

# User's Information Manual

## NFB Condensing Boilers

**Model** | NFB-301C  
NFB-399C



Keep this manual near this boiler for future reference whenever maintenance or service is required.



### WARNING

If the information in these instructions is not followed exactly, a fire or explosion may result, causing property damage, personal injury, or death.

**Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.**

#### WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electrical switch; do not use any phone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

**Installation and service must be performed by a qualified installer, service agency or the gas supplier.**

# Contents

---

<b>1. Safety Information</b>	<b>3</b>
<b>2. About the Boiler</b>	<b>5</b>
2.1 Description of the Boiler	5
2.2 Parts of the Boiler	5
2.3 The Front Panel	6
<b>3. Operating the Boiler</b>	<b>7</b>
3.1 Turning the Boiler On or Off	7
3.2 Adjusting the Temperature	8
3.3 About the Operating Status Information	9
3.4 Viewing Basic Information	9
3.5 Resetting the Boiler	10
<b>4. Maintaining the Boiler</b>	<b>11</b>
4.1 Cleaning the Boiler	11
4.2 Draining the Boiler	11
4.3 Cleaning the Air Intake Filter	12
4.4 Protecting the Boiler from Freezing	13
4.5 Maintenance Schedules	13
<b>5. Troubleshooting</b>	<b>18</b>
5.1 Solving Basic Problems	18
5.2 Understanding Error Codes	19

# 1. Safety Information

---

The following safety symbols are used in this manual. Read and follow all safety instructions in this manual precisely to avoid unsafe operating conditions, fire, explosion, property damage, personal injury, or death. Keep this manual for future reference.



## DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in severe injury or death.



## WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in injury or death.



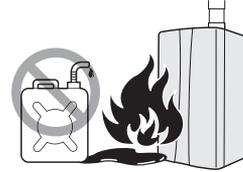
## CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that, if not avoided, could result in property damage.



## WARNING

If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.



A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burner by hand.

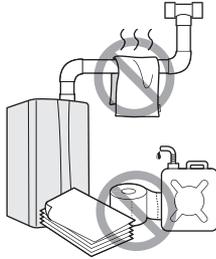
B. BEFORE OPERATING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.

### WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- Do not return to your home until authorized by your gas supplier or the fire department.

C. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.

 **WARNING**



- **Shut off the gas supply if the boiler is damaged.**  
Have your installer or plumber show you the location of the gas shut off valve and demonstrate how to close the valve. If the boiler is damaged as a result of overheating, fire, flood, or any other reason, close the manual shut off valve and do not operate the boiler again until it has been inspected by a qualified technician.
- **Do not store or use gasoline or other flammable liquids near this boiler.**  
Doing so may result in fire or explosion.
- **Do not place combustibles, such as newspapers or laundry, near the boiler or venting system.**  
Doing so may result in a fire.
- **Do not place or use hair sprays, spray paints, or any other compressed gases near the boiler or venting system, including the vent termination.**  
Doing so may result in fire or explosion.
- **Do not operate the boiler with the front cover opened.**  
Doing so may result in fire or carbon monoxide (CO) poisoning, which may result in property damage, personal injury, or death.
- **Do not operate this boiler without proper venting.**  
Doing so may result in fire or carbon monoxide (CO) poisoning, which may result in property damage, personal injury, or death. Inspect the vent termination and air intake supply annually to ensure proper operation of the boiler. Turn off and discontinue use of the boiler if any of the vent pipes, vent elbows, or intake pipes are damaged in any way, separated at a joint, or show evidence of corrosion, rusting, or melting.
- **Do not touch the power cord or internal components of the boiler with wet hands.**  
Doing so may result in electric shock.
- **Do not make any electrical connections before turning off the electrical power supply at service entrance panel.**  
Doing so may result in severe personal injury or death.

California law requires the following Prop 65 warning to be provided:

 **WARNING**

This product can expose you to chemicals including lead, lead compounds, and carbon bisulfide which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information, go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

 **CAUTION**

- **Do not attempt to repair or replace any part of the boiler, unless it is specifically recommended in this manual.**  
For all other service, contact an authorized technician or licensed professional. Improper adjustments, alterations, service, or maintenance may lead to property damage, personal injury, or death and will void your warranty.
- **Do not operate the boiler if you feel something is wrong with it.**  
Doing so may result in product damage or personal injury.
- **Do not allow children to operate or access the boiler.**  
Doing so may result in product damage or personal injury.
- **Do not turn on the boiler unless the water and gas supplies are fully opened.**  
Doing so may damage the boiler.
- **Do not use this boiler for anything other than its intended purpose, as described in this manual.**
- **Do not remove the front cover unless the power to the boiler is turned off or disconnected.**  
Failure to do so may result in electric shock.
- **When servicing the controls, label all wires prior to disconnecting them.**  
Failure to do so may result in wiring errors, which can lead to improper or dangerous operation.
- **Do not use unapproved replacement or accessory parts.**  
Doing so may result in improper or dangerous operation and will void the manufacturer's warranty.
- **Do not place anything in or around the vent terminals, such as a clothes line, that could obstruct the air flow in or out of the boiler.**
- **This boiler has been approved for use in the USA and Canada only.**  
Using the boiler in any other country will void the manufacturer's warranty.
- **Should overheating occur or the gas supply fail to shut off, turn off the manual gas valve to the appliance.**

## 2. About the Boiler

### 2.1 Description of the Boiler

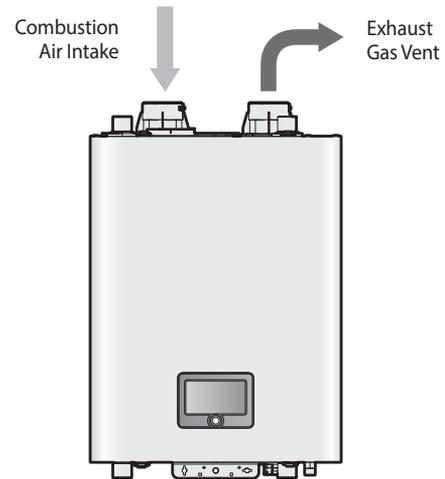
The Navien NFB boiler is available in 2 models: NFB-301C, and NFB-399C.

The main features are as follows:

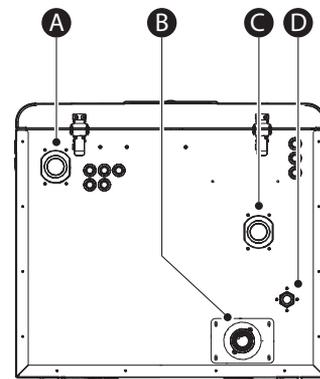
- **Power Interruption:** When the power is restored after a power failure, the boiler will automatically start and return to normal operation. A manual reset is not required.
- **Freeze Protection:** A sensor inside the boiler automatically detects the temperature and, if necessary, initiates a safety heating cycle to prevent internal equipment damage due to freezing temperatures.
- **Short-Circuit Protection:** Any short-circuit occurring in the boiler's electrical circuit immediately blows the internal glass fuses and automatically cuts off the gas supply.
- **Lightning Protection:** Each boiler is specially grounded, both internally and externally, to protect against lightning strikes.
- **Carbon Monoxide Protection:** The boiler is designed to maintain a safe air-to-gas ratio and combustion rate. This function is continuously monitored by the boiler's air ratio control module.
- **Auto Fan Detection:** The rotation of the fan is automatically detected and controlled. Fan failure will stop the operation of the boiler.
- **Boiling Prevention:** Excessive temperatures will automatically stop the boiler.

### 2.2 Parts of the Boiler

#### 2.2.1 Front View



#### 2.2.2 Bottom View



#	Description
A	Heating Supply
B	Condensate Outlet
C	Heating Return
D	Gas Connection

## 2.3 The Front Panel

The front panel allows you to adjust the temperature and view the operating status or error codes. Remove the protective sheet from the front panel before using it.

### 2.3.1 Icons and Digital Display

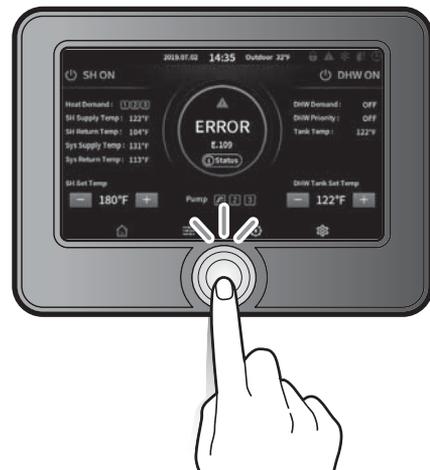
The icons and digital display on the front panel provide important information required for the boiler's operation. Refer to the following table for detailed information.



a		<b>Home button</b> Tap to view the status display; view or adjust the space heating and DHW temperatures.	b		<b>Control button</b> Tap to view the boiler's operating conditions; configure the space heating and DHW temperatures.
c		<b>EMS button</b> Tap to view or set the miscellaneous system information.	d		<b>Set button</b> Tap to view or set general options.

### 2.3.2 Reset Button

If an error message appears during boiler operation, reset the boiler to resolve the problem. Press and hold the Reset button on the front panel to reset the boiler.

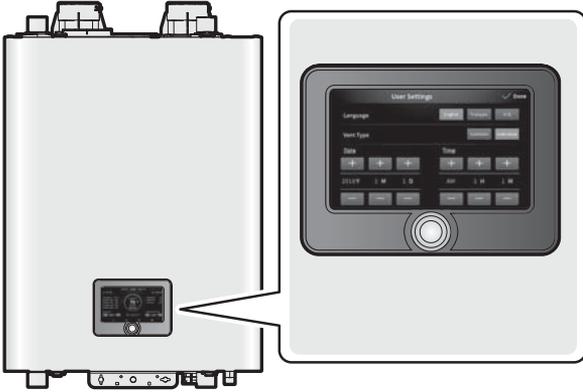


## 3. Operating the Boiler

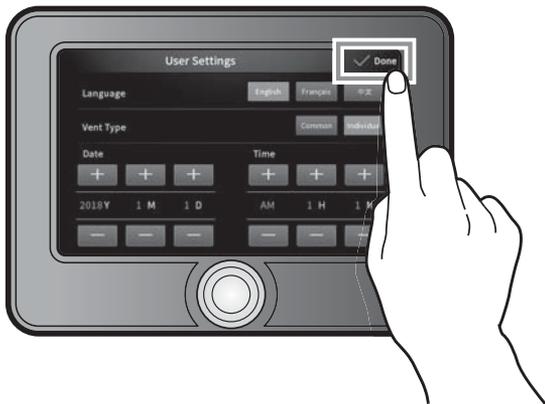
### 3.1 Turning the Boiler On or Off

To turn the boiler on:

1. Connect the power cord. When the power is on, the User Settings screen is displayed.

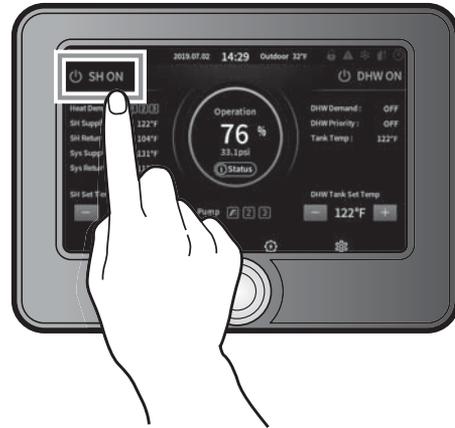


2. Select the language you want to use and set the vent type, current date, and time by tapping your selections on the screen.
3. Tap **Done** on the top right of the screen to complete the settings.



