire drain loop (install as high as possible and attach to underside of countertop if possible).
Faulty drain motor drive circuit on control.	Check operation of drain motor during Diagnostics.
PROBLEM: Detergent Not Dispensing	
Item in lower rack blocked lid or blocked spray of water to dispenser.	Instruct customer on proper dish loading.
Mechanical binding of dispenser lid.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check/replace dispenser.
Lid latch binding due to excess detergent in mechanism.	Instruct customer on proper dispenser filling.
Open coil on dispenser solenoid or loose/open connection in dispenser circuit.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Check resistance of dispenser coil and all connections in dispenser circuit.
Faulty dispenser drive circuit on control.	Check operation of dispenser during Diagnostics.
PROBLEM: Poor Wash	
Sump check valve stuck open (leaky).	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Access the chopper system and verify check valve opens and closes freely using a bent wire and flashlight.
Cycle selection of customer not appropriate for dish load.	Instruct customer on cycle selection. Recommend "High Temp" option for wash performance boost.
Chopper fractured.	1. Unplug dishwasher or disconnect power. 2. Access the chopper system and replace if broken.
Plugged or damaged screens.	Inspect following 3 screens. Remove lower spray arm assembly and inspect accumulator cover screen. Access chopper system and check foreign object and chopper assembly screens. Clean/replace as needed.
Spray arms not rotating.	Check for free and proper arm rotation by operating dishwasher and opening door to see whether arms remain in the same position. If arms are blocked by dish item, instruct customer. May also have restricted movement due to misalignment of the upper spray arm water delivery system.
Mechanical items covered previously.	See "Wash Pump Will Not Pump", or "Will Not Drain or Excess Water Left in Unit", or "Detergent Not Dispensing", or details on temperature sensing in "Long Cycles and/or Stuck in Certain Part Of Cycle".
OWI soil sensor picking low soil cycle too often.	Run Service Diagnostics to check operation of OWI soil sensor and force a calibration to occur during the next regular wash cycle. **NOTE:** If OWI soil sensor is replaced, run Diagnostics after installing new OWI to force calibration on next cycle.
PROBLEM: Film on Glasses and/or Dishes	
Hard water leaving film on dishes.	Check water hardness. If hard, instruct customer to use maximum detergent or try pouring ¼ cup of Glass Magic into bottom of dishwasher. Also recommend the High Temp option. To clean the dishwasher, recommend running with 1 cup of white vinegar sitting upright in upper rack.
Detergent carryover.	Check water hardness. If below 10 grains, then instruct customer to use less detergent and recommend the High Temp option.
Drain loop check valve not sealing.	Disconnect drain hose at plumbing connection. Elevate hose above dishwasher and fill with water. If water flows into dishwasher, replace entire drain loop (install as high as possible and attach to underside of countertop if possible).
PROBLEM: Poor Dry	
Customer not using rinse aid and/or Heated Dry.	Recommend use of rinse aid and Heated Dry. Instruct customer how to fill and monitor rinse aid.
Rinse Aid dispenser not dispensing.	See last three items under "Detergent Not Dispensing".
A heating problem could cause poor drying but will typically cause a "water heating fault".	See "Stopped Running, Will Not Start, Clean LED Blinks 7 Times, Then Repeats (Water Heating Fault)".

CHECKING KEYPAD OPERATION

A rapidly blinking LED over one of the keys of the keypad (or sometimes a "dead" keypad/console) indicates one or more key switch lines are stuck or shorted on either the control or the keypad. To determine if the control or keypad is faulty, do the following test:

1. Unplug dishwasher or disconnect power.
2. Open the dishwasher door.
3. Open console and disconnect the keypad ribbon connection from the control (at P1). Make sure all other connections are made.
4. Put console back together. Do not close the dishwasher door.
5. Plug in dishwasher or reconnect power.
6. Wait 5 seconds.
7. Close dishwasher door.
8. Monitor the control's response:
   - ➔ If the control is OK (no longer sees shorts with the keypad unplugged), it will respond by turning on a Drain Motor for 2 minutes. Check and/or replace the keypad if the control responds OK.
   - ➔ If the control is not OK (still sees shorts with the keypad unplugged), then the drain motor will NOT respond and will remain off. If no response, replace the control.