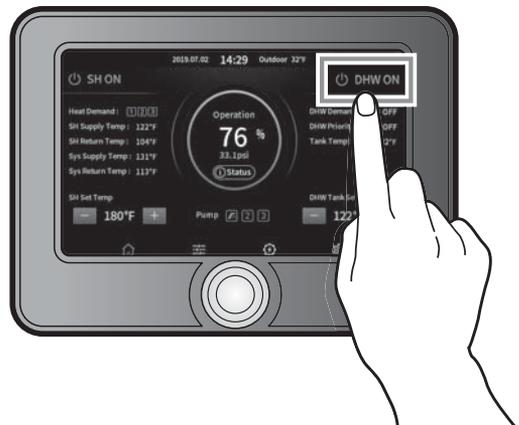
### 3.1.1 Turning the Space Heating On or Off

To turn the Space Heating on or off, tap **SH ON** on the top left of the screen.



### 3.1.2 Turning the DHW On or Off

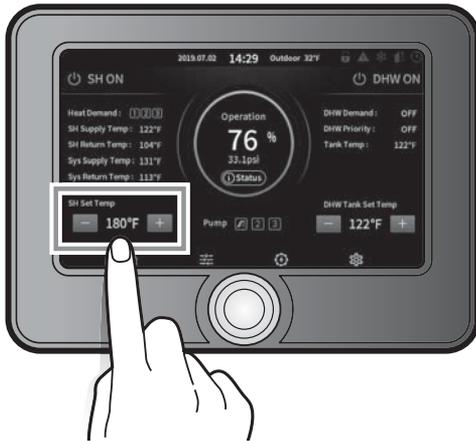
To turn the DHW on or off, tap **DHW ON** on the top right of the screen.



## 3.2 Adjusting the Temperature

### 3.2.1 Adjusting the Space Heating Temperature

To adjust the heating temperature on the screen, tap **-** or **+** to select the space heating temperature in the SH Set Temp menu. The current temperature setting is displayed in the menu.

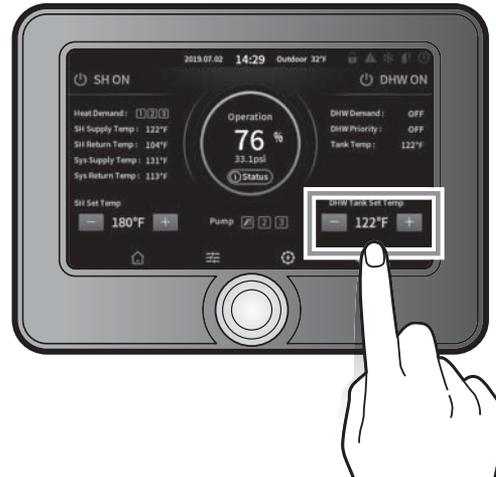


#### Note

- The space heating temperature cannot be adjusted if the boiler is operating as a sub unit in a cascade system. The main unit's set temperature will be displayed on the screen.
- In case of outdoor reset sensor malfunction, the boiler will operate at this set temperature.
- Take note of the original heating temperature in case you want to restore it to the default.
- The default space heating supply water temperature range is 104°F (40°C, Absolute MIN) to 180°F (82°C, Absolute MAX).
- The default space heating return water temperature range is 86°F (30°C, Absolute MIN) to 149°F (65°C, Absolute MAX).
- You can adjust the temperature ranges in the parameter settings menu.

### 3.2.2 Adjusting the DHW Indirect Supply Temperature

To adjust the heating temperature on the screen, tap **-** or **+** to select the DHW Indirect Supply temperature in the DHW Set Temp menu. The current temperature setting is displayed in the menu.

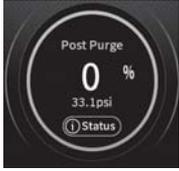
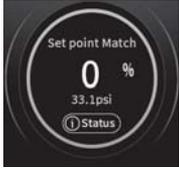
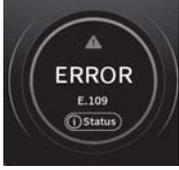


#### Note

- Take note of the original DHW indirect supply temperature in case you want to restore it to the default.
- When using the DHW tank temperature sensor, the default range is 86 °F (30 °C) to 149 °F (65 °C).
- When using the Aquastat, the default range is 104 °F (40 °C, Absolute Min.) to 180 °F (82 °C, Absolute Max.).
- You can adjust the temperature ranges in the parameter settings menu.

### 3.3 About the Operating Status Information

The following table provides detailed information for the operating status displays that appear when using the boiler.

Item	Operating Status Displays	Description
Standby		The boiler is on standby for a new operation.
Start Up		The boiler operation has started. (The pre-purge is being performed by operating the fan and the pump is operating.)
Operation		The flame has been detected. The heat is being controlled via ratio control.
Post Purge		Combustion has stopped. The post-purge is being performed by operating the fan.
Set Point Match		The set temperature has been reached and combustion has stopped. The boiler is on standby for a new operation until reignition is required.
ERROR		Combustion has stopped due to an error. To view detailed error information, tap the operating status display.
Alarm		An alarm has occurred. Boiler operation may be restricted. To view detailed alarm information, tap the operating status display.

### 3.4 Viewing Basic Information

To view information about the boiler, tap the Control button  > **Status** on the screen.

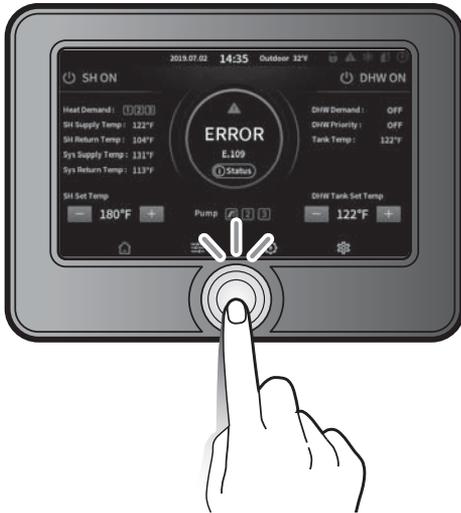


Tap an item to view the information.

Item	Description
1. SH Set Temp	Space heating set temperature (°F)
2. DHW Set Temp	DHW indirect supply temperature (°F)
3. SH Supply Temp	Heating supply temperature (°F)
4. SH Return Temp	Boiler return temperature (°F)
5. System Supply Temp	System supply temperature (°F)
6. System Return Temp	System return temperature (°F)
7. Outdoor Temp	Outdoor temperature (°F)
8. Exhaust Temp	Exhaust temperature (°F)
9. Flow Rate	Flow rate (GPM)
10. Water Pressure	Water pressure (psi)
11. Flame Value	Flame detector AD value <ul style="list-style-type: none"> <li>Flame On: 8bit AD values equal to or lower than 70</li> <li>Flame Off: 8bit AD values equal to or higher than 175</li> </ul>
12. Heat Capacity	Heat capacity (%)
13. Target RPM	Set fan speed (RPM)
14. Current RPM	Fan speed (RPM)
15. Target APS	Set APS voltage (V)
16. Current APS	APS voltage (V)

### 3.5 Resetting the Boiler

If an error message appears during boiler operation, reset the boiler to resolve the problem. Press and hold the Reset button on the front panel to reset the boiler.



If resetting the boiler does not solve the problem, refer to the Troubleshooting section of this manual or contact Technical Support at 1-800-519-8794.

## 4. Maintaining the Boiler

### 4.1 Cleaning the Boiler

#### CAUTION

Make sure the boiler is turned off and the power supply is disconnected before cleaning the boiler. The boiler may remain hot for several minutes after it is turned off. To prevent burns, wait until the boiler has cooled down before cleaning.

To clean the boiler, wipe the outside with a damp cloth. Use a non-acidic, non-abrasive cleaner to remove any surface stains. The front panel is moisture resistant, but it is not waterproof. Keep it as dry as possible.

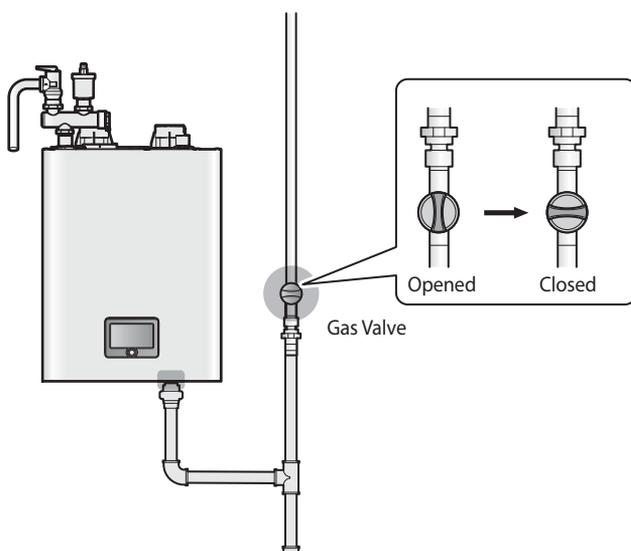
### 4.2 Draining the Boiler

You will need to drain the boiler before performing maintenance tasks, such as to prevent the boiler from freezing when it will not be used for an extended period.

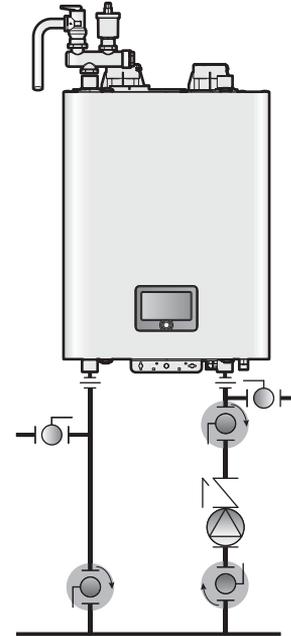
Refer to “2.2 Parts of the Boiler” on page 5 for details about part locations.

To drain the boiler:

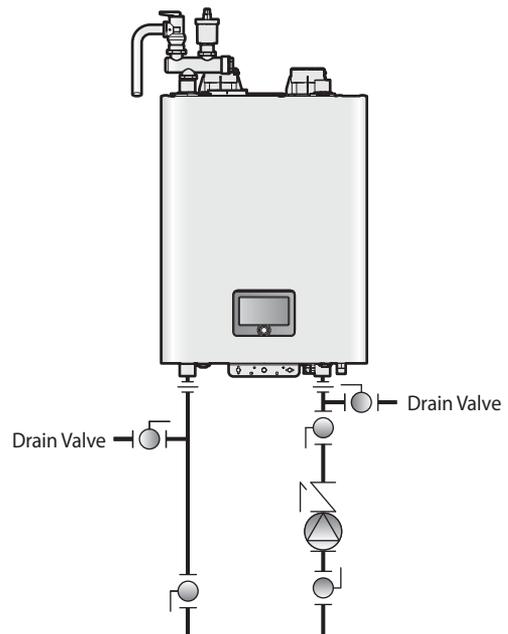
1. Place a bucket under the boiler to collect the residual water inside the boiler.
2. Disconnect the power cord to turn off the boiler.
3. Close the gas valve.



4. Close the water supply valve and the return valves on the manifold system.



5. Remove the drain valve on the manifold system to drain the boiler.



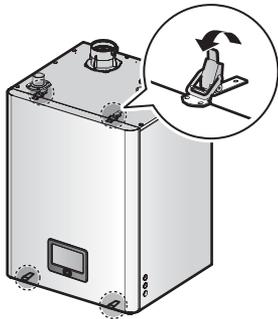
#### Note

- Place a bucket under the boiler to gather water released from the manifold system.
- Do not allow the pump to become wet.

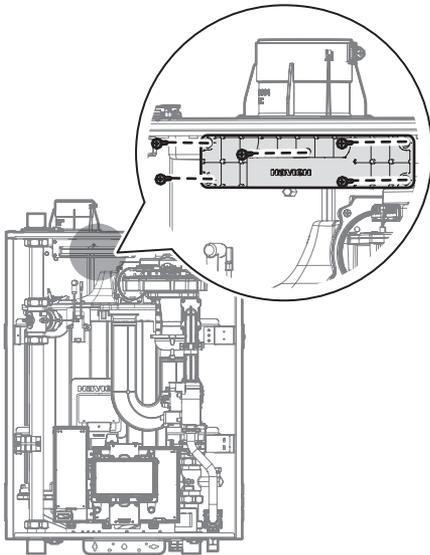
### 4.3 Cleaning the Air Intake Filter

The NFB boiler is equipped with an internal air filter to remove dust and debris that accumulate inside the boiler. The dust and debris accumulated inside the boiler should be removed from the internal air filter every two years. Follow the instructions below to remove the internal air filter and the dust and debris.

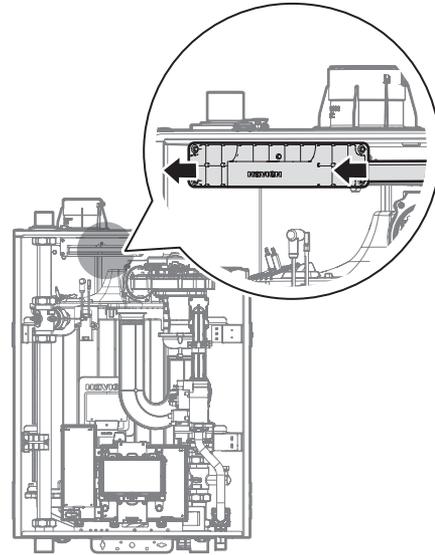
1. Unfasten the 4 latches (2 at the top, 2 at the bottom) to remove the front cover and gain access the internal components.



2. Remove the five screws on the internal air filter using a Phillips-head screwdriver.



3. Remove the filter from the boiler and remove the dust and debris accumulated in the filter.



#### CAUTION

- If dust and debris are not removed regularly, it may result in poor performance for the boiler.
- If the internal air filter is fully blocked with dust and debris, an error code may occur due to intake blockage being detected in the boiler.

## 4.4 Protecting the Boiler from Freezing

### CAUTION

Damage due to freezing is not covered by the Navien limited warranty.

- Freezing damage is most likely to occur due to back drafting caused by negative pressure in the building. This is not a manufacturing defect, and therefore, Navien will not warrant any damages due to freezing. The installer is responsible for ensuring that there is sufficient make-up air to avoid such a situation and the owner is responsible for ensuring that protection against freezing is maintained.
- To avoid freezing issues, we strongly recommend the use of a direct vent exhaust and intake system. Your installer should ensure that the exhaust vent pipe and the air intake pipe are both connected directly from the collars on the top of the boiler to the outdoors. This type of vent system minimizes air movement within the boiler.
- This boiler has an optional recirculation mode that is used for freeze protection. This mode should prevent the boiler from freezing, even if the intake air duct is not vented directly.
- The boiler is designed for indoor installation only.

To ensure that the boiler does not freeze, follow these guidelines:

- **Do not unplug the power supply cord**, except for routine maintenance. The boiler has a freeze protection function that requires electricity. The freeze protection function will operate regardless of whether or not the power is turned on or off, as long as the electric supply is still connected.
- **Do not close the gas valve**, except for routine maintenance, as this will limit additional freeze protection.
- **If the boiler will not be used for an extended period, drain the boiler.**

If the power or gas supplies must be disconnected for an extended period, drain the boiler. Freezing damage may occur if there is water remained in the boiler in cold weather.

#### Note

- If hot water will not flow and you suspect that the boiler is frozen, contact an authorized technician or licensed professional.
- This boiler requires very little maintenance, however a qualified technician should inspect the boiler at the beginning of every heating season and/or when there is a problem.

## 4.5 Maintenance Schedules

Owner maintenance	
Daily	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the boiler area is free of combustible/flammable materials and air contaminants.</li> <li>• Check the pressure/temperature gauge for signs of higher than normal pressure.</li> </ul>
Monthly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visually inspect the vent piping for signs of leakage and blockage.</li> <li>• Visually inspect the burner flames.</li> <li>• Inspect the condensate trap and the PVC fittings.</li> </ul>
Periodically	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test the LWCO for proper operation.</li> </ul>
Every 6 months	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspect boiler piping (gas and water) for leaks.</li> <li>• Test to make sure the relief valve is operating normally.</li> </ul>
Non-heating season	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Shut boiler down (unless boiler is used for domestic hot water).</li> </ul>

### Service technician (See the following instructions)

Annual Start-up	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Address reported problems.</li> <li>• Inspect interior; clean and vacuum if necessary.</li> <li>• Clean condensate trap and fill with fresh water.</li> <li>• Check for leaks (water, gas, flue, condensate).</li> <li>• Verify flue and air lines in good condition and sealed tight.</li> <li>• Check system water pressure/system piping/expansion tank.</li> <li>• Check control settings.</li> <li>• Check ignition and flame rod (clean and reposition).</li> <li>• Check wiring and connections.</li> <li>• Inspect flame (stable, uniform).</li> <li>• Inspect flame signal.</li> </ul> <p>If combustion or performance indicate need:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flush heat exchanger.</li> <li>• Remove and clean air intake filter.</li> </ul>
-----------------	--



## **WARNING**

- Follow the service and maintenance procedures given throughout this manual and in component literature shipped with the boiler. Failure to perform the service and maintenance could result in damage to the boiler or system.
- Failure to follow the directions in this manual and component literature could result in severe personal injury, death, or substantial property damage.
- The boiler should be inspected annually only by a qualified service technician. In addition, the maintenance and care of the boiler must be performed to assure maximum boiler efficiency and reliability. Failure to service and maintain the boiler and system could result in equipment failure.
- Electrical shock hazard – Turn off power to the boiler before any service operation on the boiler except as noted otherwise in this instruction manual. Failure to turn off electrical power could result in electrical shock, causing severe personal injury or death.

### **Addressing the Reported Problems**

Inspect any problems reported by the owner and correct before proceeding.

### **Inspecting the Installation Area**

1. Verify that boiler area is free of any combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.
2. Verify that air intake area is free of any of the contaminants listed in Installation & Operation Manual. If any of these are present in the boiler intake air vicinity, they must be removed. If they cannot be removed, reinstall the air and vent lines per the Installation and Operation Manual.

### **Inspecting the Boiler Interior**

1. Remove the front cover and inspect the interior of the boiler.
2. Vacuum any sediment from inside the boiler and components. Remove any obstructions.

### **Cleaning the Condensate Trap**

1. Inspect the condensate drain line, condensate fittings, and condensate trap.
2. Remove any sediment in the trap.
3. Fill with fresh water until the water begins to pour out of the drain.

### **Checking all Piping for Leaks**

Eliminate all system or boiler leaks. Continual fresh makeup water will reduce boiler life. Minerals can build up in sections, reducing heat transfer, overheating heat exchanger, and causing heat exchanger failure. Leaking water may also cause severe property damage.

1. Inspect all water and gas piping and verify to be leak free.
2. Look for signs of leaking lines and correct any problems found.

### **Checking the Flue Vent System and Air Piping**

1. Visually inspect the entire flue gas venting system and air piping for blockage, deterioration or leakage. Repair any joints that show signs of leakage. Verify that air inlet pipe is connected and properly sealed (if installed).
2. Verify that boiler vent discharge and air intake are clean and free of obstructions.



## **WARNING**

Failure to inspect for the above conditions and have them repaired can result in severe personal injury or death.

### Checking the Water System

1. Verify all system components are correctly installed and operational.
2. Check the cold fill pressure for the system. Verify it is correct (must be a minimum of 12 psi).
3. Watch the system pressure as the boiler heats up (during testing) to ensure pressure does not rise too high.

- Note**
- If the system contains glycol, test for proper concentration as recommended by manufacturer.
  - Excessive pressure rise indicates expansion tank sizing or performance problem.

4. Inspect automatic air vents and air separators. Remove air vent caps and briefly press push valve to flush vent.
5. Replace caps. Make sure vents do not leak. Replace any leaking vents.

### Checking Expansion Tank

- Expansion tanks provide space for water to move in and out as the heating system water expands due to temperature increase or contracts as the water cools.
- Perform annual checks as recommended by manufacturer to ensure proper operation.

### Checking the Pressure Relief Valves

1. Inspect the relief valve and lift the lever to verify flow. Before operating any relief valve, ensure that it is piped with its discharge in a safe area to avoid severe scald potential.

- Note** Safety relief valves should be inspected **at least once every three years**, by a licensed plumbing contractor or authorized inspection agency, to ensure that the product has not been affected by corrosive water conditions and to ensure that the valve and discharge line have not been altered or tampered with illegally.



### **WARNING**

- Certain naturally occurring conditions may corrode the valve or its components over time, rendering the valve inoperative. Such conditions are not detectable unless the valve and its components are physically removed and inspected. This inspection must only be conducted by a plumbing contractor or authorized inspection agency – not by the owner. Failure to re-inspect the boiler relief valve as directed could result in unsafe pressure buildup, which can result in severe personal injury, death, or substantial property damage.
  - Following installation, the valve lever must be operated **at least once a year** to ensure that waterways are clear. Certain naturally occurring mineral deposits may adhere to the valve, rendering it inoperative. When manually operating the lever, water will discharge and precautions must be taken to avoid contact with hot water and to avoid water damage.
  - Before operating lever, check to see that a discharge line is connected to this valve directing the flow of hot water from the valve to a proper place of disposal. Otherwise severe personal injury may result. If no water flows, valve is inoperative. Shut down the boiler until a new relief valve has been installed.
2. After following the above warning directions, if the relief valve weeps or will not seat properly, replace the relief valve. Ensure that the reason for relief valve weeping is the valve and not over-pressurization of the system due to expansion tank waterlogging or undersizing.

### Inspecting the Ignition and Flame Detector Electrodes

1. Remove the ignition and flame detector electrodes from the boiler heat exchanger.
2. Remove any deposits accumulated on the ignition/flame detector electrode. If the electrodes cannot be cleaned satisfactorily, replace with new ones.
3. Replace ignition/flame detector electrode, making sure gasket is in good condition and correctly positioned.

### Checking the Ignition Ground Wiring

1. Check that the ground wire is in good condition and securely attached to the boiler casing.
2. Check ground continuity of wiring using continuity meter.
3. Replace ground wires if ground continuity is not satisfactory.

### Checking all Boiler Wiring

Inspect all boiler wiring, making sure wires are in good condition and securely attached.

### Checking the Control Settings

1. From the front panel, enter the State Data Information mode and check all settings. Adjust settings if necessary.
2. Check settings of external limit controls (if any) and adjust if necessary.

### Performing Start-up and Checks

1. Start boiler and make sure that the boiler is operating properly.
2. Verify cold fill pressure is correct and that operating pressure does not go too high.

### Check the Burner Flame

1. Inspect flame through observation window.
2. If the flame is unsatisfactory at either high fire or low fire, check for obstructions in the venting and ensure that the air intake filter is clean.

### Review with the Owner

1. Review the User's Information Manual with the owner.
2. Emphasize the need to perform the maintenance schedule.
3. Remind the owner of the need to call a licensed contractor should the boiler or system exhibit any unusual behavior.
4. Remind the owner to follow the proper shutdown procedure and to schedule an annual start-up at the beginning of the next heating season.

### Flushing the Heat Exchanger

#### CAUTION

Flushing the heat exchanger is a somewhat complicated procedure. Read the following instructions carefully before attempting this procedure. If you are uncertain about any of the steps in the procedure, contact an authorized technician or licensed professional. Keep in mind that improper maintenance can void your warranty.