General Keypad Inspection:

Unplug dishwasher or disconnect power.

- Check keypad ribbon tail for broken/shorted/corroded/creased traces.
- Check for loose connection to control.
- Check for evidence of contaminants or corrosion around the perimeter of the keypad, on the keypad ribbon tail and/or on the keypad connector at the control.
- Perform keypad function check.
- For a final check (if possible), try replacing control/keypad with a known good control/keypad to identify where problem(s) persist.

To test the model ID diodes in the keypad:

Check each key and confirm corresponding LED turns on and that the proper delay selections for that model are available. If ID diodes for this keypad are opened or shorted, key and LED mapping and features like delay may be altered.

To test an LED function:

Confirm that the LED turns on during the "Display Test" at the beginning of the Service Diagnostics Cycle (see "Service Diagnostics Cycle Time Chart", NOTE 2).

Checking keyswitch contacts:

- Unplug dishwasher or disconnect power.
- Remove connector P1 from the control board.
- Using the table below, measure the resistance across the switch when the key is pressed.

NOTE: The meter must be connected with the proper polarity.

The resistance reading should go from infinity (open circuit) with the key open down to a readable Ω level with the key pressed. The level may be different depending on your meter, since there is a diode in the circuit.

If available, you could use the "Diode Test" function of a digital meter, which will give a voltage to turn on the diode in the circuit.

- ➔ If any switches fail this test, replace the console panel/keypad assembly.
- ➔ If all switches test OK, replace the machine control board.

KEYSWITCH RESISTANCE CHECK TABLE
CLAVIER – TABLEAU DES RÉSISTANCES

KEY *CLAVIER*	+Pos. Lead *Conducteur positif +*	– Neg. Lead *Conducteur négatif –*
DELAY HOURS	P1-12	P1-2
SMART WASH/ACCUSENSE/ ADAPTIVE WASH	P1-13	P1-2
SOAK & SCOUR/STEAM/STEAM SANI	P1-11	P1-3
CANCEL/DRAIN	P1-12	P1-3
POTS & PANS/HEAVY	P1-13	P1-3
HIGH TEMP	P1-11	P1-4
START/RESUME	P1-12	P1-4
NORMAL WASH/NORMAL	P1-13	P1-4
SANI RINSE	P1-11	P1-5
TURBO/PRO SCRUB/POWER SCOUR	P1-12	P1-5
CHINA/LIGHT	P1-13	P1-5
HEATED DRY	P1-11	P1-6
RINSE ONLY/QUICK RINSE	P1-12	P1-6
GLASS XPRESS/FAST WASH/ QUICK CLEANUP	P1-13	P1-6

GUIDE DE DÉPANNAGE

NOTES :

- *Pour la mesure des résistances, voir la section "Circuits du lave-vaisselle".*
- *Pour le contrôle du fonctionnement avec le programme de diagnostic, voir la section "Programme de diagnostic".*
- *Pour l'information sur le programme normal et les options, voir la section "Programme de lavage normal".*