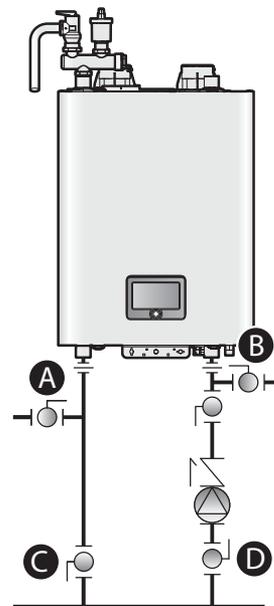
Refer to "2.2 Parts of the Boiler" on page 5 for details about part locations.

Before flushing the Heat Exchanger, gather the following items:

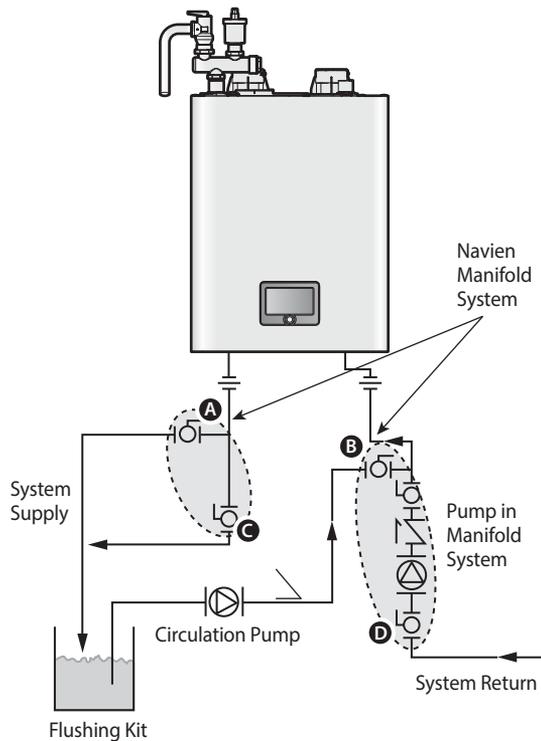
- A bucket that is 5 gallons or larger
- Cleaning solution diluted with water
- 3 hoses
- A water circulation pump
- 2 flush valves (if not installed)

#### **Note**

Before flushing the heat exchanger, additional flush valves ("A" and "B") must be installed on the near boiler piping (included with Navien Manifold System).



To flush the Heat Exchanger:



1. Disconnect the power cord to turn off the boiler.
2. Close the "C" and "D" valves on the supply and return water lines.
3. Connect one tube to the "A" valve and place the free end in the bucket.
4. Connect one of the tubes to the circulation pump outlet and the return water line at the "B" valve.
5. Connect one tube to the circulation pump inlet and place the free end in the bucket.

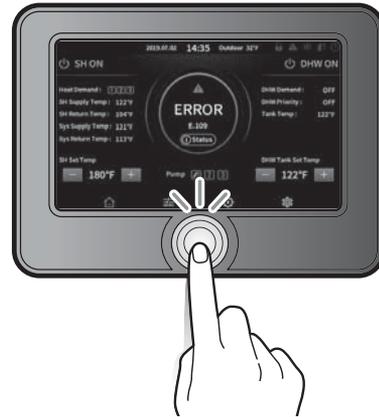
6. Pour the cleaning solution into the bucket.
7. Open both "A" and "B" valves.
8. Turn on the circulation pump and allow the solution to circulate through the boiler. Refer to the manufacturer's literature for information about the circulation time.
9. Rinse the cleaning solution from the boiler:
  - a. Remove the free end of the drain tube from the bucket and place it in the condensate drain or laundry tub (wherever the boiler drains).
  - b. Close the "B" valve and open the "D" valve. Do not open the "D" valve yet.
  - c. Allow water to flow through the boiler for 5 minutes.
  - d. Close the "A" valve and open the "C" valve.
10. Disconnect all tubes and valves.
11. Reconnect the power cord to turn on the boiler.

## 5. Troubleshooting

### 5.1 Solving Basic Problems

If you experience a problem with the boiler, refer to the following chart for possible remedies. Error codes that appear on the front panel display are explained in the following section.

For minor problems, resetting the boiler may resolve the issue. Press and hold the Reset button on the front panel to reset the boiler.



If resetting the boiler and attempting the remedies suggested below do not resolve the problem, contact an authorized technician, a licensed professional, or Technical Support at 1-800-519-8794 for service instructions.

Problem	Possible Cause(s)	What to do
Space heating side malfunction	Is the setting temperature too low?	Check the boiler's temperature setting. See "3.2 Adjusting the Temperature" on page 8.
	Is there power to the system, or is the system in stand by?	Make sure the power is on, and plugged into the outlet with the correct voltage. Press the Power button and raise the setting temperature. Make sure the boiler is turned on.
	Is the system running for domestic hot water (DHW)?	When the unit is heating for DHW, the heating side does not work.

## 5.2 Understanding Error Codes

When an error code appears on the front panel, refer to the following chart for a definition and possible remedy for the situation.

Error Code	Reason	Self-diagnostic/Action
E001	Heat exchanger over temperature	Auto reset/Manual reset/Power On reset
E003	Ignition failure	Manual reset/Power On reset
E004	False flame detection	Auto reset
E012	Flame loss	Manual reset/Power On reset
E016	Heat exchanger overheat	Manual reset/Power On reset
E030	Abnormal operation: exhaust temperature	Auto reset/Manual reset/Power On reset
E031	Burner overheating	Manual reset
E046	Abnormal operation: heat exchanger overheating sensor	Auto reset
E047	Abnormal operation: exhaust thermostat	Auto reset/Manual reset/Power On reset
E060	Abnormal operation: dual venturi	Alarm
E109	Abnormal operation: fan motor	Manual reset/Power On reset
E110	Exhaust vent closed	Manual reset/Power On reset
E127	Abnormal operation: APS	Alarm
E205	Abnormal operation: heating supply thermistor	Auto reset
E218	Abnormal operation: heating return thermistor	Alarm
E278	Abnormal operation: system supply thermistor	Alarm
E279	Abnormal operation: system return thermistor	Alarm
E291	Supply/Return inversion limit	Manual reset/Power On reset
E302	Low water pressure	Manual reset
E352	High water pressure	Auto reset
E353	Abnormal operation: water pressure sensor	Auto reset
E480	Abnormal operation: DHW tank temperature sensor	Alarm
E515	Abnormal operation: PCB component	Alarm/Manual reset/Power On reset
E517	Abnormal operation: DIP switch setting (PCB)	Manual reset/Power On reset
E594	Abnormal operation: EEPROM (PCB)	Alarm
E615	Abnormal operation: MCU	Alarm/Auto reset/Manual reset/Power On reset
E736	Abnormal operation: Cascade communication	Alarm
E740	Abnormal operation: outdoor temperature sensor	Alarm
E765	Abnormal external-pump	Alarm
E774	Manual reset limit	Manual reset
E775	Auto reset limit	Auto reset
E777	Abnormal operation: LWCO limit (external device)	Auto reset
E782	Abnormal operation: boiler communication	Alarm
E784	Abnormal operation: zone controller communication (external device)	Alarm

If these remedies do not resolve the problem, contact Technical Support at 1-800-519-8794.

# LIMITED WARRANTY NAVIEN, INC.

## Effective

This 10/15 year limited pro-rated warranty on heat exchangers, 3/5 year limited warranty on parts, and 1 year limited-labor warranty (“Warranty”) covers defects in materials or workmanship when the Navien NFB-C Boiler (“Product”) is installed by a properly licensed plumber or contractor, and installed in strict compliance with the Installation & Operations manual procedures, subject to the terms within this Warranty document. Improper installation or use will void this Warranty. This Warranty runs from date of installation and extends to the original purchaser and subsequent owners, but only while the Product remains at the site of the original installation. This Warranty includes both a limited and pro-rated warranty as set forth below.

## What is covered?

Subject to the foregoing terms, Navien will repair or replace the covered Product or any part or component that is defective in materials or workmanship for a period of three (3) years in regard to parts and ten (10) years in regard to the heat-exchanger. Navien will pay labor charges for the repair subject to Navien’s prior written approval and in accordance with Navien’s schedule of approved labor allowances for a period of one (1) year from the date of installation. All repair parts must be genuine Navien parts. All repairs and replacements must be performed by an individual or servicing company that is properly licensed to do the type of repair.

Residential<sup>1</sup>: When the Product is or only has ever been used for anything other than commercial or multi-family residential applications (hereinafter “Residential”) then the parts warranty will be five (5) years and the heat exchanger warranty up to twelve (12) years.

During the applicable warranty period, replacement of the Product or components may be authorized by Navien only. Navien does not authorize any person or company to assume for it any obligation or liability in connection with the replacement of the Product or its components. If it is determined that repair or replacement of a part, under warranty, is not possible, the Product will be replaced with a new Product having at least the same BTU capacity as the product at issue. The replacement component or product will be warranted only for the unexpired portion of the applicable warranty period for the original component or Product.

The heat exchanger is covered by Navien’s pro-rated limited residential Warranty for defects in material and workmanship at a cost to the customer equal to a percentage of the Manufacturer’s Suggested Retail Price (MSRP), at the time the warranty claim is approved by Navien, as indicated in the following Coverage Table for Heat Exchangers Only. This pro-rated warranty only applies to the replacement of the heat exchanger and does not include labor, shipping, other parts, delivery or installation. In order to obtain this warranty, the customer must pay the applicable pro-rated amount as indicated in the following Coverage Table for Heat Exchangers Only. Once the customer pays the pro-rated amount, then Navien will ship the heat exchanger directly to the service provider.

Coverage Table for Labor and Parts Only			
Commercial		Residential <sup>1</sup>	
Labor	1 year	Labor	1 year
Parts	3 years	Parts	5 years

Coverage Table for Heat Exchanger Only		
Commercial	Residential <sup>1</sup>	
Years	Years	Percentage Paid by Customer
10	1 to 12	0 %
	13	50 %
	14	60 %
	15	70 %

Residential<sup>1</sup>: Applies only to single family, residential locations.

## How do I get service?

You must contact the original installer of your Product. Your installer will need to contact Navien to report the issue. If the original installer cannot be identified or you no longer choose to use that service provider, you may choose any service provider who is properly licensed to complete the necessary repair. The installer and/or service provider must comply with Navien’s warranty service and return policy procedures as available on Navien’s website including contacting Navien’s Technical Support Department at (800) 519-8794, option 2, prior to commencing any service.

Proof of the date of installation must be provided to Navien. At Navien’s request, the defective Product or part must be returned to Navien. When the Product is installed in new construction, the date of installation shall be established as the date upon which the end-user takes title to the real property. If proof of the installation date is unavailable, then six months after the date of manufacture will be used.

## What is not covered?

Navien's Limited Warranty shall be void in the event of an occurrence of any of the following:

- Improper installation, including but not limited to, installation in violation of applicable rules, laws or building codes, inadequate water quality, condensate damage, improper venting, incorrect gas type, water pressure, absence of a drain pan, improper conversion from Natural Gas source to Propane, reinstallation at another location, etc.
- Accident, abuse or misuse including but not limited to installation for non-recommended uses, failure to follow or comply with the User's Operational Manual, etc.
- Improper maintenance including but not limited to, scale buildup, vent blockage, failure to maintain, etc.
- Modification, alteration, addition of non-approved components, or misapplication of the Product in any manner.
- Any damage caused by local adverse conditions including but not limited to water quality, hard water deposits, lime or mineral buildup, operating in corrosive atmospheric elements, alterations in smell or taste of water that have an adverse reaction on the unit, etc.
- Damage or problems caused by gas flow issues, electrical surges, flooding, fire, freezing, abnormal external temperature, force majeure, riot, act of war, or any acts of God.
- Performance problems caused by improper sizing of the boiler, the gas supply line, the venting connection, combustion air openings, electric service voltage, wiring, fusing or any other components, parts or specifications.
- Vibration and noise unless caused by a defect in materials or workmanship. Any other causes other than defects in materials or workmanship.
- Operating the Product at water temperature outside the factory calibrated temperature limits and/or exceeding the maximum setting of the high limit control.
- Subjecting the heat exchanger to pressures or firing rates greater or lesser than those shown on the rating plate or removal of or alteration to the rating plate.
- Installation at any location outside the United States or Canada.
- Improper conversion from natural gas to liquid propane gas or liquid propane gas to natural gas or attempt to operate with a type of gas not specified for the boiler.
- Accidental or intentional damage.

There is no warranty on any Product purchased through the internet or from any installer that obtained the Product from a supplier or distributor not authorized by Navien.

## Warranty Limitations

EXCEPT AS EXPRESSLY PROVIDED HEREIN, THERE ARE NO OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION OF THE WARRANTY HEREIN AND FURTHER NAVIEN SHALL NOT BE LIABLE FOR INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR OTHER SIMILAR DAMAGES THAT MAY ARISE, INCLUDING LOST PROFITS, DAMAGE TO A PERSON OR PROPERTY, LOSS OF USE, INCONVENIENCE, OR LIABILITY ARISING FROM IMPROPER INSTALLATION, SERVICE OR USE OF THE PRODUCT. ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS ARISING UNDER STATE LAW ARE LIMITED IN DURATION TO THE PERIOD OF COVERAGE PROVIDED BY THIS WARRANTY, UNLESS THE PERIOD PROVIDED BY STATE LAW IS LESS.

No one is authorized to make any other warranties on behalf of Navien. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

This Limited Warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

# *Memo*

---

# Manuel d'information pour l'utilisateur

## Chaudières à condensation NFB

**Modèle** | NFB-301C  
NFB-399C



Conservez ce guide à proximité de la chaudière pour pouvoir le consulter chaque fois qu'un entretien ou une réparation est nécessaire.



### AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait se produire, ce qui entraînerait des dommages matériels, des blessures ou la mort.

**Ne stockez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides et vapeurs inflammables aux alentours de l'appareil ou de tout autre dispositif.**

### CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ

- Ne tentez pas d'allumer un appareil.
- Ne touchez à aucun commutateur électrique, n'utilisez aucun téléphone à l'intérieur de votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
- Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.

**Les travaux d'installation et de réparation peuvent être effectués uniquement par un installateur qualifié, une entreprise effectuant l'entretien ou le fournisseur de gaz.**

# Table des matières

---

<b>1. Consignes de sécurité</b>	<b>3</b>
<b>2. À propos de la chaudière</b>	<b>6</b>
2.1 Description de la chaudière	6
2.2 Composants de la chaudière	6
2.3 Le panneau avant	7
<b>3. Fonctionnement de la chaudière</b>	<b>8</b>
3.1 Allumage ou arrêt de la chaudière	8
3.2 Réglage de la température	9
3.3 À propos de l'information d'état de fonctionnement	10
3.4 Consultation des informations de base	11
3.5 Réinitialisation de la chaudière	11
<b>4. Entretien de la chaudière</b>	<b>12</b>
4.1 Nettoyage de la chaudière	12
4.2 Vidage de la chaudière	12
4.3 Nettoyage du filtre d'arrivée d'air	13
4.4 Protection de la chaudière contre le gel	14
4.5 Programme d'entretien	14
<b>5. Dépannage</b>	<b>19</b>
5.1 Résoudre les problèmes fondamentaux	19
5.2 Comprendre les codes d'erreur	20

# 1. Consignes de sécurité

Les symboles de sécurité suivants sont utilisés dans ce guide. Lisez et suivez scrupuleusement toutes les consignes de sécurité présentées dans ce guide pour éviter toute condition d'utilisation dangereuse, un incendie, une explosion, des dommages matériels, des blessures ou la mort. Conservez ce manuel afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

## DANGER

Indique un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures graves ou la mort.

## AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures ou la mort.

## MISE EN GARDE

Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des dommages matériels.

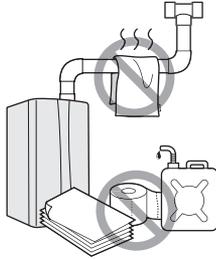
## AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourrait se produire, ce qui entraînerait des dommages matériels, des blessures ou la mort.



- A. Cet appareil n'a pas de pilote. Il est équipé d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur. N'essayez pas d'allumer le brûleur vous même.
- B. AVANT TOUTE OPÉRATION, vérifiez que ne sentez pas de gaz partout autour de l'appareil. Veillez à bien sentir près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et se déposent sur le sol.
- CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ
- Ne tentez pas d'allumer un appareil.
  - Ne touchez à aucun commutateur électrique, n'utilisez aucun téléphone à l'intérieur de votre bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz avec le téléphone d'un voisin. Suivez les instructions de votre fournisseur de gaz.
  - Si vous ne parvenez pas à joindre votre fournisseur de gaz, appelez les pompiers.
  - Ne retournez pas chez vous avant d'y avoir été autorisé par votre fournisseur de gaz ou les pompiers.
- C. N'utilisez pas cet appareil s'il a été plongé, même partiellement, dans l'eau. Faites immédiatement appel à un technicien qualifié pour qu'il vérifie l'appareil et remplace toute pièce du système de contrôle du gaz ou autre qui aurait été plongée sous l'eau.

 **AVERTISSEMENT**



- **Si la chaudière est endommagée, coupez l'alimentation en gaz.**

Demandez à votre installateur ou au plombier de vous montrer où se trouve la vanne d'arrêt du gaz et comment la fermer. Si la chaudière est endommagée à la suite d'une surchauffe, d'un incendie, d'une inondation, ou pour toute autre raison, fermez la vanne d'arrêt manuelle et ne réutilisez pas la chaudière tant qu'elle n'a pas été inspectée par un technicien agréé.

- **N'entreposez et n'utilisez ni essence ni aucun autre liquide inflammable à proximité de la chaudière,** sous peine de provoquer un incendie ou une explosion.
- **Ne placez pas de matières combustibles, telles que des journaux ou des vêtements, à proximité de la chaudière ou du système de ventilation,** sous peine de provoquer un incendie.
- **Ne mettez et n'utilisez pas de fixatif pour cheveux, de la peinture à pulvériser ou tout autre gaz comprimé à proximité de la chaudière ou du système de ventilation, y compris la sortie de ventilation,** sous peine de provoquer un incendie ou une explosion.
- **Ne faites pas fonctionner la chaudière lorsque le couvercle avant est ouvert.**  
Vous risqueriez de provoquer un incendie ou une intoxication au monoxyde de carbone (CO), ce qui pourrait à son tour entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort.
- **Ne faites pas fonctionner la chaudière sans ventilation adéquate.**  
Vous risqueriez de provoquer un incendie ou une intoxication au monoxyde de carbone (CO), ce qui pourrait à son tour entraîner des dommages matériels, des blessures ou la mort. Inspectez la sortie de ventilation et l'arrivée d'air tous les ans pour vous assurer du bon fonctionnement de la chaudière. Éteignez la chaudière et cessez de l'utiliser si les tuyaux de ventilation, les coudes de ventilation ou les tuyaux d'admission sont endommagés d'une quelconque façon, s'il y a une séparation au niveau d'un de leurs joints ou s'ils montrent des signes de corrosion, de rouille ou de fusion.

 **AVERTISSEMENT**

- **Ne touchez pas au cordon d'alimentation ou aux composants internes de la chaudière si vos mains sont mouillées,** cela pourrait provoquer une décharge électrique.
- **Ne procédez à aucun raccordement électrique avant de couper l'alimentation électrique sur le panneau du branchement du client.**  
Autrement, vous risqueriez de vous blesser gravement, voire de vous tuer.

Les lois de la Californie exigent que l'avertissement suivant soit fourni (Prop 65) :

 **AVERTISSEMENT**

Ce produit peut occasionner l'exposition à des produits chimiques, y compris le plomb, des composés du plomb et du bisulfure de carbone, qui sont reconnus par l'État de la Californie comme étant cancérigènes et pouvant occasionner des déformations congénitales et autres problèmes liés à la reproduction. Pour plus d'information, consultez le site [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



## MISE EN GARDE

- **Ne tentez pas de réparer ou de remplacer les pièces de la chaudière, à moins que cela ne soit recommandé de façon spécifique dans ce manuel.**

Pour tous les autres travaux d'entretien, communiquez avec un technicien ou un professionnel agréé. Des réglages, modifications ou travaux d'entretien inadaptés risquent d'être à l'origine de dommages, de blessures corporelles, voire de la mort, et annuleront votre garantie.

- **N'utilisez pas la chaudière si vous avez le moindre doute quant à son bon fonctionnement.**

Autrement, vous risqueriez de l'endommager ou de vous blesser.

- **Ne laissez pas les enfants utiliser la chaudière ou y accéder.**

Autrement, vous risqueriez de l'endommager ou de vous blesser.

- **N'allumez pas la chaudière sauf si l'eau et le gaz sont entièrement ouverts.**

Vous risqueriez d'endommager la chaudière.

- **N'utilisez pas la chaudière à d'autres fins que celles pour lesquelles elle a été prévue, comme cela est indiqué dans ce guide.**

- **Ne retirez pas le couvercle tant que l'alimentation de la chaudière n'est pas coupée ou débranchée.**

Dans le cas contraire, vous risqueriez de subir une décharge électrique.

- **Lors de l'entretien des contrôles, étiquetez tous les câbles avant de les débrancher.**

Dans le cas contraire, des erreurs de câblage pourraient survenir, ce qui pourrait entraîner un fonctionnement incorrect ou dangereux de la chaudière combinaison.

- **N'utilisez pas de pièces ou d'accessoires de rechange non approuvés.**

Vous risqueriez de créer des conditions de fonctionnement incorrectes ou dangereuses, ce qui entraînera l'annulation de la garantie du fabricant.

- **Ne placez rien sur les sorties de ventilation ou autour de celles-ci, par exemple une corde à linge, qui pourrait limiter la circulation de l'air à l'intérieur ou à l'extérieur de la chaudière.**

- **Cette chaudière a été approuvée pour une utilisation aux États-Unis et au Canada uniquement.**

L'utilisation de la chaudière dans un autre pays entraînera l'annulation de la garantie du fabricant.

- **En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se ferme pas de façon appropriée, fermez la soupape à gaz manuelle de l'appareil.**

## 2. À propos de la chaudière

### 2.1 Description de la chaudière

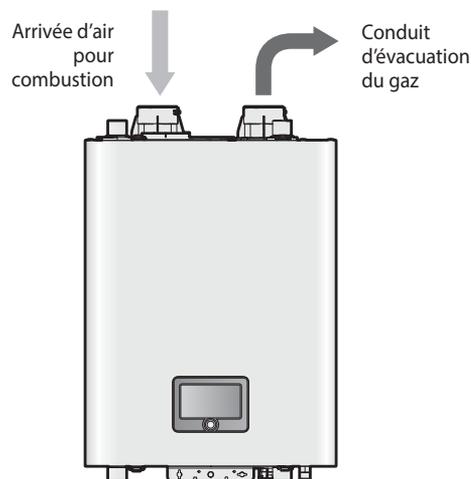
La chaudière NFB de Navien est offerte en 2 modèles : NFB-301C et NFB-399C.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

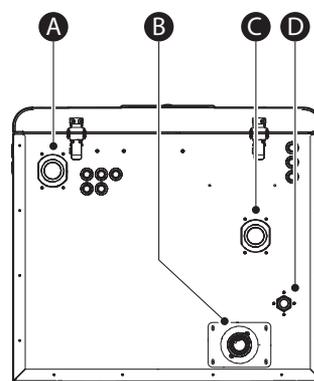
- Coupure d'alimentation : lors du rétablissement de l'alimentation électrique après une coupure de courant, la chaudière redémarre automatiquement et reprend son fonctionnement normal. Une réinitialisation manuelle n'est pas nécessaire.
- Protection contre le gel : un capteur dans la chaudière détecte automatiquement la température et active, au besoin, un cycle de réchauffage de sécurité pour empêcher les composants internes d'être endommagés par le gel.
- Protection contre les courts-circuits : tout court-circuit dans le circuit électrique de la chaudière déclenche les fusibles en verre internes et coupe automatiquement l'alimentation en gaz.
- Protection contre la foudre : chaque chaudière comporte spécifiquement deux mises à la terre, une dans la chaudière et une autre, à l'extérieur de celle-ci, afin de la protéger contre la foudre.
- Protection contre le monoxyde de carbone : la chaudière est conçue pour conserver un ratio air/gaz et un taux de combustion sécuritaires. Cette fonction est constamment surveillée par le module de contrôle du ratio d'air de la chaudière.
- Détection automatique du ventilateur : la rotation du ventilateur est automatiquement détectée et contrôlée. Une panne de ventilateur entraîne l'arrêt de la chaudière.
- Prévention contre l'ébullition : en cas de températures excessives, la chaudière s'arrête automatiquement.