CAUSES POSSIBLES	*TEST*
PROBLÈME : L'appareil ne fonctionne pas ou ne se met pas en marche (défectuosité affectant clavier/console) ■ *Aucun fonctionnement* ■ *Aucune réaction des touches* ■ *Aucun affichage et pas d'illumination des DEL*	
Appareil pas branché ou alimenté, ou mauvaise connexion.	*Contrôler fusibles, disjoncteurs et boîte de connexion.*
Mauvaise connexion dans le circuit d'alimentation du lave-vaisselle ou entre le clavier et le système de commande.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler la résistance de toutes les connexions entre la source d'alimentation et le module de commande. Contrôler les connexions entre le(s) clavier(s) et le module de commande.*
Contacteur de porte – pas de contact : ■ Loquet de porte défectueux. ■ Contacteur de porte défectueux.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Mesurer la résistance du contacteur de la porte lors du contrôle du fonctionnement mécanique du loquet. Vérifier que les contacteurs ne sont pas détachés.*
Bilame ouvert sur module de commande.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Mesurer la résistance. S'il y a un circuit ouvert, remplacer. Après plus d'un remplacement, remplacer également le câblage.* ***NOTE :*** *Remplacer tout composant qui manifeste des indices de surchauffe.*
Multiples circuits ouverts ou court-circuits affectant le clavier.	*Voir "Contrôle du fonctionnement du clavier".*
Module de commande défectueux.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler/remplacer le module de commande.*
PROBLÈME : L'appareil ne fonctionne pas et la DEL de la touche Start/Resume clignote lentement	
En raison de sa conception, si la porte est ouverte ou si le courant est interrompu au cours d'un programme, l'utilisateur doit appuyer sur la touche Start/Resume pour commander la reprise de l'opération.	*Fournir des instructions appropriées au client; voir le manuel d'utilisation et d'entretien.*
La porte doit être verrouillée pour que la touche Start/Resume soit opérationnelle. ***NOTE :*** *Pour un modèle avec toutes les touches au-dessus de la porte, on peut appuyer sur la touche Start/Resume alors que la porte est ouverte, mais cette dernière doit être verrouillée dans les 3 secondes.*	*Vérifier que la porte est correctement fermée avant d'appuyer sur la touche Start/Resume. Fournir des instructions appropriées au client; voir le manuel d'utilisation et d'entretien.*
Contacteur de porte – pas de contact : ■ Loquet de porte défectueux, ou ressort du loquet défectueux (ceci peut être aggravé par l'emploi d'une force excessive lors de la fermeture de la porte). ■ Contacteur de porte défectueux (résistance élevée). ■ Le module de commande défectueux ne détecte pas la porte fermée.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Mesurer la résistance du contacteur de la porte lors du contrôle du fonctionnement mécanique du loquet. Vérifier que les contacteurs ne sont pas détachés. Contrôler la gâche et la fermeture de la porte. 3. Contrôler/remplacer le module de commande.*
Mauvaise connexion entre les contacteurs de porte et la broche 8 sur la commande (broche 4 sur modèles avec cuves de plastique seulement).	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler la résistance de toutes les connexions du câblage entre les contacteurs de porte et la broche 8 de la commande (broche 4 sur modèles avec cuves de plastique seulement).*
Touche Start/Resume ne répondant pas.	*Voir "Aucune réaction de une ou plusieurs touches".*
PROBLÈME : L'appareil ne fonctionne pas et la DEL au-dessus de la/des touche(s) clignote rapidement	
Court(s)-circuit(s) affectant le clavier ou les circuits d'entrée du module de commande utilisés pour la lecture du clavier.	***Ne pas remplacer les deux :*** *Voir d'abord la section de "Contrôle du fonctionnement du clavier" et déterminer par test si les courts-circuits affectent le clavier ou le module de commande.*

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU CLAVIER

Le clignotement rapide d'une DEL sur l'une des touches du clavier (ou parfois l'impossibilité de fonctionnement pour clavier/console) indique blocage ou court-circuit affectant une ou plusieurs touches et les circuits correspondants du clavier ou du module de commande. Pour déterminer si la commande ou le clavier sont défectueux, procéder comme suit :

1. *Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique.*
2. *Ouvrir la porte du lave-vaisselle.*
3. *Ouvrir la console et débrancher la connexion du ruban du clavier de la commande (à P1). Vérifier que toutes les autres connexions sont effectuées.*
4. *Réinstaller la console. Ne pas fermer la porte du lave-vaisselle.*
5. *Brancher le lave-vaisselle ou reconnecter la source de courant électrique.*
6. *Attendre 5 secondes.*
7. *Fermer la porte du lave-vaisselle.*
8. *Observer la réponse du module de commande :*
   - ➔ *Si le module de commande est OK (absence de court-circuits lorsque le clavier est débranché), le module de commande répond par la mise en marche d'un moteur de vidange pendant 2 minutes. Vérifier et/ou remplacer le clavier si le module de commande répond de façon satisfaisante.*
   - ➔ *Si le module de commande n'est pas OK (persistance de court-circuits lorsque le clavier est débranché), le moteur de vidange ne répondra PAS et restera éteint. À défaut de réponse, remplacer le module de commande.*

Inspection générale du clavier :

Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique.

- *Inspecter le câble plat du clavier (conducteurs brisés/en court-circuit/corrodés/déformés).*
- *Rechercher les mauvaises connexions avec le module de commande.*
- *Rechercher les traces de contaminants ou de corrosion sur le périmètre du clavier, sur le câble plat de connexion du clavier et/ou sur les connexions entre le clavier et le module de commande.*
- *Exécuter un contrôle fonctionnel du clavier.*
- *Pour un contrôle final (si possible), essayer de remplacer l'ensemble module de commande/clavier par un ensemble en bon état pour déterminer où réside le problème.*

Test des diodes d'identification du modèle sur le clavier :

Contrôler chaque touche et vérifier que la DEL correspondante s'illumine et que les sélections de délai appropriées sont disponibles pour ce modèle. Si des diodes d'identification pour ce clavier sont ouvertes ou en court-circuit, ceci peut affecter la mise en correspondance entre touches et DEL, et des fonctions comme le délai.

Test du fonctionnement d'une DEL :

Vérifier que la DEL s'illumine durant le "test d'affichage" au début du programme de diagnostic (voir "Programme de diagnostic", NOTE 2).

Contrôle des contacteurs du clavier :

- *Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique.*
- *Déconnecter le connecteur P1 du tableau de commande.*
- *Voir le tableau à gauche, et mesurer la résistance à travers le contacteur lorsqu'on enfonce la touche.*

NOTE : *Respecter la polarité pour le raccordement de l'instrument.*

La valeur mesurée pour la résistance devrait passer de infini (circuit ouvert) alors que le circuit de la touche est ouvert à une valeur (Ω) lisible lorsqu'on appuie sur la touche. La valeur mesurée est variable selon l'instrument, car il y a une diode dans le circuit.

Le cas échéant on peut utiliser la fonction "Test de diode" d'un instrument numérique qui produira une tension pour l'activation de la diode dans le circuit.

- ➔ *Si le résultat du test est un échec pour l'un des contacteurs, remplacer l'ensemble console/clavier.*
- ➔ *Si tous les contacteurs sont en bon état, réinstaller la carte des circuits de commande.*