### 2.2 Composants de la chaudière

#### 2.2.1 Vue avant



#### 2.2.2 Vue du dessous



#	Description
A	Alimentation du chauffage
B	Sortie des condensats
C	Retour du chauffage
D	Raccord de gaz

## 2.3 Le panneau avant

Le panneau avant vous permet de régler la température et de consulter l'état de fonctionnement ou les codes d'erreur. Retirez le film protecteur du panneau avant de l'utiliser.

### 2.3.1 Icônes et affichage numérique

Les icônes et l'affichage numérique du panneau avant fournissent de l'information importante, nécessaire au fonctionnement de la chaudière. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour des renseignements détaillés.



**a**  **Bouton Accueil**  
Appuyez pour afficher l'état du système et afficher et régler les températures du chauffage des locaux et de l'eau chaude sanitaire.

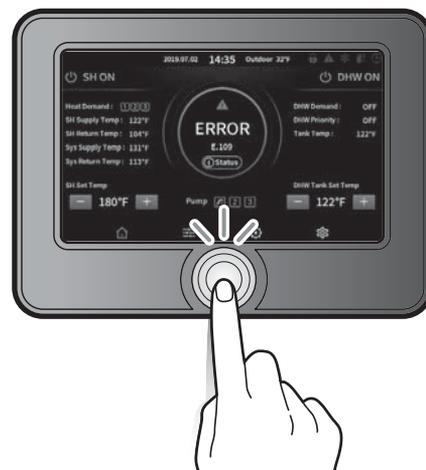
**b**  **Bouton Contrôle**  
Appuyez pour afficher les conditions de fonctionnement de la chaudière et configurer les températures du chauffage des locaux et de l'eau chaude sanitaire.

**c**  **Bouton EMS**  
Appuyez pour afficher ou régler divers paramètres du système.

**d**  **Bouton Régler**  
Appuyez pour afficher ou régler les options générales.

### 2.3.2 Bouton Réinitialisation

Si un message d'erreur s'affiche pendant le fonctionnement de la chaudière, réinitialisez la chaudière pour tenter de résoudre le problème. Appuyez longuement sur le bouton Retour du panneau avant pour réinitialiser la chaudière.

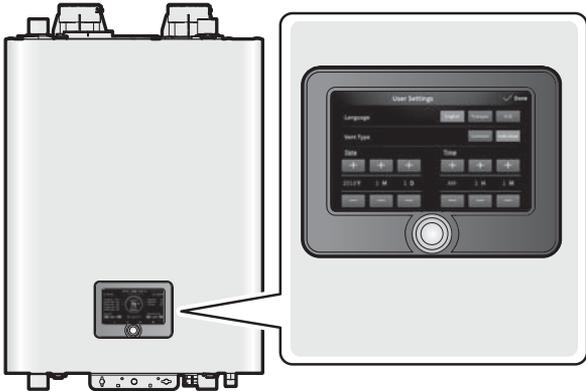


## 3. Fonctionnement de la chaudière

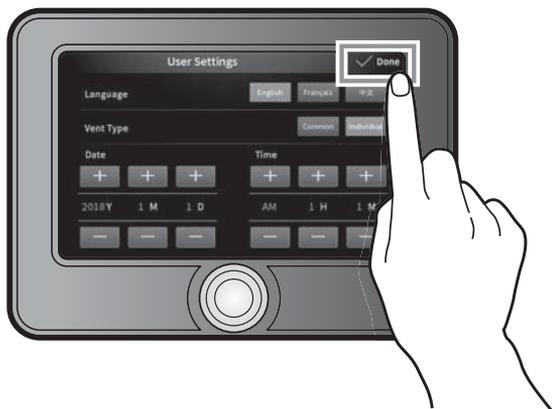
### 3.1 Allumage ou arrêt de la chaudière

Pour allumer la chaudière :

1. Branchez le cordon d'alimentation. Lorsque l'appareil s'allume, le menu des paramètres de l'utilisateur s'affiche.

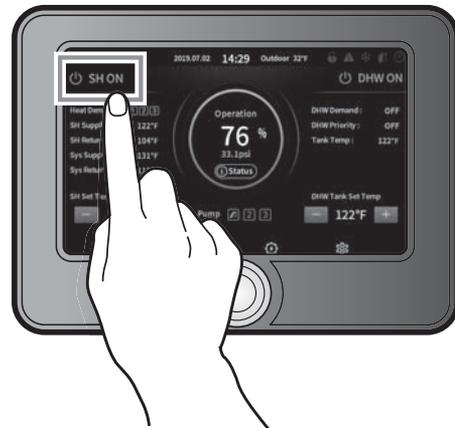


2. Sélectionnez la langue d'utilisation que vous souhaitez utiliser et réglez le type de ventilation, la date et l'heure en appuyant sur les sélections à l'écran.
3. Appuyez sur **Terminé** dans le coin supérieur droit de l'écran pour terminer les réglages.



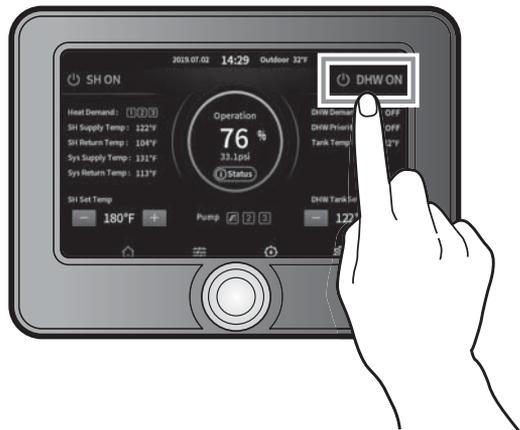
### 3.1.1 Allumer ou éteindre le chauffage des locaux

Pour activer ou désactiver le chauffage des locaux, appuyez sur **CL activé** dans le coin supérieur gauche de l'écran.



### 3.1.2 Allumer ou éteindre la fonction d'eau chaude sanitaire

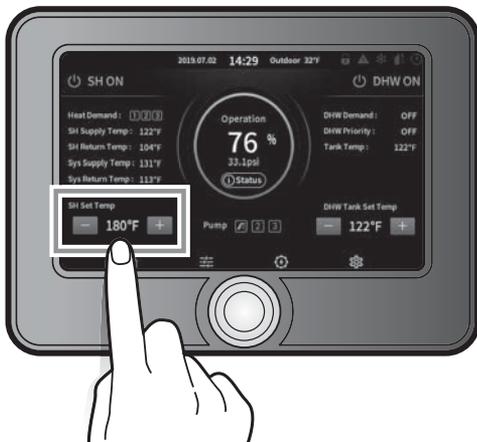
Pour activer ou désactiver la fonction d'eau chaude sanitaire, appuyez sur **ECS activée** dans le coin supérieur droit de l'écran.



## 3.2 Réglage de la température

### 3.2.1 Réglage de la température de chauffage des locaux

Pour régler la température de chauffage à l'écran, appuyez sur **-** ou **+** pour sélectionner la température de chauffage des locaux dans le menu Température réglée CL. Le réglage de température actuel s'affiche dans le menu.

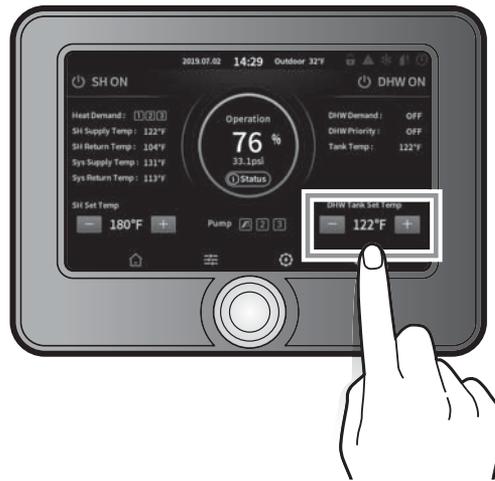


#### Remarque

- Le réglage de la température de chauffage des locaux ne peut pas être effectué si la chaudière fonctionne en tant qu'appareil secondaire dans un système en cascade. La température réglée à partir de l'appareil principal s'affiche à l'écran.
- En cas de mauvais fonctionnement du contrôle de réinitialisation extérieure, cette température sera la température à laquelle fonctionnera la chaudière.
- Prenez note de la température de chauffage d'origine, au cas où vous souhaiteriez rétablir les valeurs par défaut.
- La plage de température de l'eau d'alimentation du chauffage des locaux par défaut va de 40 °C (104 °F, MIN absolu) à 82 °C (180 °F, MAX absolu).
- La plage de température de l'eau de retour du chauffage des locaux par défaut va de 30 °C (86 °F, MIN absolu) à 65 °C (149 °F, MAX absolu).
- Vous pouvez régler les plages de température dans le menu de réglage des paramètres.

### 3.2.2 Réglage de la température d'alimentation indirecte en eau chaude sanitaire

Pour régler la température de chauffage à l'écran, appuyez sur **-** ou **+** pour sélectionner la température d'alimentation indirecte en eau chaude sanitaire dans le menu Température réglée ECS. Le réglage de température actuel s'affiche dans le menu.

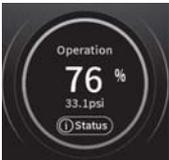


#### Remarque

- Prenez note de la température de l'eau chaude sanitaire indirecte d'origine, au cas où vous souhaiteriez rétablir les valeurs par défaut.
- Quand un capteur de température de réservoir d'eau chaude sanitaire est utilisé, la plage de température par défaut va de 30 °C (86 °F) à 65 °C (149 °F).
- Quand un aquastat est utilisé, la plage de température par défaut va de 40 °C (104 °F, min. absolu) à 82 °C (180 °F, max. absolu).
- Vous pouvez régler les plages de température dans le menu de réglage des paramètres.

### 3.3 À propos de l'information d'état de fonctionnement

Le tableau suivant comporte des renseignements détaillés sur les écrans d'état de fonctionnement qui s'affichent lors de l'utilisation de la chaudière.

Élément	Écrans d'état de fonctionnement	Description
Veille		La chaudière est en veille pour une nouvelle étape de fonctionnement.
Démarrage		Le fonctionnement de la chaudière est activé. (La purge préliminaire est en cours par l'activation du ventilateur et la pompe est en fonction.)
Fonctionnement		La flamme est détectée. Le chauffage est contrôlé par ratio.
Post-purge		La combustion est arrêtée. La purge post-fonctionnement est en cours par l'activation du ventilateur.
Température réglée atteinte		La température cible est atteinte et la combustion est arrêtée. La chaudière est en veille pour une nouvelle étape de fonctionnement jusqu'à ce que l'allumage soit requis de nouveau.