CAUSES POSSIBLES	*TEST*
PROBLÈME : Pas de remise en marche de l'appareil après un arrêt, 7 clignotements de la DEL Clean/propre, puis répétition (anomalie du chauffage de l'eau)	
Le système est programmé pour commander l'arrêt du programme en cours et empêcher le lancement de tout autre programme en cas de détection d'un problème de chauffage de l'eau (pas de détection d'une augmentation de température durant la phase de chauffage du lavage principal dans 3 programmes consécutifs). Le système commande répétitivement le clignotement de la DEL Clean/propre (7 fois) et désactive la touche Start/Resume jusqu'à l'élimination du problème.	*L'exécution du processus de diagnostic met fin à la désactivation du système de commande et lui permet de fonctionner à nouveau.* ***On doit résoudre le problème de chauffage de l'eau; sinon le module de commande cessera de nouveau de fonctionner. Voir ci-dessous les causes potentielles.***
Problème du circuit de chauffage : ■ Élément chauffant ouvert. ■ Connexion défectueuse ou composant défectueux dans le circuit de chauffage. ■ Anomalie du circuit de commande de l'élément chauffant dans le système de commande.	*1. Contrôler le fonctionnement de l'élément chauffant lors de l'exécution du diagnostic. 2. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Contrôler la résistance de l'élément chauffant et tous les composants et connexions dans le circuit de chauffage de l'eau ou dans le circuit de séchage avec chaleur.*
La pompe de lavage ne pompe pas l'eau efficacement dans le circuit de chauffage.	*Voir "Pas de pompage par la pompe de lavage".*
Contact parfois défectueux du contacteur de la porte : ■ Loquet de porte défectueux, ou ressort du loquet défectueux (ceci peut être aggravé par l'emploi d'une force excessive lors de la fermeture de la porte, empêchant la mise en place correcte de la gâche). ■ Contacteur de porte défectueux (résistance élevée). ***NOTE :*** *Le contacteur du circuit neutre sur un modèle à cuve de plastique est seulement en série avec le moteur et l'élément chauffant; les autres charges ne sont pas affectées.*	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Mesurer la résistance du contacteur de la porte et contrôler la manœuvre mécanique du loquet. Vérifier que les contacteurs ne sont pas détachés de l'ensemble. Contrôler la gâche et la fermeture de la porte.*
Quantité d'eau à chauffer insuffisante.	*Voir "Pas de remplissage ou niveau d'eau bas".*
PROBLÈME : L'appareil ne se met pas en marche et la DEL de la touche Start/Resume clignote 3 fois lorsqu'on appuie sur la touche	
Module programmé pour ne pas provoquer la mise en marche s'il est possible que le contacteur de la porte soit bloqué à la position de fermeture. Le module de commande vérifie que le contacteur s'ouvre entre 2 programmes successifs. ■ Le client n'a pas ouvert la porte entre les programmes. ■ Contacteur de la porte bloqué à la position de fermeture.	*1. Ouvrir et refermer la porte, puis appuyer sur la touche Start/Resume. Communiquer les instructions adéquates au client. 2. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Mesurer la résistance du contacteur de la porte et contrôler la manœuvre mécanique du loquet.*
PROBLÈME : La fonction de verrouillage des commandes n'accepte pas les pressions sur les touches; DEL Control Lock (verrouillage) illuminée	
Verrouillage des commandes accidentellement activé par le client.	*Maintenir la pression pendant 5 secondes sur la touche Heated Dry (Séchage à la chaleur) pour provoquer la commutation de la fonction de blocage des commandes.*
Défectuosité intermittente (circuit ouvert ou court-circuit) affectant le séchage avec chaleur (touche ou circuit du clavier, ou connexion).	*Voir "Contrôle du fonctionnement du clavier".*
PROBLÈME : Aucune réaction de une ou plusieurs touches	
Circuit(s) ouvert(s) affectant une touche ou une DEL du clavier, ou circuit(s) ouvert(s) affectant connexions ou circuits dans le module de commande vers les touches ou DEL du clavier.	*Voir "Contrôle du fonctionnement du clavier".*
Contacteur de porte – pas de contact : ■ Loquet de porte défectueux, ou ressort du loquet défectueux (ceci peut être aggravé par l'emploi d'une force excessive lors de la fermeture de la porte). ■ Contacteur de porte défectueux (résistance élevée). ■ Le module de commande défectueux ne détecte pas la porte fermée.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Mesurer la résistance du contacteur de la porte lors du contrôle du fonctionnement mécanique du loquet. Vérifier que les contacteurs ne sont pas détachés. Contrôler la gâche et la fermeture de la porte. 3. Contrôler/remplacer le module de commande.*
De par leur conception, certains modèles ne permettent pas l'appui sur les touches lorsque la porte est ouverte.	*Fournir des instructions appropriées au client; voir le manuel d'utilisation et d'entretien.*