Élément	Écrans d'état de fonctionnement	Description
ERREUR		La combustion est arrêtée en raison d'une erreur. Pour afficher de l'information détaillée sur l'erreur, appuyez sur l'écran d'état de fonctionnement.
Alarme		Une alarme s'est produite. Le fonctionnement de la chaudière pourrait être limité. Pour afficher de l'information détaillée sur l'alarme, appuyez sur l'écran d'état de fonctionnement.

### 3.4 Consultation des informations de base

Pour afficher les renseignements concernant la chaudière, appuyez sur le bouton Contrôle (  ) > État à l'écran.



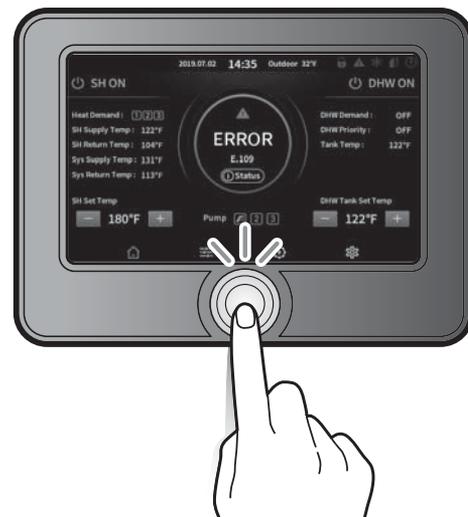
Appuyez sur un élément pour afficher l'information.

Élément	Description
1. Température réglée CL	Température réglée pour le chauffage des locaux (°F)
2. Température réglée de l'eau chaude sanitaire	Température d'alimentation indirecte en eau chaude sanitaire (°F)
3. Température d'alimentation CL	Température de l'alimentation de chauffage (°F)
4. Température de retour CL	Température de retour de la chaudière (°F)
5. Température alim. système	Température de l'alimentation du système (°F)
6. Température retour système	Température de retour du système (°F)
7. Température extérieure	Température extérieure (°F)
8. Température évacuation	Température des gaz d'évacuation (°F)
9. Débit	Débit (gallons par minute)
10. Pression de l'eau	Pression de l'eau (lb/po <sup>2</sup> )
11. Valeur flamme	Valeur AD du détecteur de flamme <ul style="list-style-type: none"> <li>Flamme activée : valeurs AD de 8 bits égales ou inférieures à 70</li> <li>Flamme désactivée : valeurs AD de 8 bits égales ou supérieures à 175</li> </ul>
12. Capacité thermique	Capacité thermique (%)
13. Tr/min cible	Vitesse réglée pour le ventilateur (tours/minute)

Élément	Description
14. Tr/min actuel	Vitesse actuelle du ventilateur (tours/minute)
15. APS cible	Tension APS réglée (V)
16. APS actuel	Tension APS actuelle (V)

### 3.5 Réinitialisation de la chaudière

Si un message d'erreur s'affiche pendant le fonctionnement de la chaudière, réinitialisez la chaudière pour tenter de résoudre le problème. Appuyez longuement sur le bouton Retour du panneau avant pour réinitialiser la chaudière.



Si la réinitialisation de la chaudière ne résout pas le problème, reportez-vous au chapitre Dépannage du présent manuel ou communiquez avec le soutien technique au 1-800-519-8794.

## 4. Entretien de la chaudière

### 4.1 Nettoyage de la chaudière

#### ! MISE EN GARDE

Assurez-vous que la chaudière est éteinte et que l'alimentation électrique est coupée avant de procéder au nettoyage. La chaudière peut rester chaude durant les quelques minutes suivant son extinction. Pour éviter de vous brûler, laissez refroidir la chaudière avant de la nettoyer.

Pour nettoyer la chaudière, essuyez la surface extérieure avec un chiffon humide. Utilisez un produit nettoyant non acide et non abrasif afin d'éliminer toutes les tâches sur sa surface. Le panneau avant est résistant à l'humidité, mais il n'est pas étanche. Faites en sorte qu'il reste aussi sec que possible.

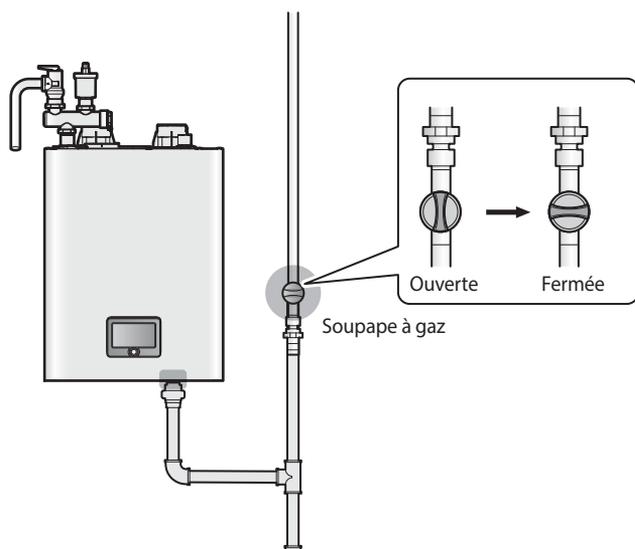
### 4.2 Vidange de la chaudière

Vous devez vidanger la chaudière avant d'effectuer des travaux d'entretien, par exemple afin d'empêcher la chaudière de geler en cas de non-utilisation pendant une période prolongée.

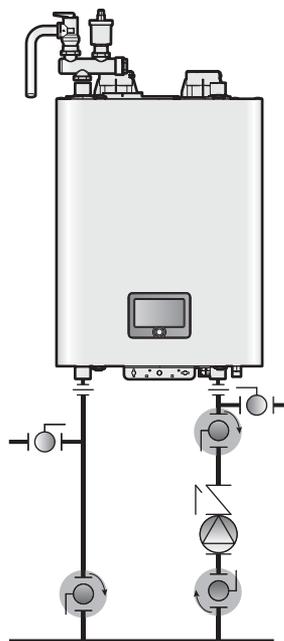
Pour plus de détails sur l'emplacement des pièces, reportez-vous à « 2.2 Composants de la chaudière » à la page 6.

Pour vidanger la chaudière :

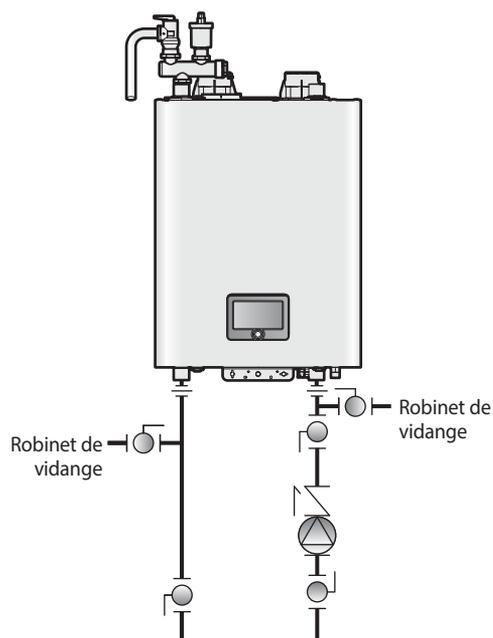
1. Placez un seau sous la chaudière pour récupérer l'eau résiduelle contenue à l'intérieur de celle-ci.
2. Débranchez le cordon d'alimentation électrique pour éteindre la chaudière.
3. Fermez la soupape à gaz.



4. Fermez les vannes d'arrivée et de retour d'eau du système d'admission.



5. Retirez le robinet de vidange du système de collecteur pour vidanger la chaudière.

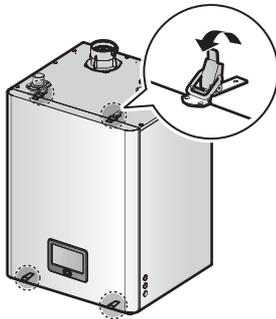


- Remarque**
- Placez un seau sous la chaudière pour récupérer l'eau se trouvant dans le système d'admission.
  - Empêcher la pompe d'être mouillée.

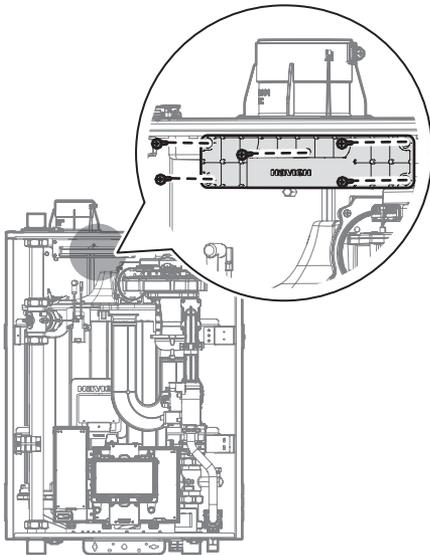
### 4.3 Nettoyage du filtre d'arrivée d'air

La chaudière NFB est équipée d'un filtre à air interne éliminant la poussière et les débris qui s'accumulent dans la chaudière. La poussière et les débris accumulés dans la chaudière doivent être nettoyés du filtre à air interne tous les deux ans. Suivez les instructions ci-dessous pour retirer le filtre à air interne et en éliminer la poussière et les débris.

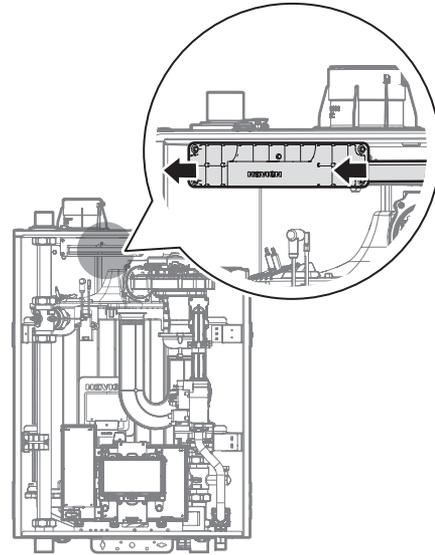
1. Ouvrez les 4 crochets (2 dans le haut et 2 dans le bas) pour retirer le couvercle avant et accéder aux composants internes.



2. Retirez les cinq vis du filtre à air interne avec un tournevis Phillips.



3. Retirez le filtre de la chaudière et nettoyez la poussière et les débris accumulés dans le filtre.



#### ! MISE EN GARDE

- Si la poussière et les débris ne sont pas retirés régulièrement, le rendement de la chaudière pourrait diminuer.
- Si le filtre interne est bloqué par la poussière et les débris, un code d'erreur pourrait être produit si un blocage de l'admission d'air est détecté dans la chaudière.

## 4.4 Protection de la chaudière contre le gel



### MISE EN GARDE

Les dommages provoqués par le gel ne sont pas couverts par la garantie limitée Navien.

- Les dommages provoqués par le gel surviennent le plus souvent en raison d'un refoulement causé par une pression négative dans le bâtiment. Il ne s'agit pas d'un défaut de fabrication. Par conséquent, Navien ne garantit pas l'appareil contre les dommages dus au gel. Il incombe à l'installateur de s'assurer qu'il y a suffisamment d'air d'appoint pour éviter une telle situation et le propriétaire a la responsabilité de s'assurer qu'il y a une protection contre le gel.
- Pour éviter les problèmes liés au gel, nous vous recommandons vivement d'utiliser un système de ventilation à évacuation et admission d'air directes. Votre installateur doit s'assurer que le conduit d'évacuation et le tuyau d'arrivée d'air sont tous deux connectés directement des manchons situés sur le dessus de la chaudière à l'extérieur. Ce type de système de ventilation permet de réduire le mouvement de l'air à l'intérieur de la chaudière.
- Cette chaudière est dotée d'un mode de recyclage facultatif qui la protège contre le gel. Ce mode doit pouvoir empêcher la chaudière de geler, même si la conduite d'admission d'air n'est pas ventilée directement.
- Cette chaudière est conçue pour être installée uniquement à l'intérieur.