PROBLÈME : Affichage inhabituel – DEL ou afficheur (p. ex. "- J" sur l'afficheur)	
Circuit(s) ouvert(s) affectant les diodes d'identification et/ou circuit(s) des DEL dans le clavier, ou circuit(s) ouvert(s) entre module de commande et diodes d'identification ou DELs d'affichage.	*Voir "Contrôle du fonctionnement du clavier".*
PROBLÈME : Lavage pendant <30 secondes puis arrêt	
L'appareil est au mode de démonstration.	*Exécuter une série de pressions sur les touches dans l'ordre suivant, en moins de 3 secondes, pour commuter le mode de démonstration : High Temp ⇒ Heated Dry ⇒ Heated Dry ⇒ High Temp ⇒ Heated Dry ⇒ Heated Dry* ***NOTE :*** *Le passage au mode Diagnostic élimine aussi le mode démo.*
PROBLÈME : Durée excessive des programmes et/ou durée excessive d'une certaine phase du programme	
Dans le cadre du fonctionnement normal, le lave-vaisselle fait 2 ou 3 pauses de maintien thermique et le programme se poursuit lorsque la température adéquate est atteinte.	*Communiquer les instructions appropriées au client – expliquer la fonction de maintien thermique, et les pauses correspondant aux phases de maintien thermique.*
Température de l'eau insuffisante à l'entrée, ou appareil raccordé à une canalisation d'eau froide.	*Vérifier la température de l'eau au niveau du robinet (on recommande 49°C/120°F). Expliquer au client qu'il est utile de laisser d'abord l'eau couler dans l'évier avant de faire fonctionner le lave-vaisselle.*
Problème du capteur de température : ■ Circuit ouvert affectant une connexion ou un composant du capteur de température. ■ Capteur thermométrique ouvert ou défectueux. ■ Défectuosité de la liaison entre capteur thermométrique et commande.	*1. Contrôler le fonctionnement du capteur de température avec le Programme de diagnostic. 2. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 3. Contrôler tous les composants et connexions dans le circuit de détection de température et chauffage de l'eau.*
Un problème de chauffage de l'eau pourrait allonger le temps d'exécution des programmes; mais typiquement ceci produira une anomalie du chauffage de l'eau.	*Voir "Pas de remise en marche de l'appareil après un arrêt, 7 clignotements de la DEL Clean/propre, puis répétition (anomalie du chauffage de l'eau)".*
Le détecteur de souillures sélectionne trop souvent le programme Vaisselle très sale.	*Exécuter le programme de diagnostic Service pour déterminer le fonctionnement actuel du détecteur de souillures et provoquer l'exécution du processus d'étalonnage lors du prochain programme de lavage régulier.* ***NOTE :*** *En cas de remplacement du détecteur de souillures, exécuter le programme de diagnostic après l'installation du nouveau détecteur pour provoquer l'opération d'étalonnage lors du programme suivant.*
PROBLÈME : Pas de remplissage ou niveau d'eau bas	
Faible pression d'eau ou pas d'arrivée d'eau au lave-vaisselle.	*Vérifier que l'arrivée d'eau est ouverte et que la canalisation d'alimentation est adéquate. Rectifier l'installation si nécessaire.*
Connexion défectueuse affectant le circuit de l'électrovanne de remplissage du lave-vaisselle, le circuit d'électrovanne ou l'électro-aimant de l'électrovanne.	*1. Débrancher le lave-vaisselle ou déconnecter la source de courant électrique. 2. Contrôler la résistance des bobinages de l'électrovanne de remplissage et toutes les connexions dans le circuit de remplissage.*
Contacteur (trop-plein) bloqué à la position "remplissage excessif" et/ou mauvais aplomb du lave-vaisselle.	*Éliminer tout débris bloqué sous le flotteur. Vérifier que le flotteur peut manœuvrer librement (on doit percevoir un déclic du contacteur). Contrôler/ajuster l'aplomb du lave-vaisselle.*
Tuyau de vidange détaché de la cuve et/ou connexion d'évacuation incorrecte.	*Déterminer si l'eau quitte l'appareil par effet de siphon : 1. Laisser le lave-vaisselle exécuter un remplissage normal complet. 2. Vidanger pendant 5 à 10 secondes – appuyer sur la touche Cancel/Drain (Annulation/Vidange). 3. Ouvrir la porte et vérifier que la cuve ne se vide pas par effet de siphon. S'il y a un effet de siphon, vérifier que le tuyau de vidange formant une boucle est fixé sur le côté du lave-vaisselle, et que le tuyau de vidange déverse l'eau dans un tuyau d'égout à au moins 50,8 cm (20 po) au-dessus du sol.*
Tamis d'entrée obstrué sur l'électrovanne de remplissage.	*Déconnecter la canalisation d'eau de la vanne de remplissage; éliminer toute obstruction à l'entrée d'eau.*
Circuit défectueux (pour électrovanne de remplissage) dans le module de commande.	*Contrôler le fonctionnement de la vanne de remplissage sous contrôle du module de commande durant le diagnostic.*
Le client n'a pas la notion du niveau d'eau correct.	*Fournir des instructions