Pour vous assurer que la chaudière ne gèle pas, suivez ces consignes :

- **Ne débranchez pas le cordon d'alimentation**, sauf pour les travaux d'entretien de routine. La chaudière dispose d'une fonction de protection contre le gel qui requiert de l'électricité. Cette fonction de protection contre le gel fonctionne que le chauffe-eau soit allumé ou éteint, du moment que l'alimentation électrique reste branchée.
- **Ne fermez pas la soupape à gaz**, sauf pour les travaux d'entretien de routine, car cela risque de limiter la protection contre le gel supplémentaire.
- **Si la chaudière n'est pas utilisée pendant une période prolongée, vidangez-la.**

Si les alimentations en électricité ou en gaz doivent être déconnectées pendant une période prolongée, vidangez la chaudière. Des dommages dus au gel peuvent survenir si de l'eau reste dans la chaudière par temps froid.

#### Remarque

- S'il n'y a pas d'eau chaude et si vous suspectez que la chaudière est gelée, communiquez avec un technicien ou un professionnel agréé.
- Cette chaudière ne nécessite que peu d'entretien, mais un technicien qualifié doit la vérifier au début de la saison de chauffage ou en cas de problème.

## 4.5 Programme d'entretien

Entretien par l'utilisateur	
Chaque jour	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurez-vous que la zone de la chaudière soit libre de tout matériau combustible et de tout contaminant atmosphérique.</li><li>• Vérifiez la jauge de température et de pression pour détecter toute pression supérieure à la normale.</li></ul>
Chaque mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspectez visuellement la tuyauterie d'évacuation d'aération pour y détecter tout blocage ou toute fuite.</li><li>• Inspectez visuellement les flammes du brûleur.</li><li>• Inspectez la trappe à condensat et les raccords en PVC.</li></ul>
Régulièrement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifiez le fonctionnement de l'interrupteur à faible niveau d'eau (LWCO) afin de vous assurer qu'il est approprié.</li></ul>
Aux six mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspectez les tuyaux (gaz et eau) de la chaudière afin de vous assurer qu'ils ne fuient pas.</li><li>• Testez la soupape de détente afin de s'assurer qu'elle fonctionne normalement.</li></ul>
Période de non-chauffage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Éteindre la chaudière (à moins qu'elle ne soit utilisée pour l'eau chaude sanitaire).</li></ul>

<b>Technicien de service (Consultez les consignes suivantes)</b>	
Démarrage annuel	<p>Généralités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrigez les problèmes signalés.</li> <li>• Inspectez l'intérieur ; nettoyez et utilisez un aspirateur, au besoin.</li> <li>• Nettoyez la trappe à condensat avant de la remplir d'eau fraîche.</li> <li>• Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites (eau, gaz, combustion, condensat).</li> <li>• Assurez-vous que les conduits d'aération et de combustion sont en bon état et bien scellés.</li> <li>• Vérifiez la pression d'eau du système, la tuyauterie du circuit et le réservoir d'expansion.</li> <li>• Vérifiez les paramètres de commande.</li> <li>• Vérifiez le détecteur de flamme et d'ignition (le nettoyer et le remettre en place).</li> <li>• Vérifiez le raccordement et le câblage.</li> <li>• Inspectez la flamme (elle doit être stable et uniforme).</li> <li>• Inspectez le signal émis par la flamme.</li> </ul> <p>S'il est nécessaire de corriger la combustion ou le rendement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rincez l'échangeur thermique.</li> <li>• Retirez et nettoyez le filtre d'arrivée d'air.</li> </ul>



## **AVERTISSEMENT**

- Suivre les procédures d'entretien et de réparation dans ce manuel et dans la documentation sur les composants, inclus avec la chaudière. Ne pas effectuer d'entretien ou de réparation peut entraîner des dommages à la chaudière ou au système.
- Ne pas suivre les instructions dans ce manuel et dans la documentation sur les composants peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.
- La chaudière devrait être inspectée annuellement uniquement par un technicien de service qualifié. De plus, la maintenance et l'entretien de la chaudière doivent être effectués pour en assurer l'efficacité et la fiabilité maximales. L'absence d'entretien et de réparation de la chaudière et du système peut entraîner une défaillance de l'équipement.
- Risque de décharge électrique – Coupez l'alimentation de la chaudière avant d'effectuer toute opération d'entretien sur la chaudière, sauf indication contraire dans ce manuel d'instruction. Ne pas couper l'alimentation électrique peut entraîner une décharge électrique, des blessures graves ou la mort.

## Résolution des problèmes signalés

Inspectez et corrigez tous les problèmes signalés par le propriétaire avant de continuer.

### Inspection de la zone d'installation

1. Vérifiez si la zone de la chaudière est libre de tout matériau combustible, d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables.
2. Vérifiez si la zone d'arrivée d'air est exempte de tout contaminant mentionné dans le Manuel d'installation et de fonctionnement. Si l'un de ces éléments est présent aux alentours de l'entrée d'air de la chaudière, il doit être retiré. S'il ne peut être retiré, réinstallez les tuyaux de ventilation conformément au Manuel d'installation et de fonctionnement.

### Inspection de l'intérieur de la chaudière

1. Retirez le couvercle avant et inspectez l'intérieur de la chaudière.
2. Aspirez tout dépôt se trouvant dans la chaudière et sur les composants. Retirez toute obstruction.

### Nettoyage de la trappe à condensat

1. Inspectez la conduite d'évacuation des condensats, les raccords de condensat et la trappe à condensat.
2. Retirez tout dépôt de la trappe.
3. Remplissez d'eau fraîche jusqu'à ce que l'eau s'écoule par le drain.

### Vérification de tous les tuyaux en cas de fuites

Réparez toute fuite du système ou de la chaudière. L'apport continu d'eau d'appoint réduit la durée de vie de la chaudière. Les minéraux risquent de s'accumuler, réduisant ainsi le transfert thermique et entraînant une surchauffe de l'échangeur thermique pouvant aller jusqu'à la panne. Une fuite d'eau peut également causer d'importants dommages matériels.

1. Inspectez toutes les canalisations d'eau et tous les tuyaux à gaz et assurez-vous qu'ils sont étanches.
2. Recherchez des signes de fuites dans les conduites avant de corriger les problèmes trouvés.

### Vérification du système d'évacuation de la combustion et de la tuyauterie de ventilation

1. Inspectez visuellement l'ensemble du système d'évacuation des gaz de combustion et de la tuyauterie de ventilation pour y détecter tout blocage, toute détérioration ou toute fuite. Réparez tout joint montrant des signes de fuite. Assurez-vous que les tuyaux d'entrée d'air sont raccordés et correctement scellés (si installés).
2. Assurez-vous que l'évent de la chaudière et l'arrivée d'air sont propres et libres de toute obstruction.



#### **AVERTISSEMENT**

Ne pas se conformer aux inspections ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou la mort.

### Vérification du circuit d'eau

1. Assurez-vous que tous les composants du système sont correctement installés et en état de fonctionnement.
2. Vérifiez la pression de remplissage en eau froide du système. Assurez-vous qu'elle est correcte (elle doit être de 82,7 kPa [12 lb/po<sup>2</sup>] au minimum).
3. Surveillez la pression du système lors du réchauffage de la chaudière (pendant l'essai) pour s'assurer que la pression ne monte pas trop haut.

#### **Remarque**

- Si le système contient du glycol, vérifiez que la concentration est appropriée, comme le recommande le fabricant.
- Une augmentation excessive de la pression indique un problème de performance ou de taille du réservoir d'expansion.

4. Inspectez les événements automatiques et les séparateurs d'air. Retirez les bouchons des événements et appuyez brièvement sur la soupape pour rincer l'évent.
5. Remettez les bouchons en place. Assurez-vous que les événements ne fuient pas. Remplacez tout événement qui fuit.

### Vérification du réservoir d'expansion

- Les réservoirs d'expansion fournissent de l'espace aux mouvements de l'eau dans le système de chauffage, qui prend de l'expansion lorsque la température augmente et diminue de volume lorsqu'il y a un refroidissement.
- Effectuez des vérifications annuelles, telles que recommande le fabricant, pour veiller au bon fonctionnement de l'appareil.

### Vérification des soupapes de détente

1. Inspectez la soupape de détente et soulevez le levier pour vérifier l'écoulement. Avant d'utiliser toute soupape de détente, assurez-vous qu'elle se vide dans un endroit sûr afin d'éviter des brûlures graves potentielles.

#### **Remarque**

Les soupapes de sécurité doivent être inspectées **au moins une fois tous les trois ans** par un entrepreneur en plomberie agréé ou un organisme d'inspection autorisé, pour s'assurer que le produit n'a pas été affecté par des conditions d'eau corrosive et que la soupape et la conduite de reflux n'ont pas été altérées ou modifiées illégalement.



#### **AVERTISSEMENT**

- Certaines conditions naturelles peuvent corroder la soupape ou ses composants avec le temps, rendant la soupape inopérante. De telles conditions ne sont pas détectables, à moins que la soupape et ses composants soient physiquement enlevés et inspectés. Cette inspection doit être effectuée par un entrepreneur en plomberie ou un organisme d'inspection autorisé - non par le propriétaire. Ne pas faire inspecter la soupape de détente de la chaudière conformément aux directives peut entraîner une accumulation de pression dangereuse pouvant causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- Après l'installation, le levier de la vanne doit être utilisé **au moins une fois par an** pour s'assurer que la canalisation n'est pas obstruée. Certains dépôts de minéraux d'origine naturelle peuvent adhérer à la soupape, la rendant inopérante. Lors de l'utilisation manuelle du levier, l'eau sera évacuée et des précautions doivent être prises pour éviter tout contact avec l'eau chaude et éviter des dégâts d'eau.
- Avant d'utiliser le levier, assurez-vous qu'une conduite de reflux est raccordée à cette soupape pour diriger l'écoulement de l'eau chaude de la soupape vers un endroit d'élimination approprié. Sinon, des blessures graves peuvent en résulter. S'il n'y a pas d'écoulement d'eau, cela signifie que la soupape ne fonctionne pas. Arrêtez la chaudière jusqu'à ce qu'une nouvelle soupape de détente soit installée.

2. Après avoir respecté les consignes de mise en garde ci-dessus, si la soupape de détente suinte ou ne se referme pas correctement, il faut la remplacer. Assurez-vous que le suintement est causé par la soupape de détente et non par la surpression du système en raison d'un engorgement ou d'un sous-dimensionnement du réservoir d'expansion.

### Inspection des électrodes détecteurs de flamme et d'ignition

1. Retirez les électrodes détecteurs de flamme et d'ignition de l'échangeur thermique de la chaudière.
2. Retirez tout dépôt accumulé sur l'électrode détecteur de flamme et d'ignition. Si les électrodes ne peuvent pas être nettoyées de manière satisfaisante, il faut les remplacer par des neufs.
3. Remettez en place les électrodes détecteurs de flamme/ignition en vous assurant que le joint est en bon état et correctement positionné.

### Vérification du câblage de mise à la terre pour l'ignition

1. Assurez-vous que le fil de mise à la terre est en bon état et qu'il est fixé au boîtier de la chaudière de façon sécuritaire.
2. Vérifiez la continuité du câblage de mise à la terre en utilisant un testeur de continuité.
3. Remplacez les fils de mise à la terre si la continuité n'est pas satisfaisante.

### Vérification de tous les câblages de la chaudière

Inspectez tout le câblage de la chaudière afin de vous assurer que les fils sont en bon état et fixés solidement.

### Vérification des paramètres de commande

1. Sur le panneau avant, ouvrez le menu Données d'état et vérifiez tous les réglages. Les ajuster, au besoin.
2. Vérifiez les paramètres des limites externes (le cas échéant) et ajustez-les, au besoin.

### Exécution du démarrage et des vérifications

1. Allumez la chaudière et assurez-vous qu'elle fonctionne correctement.
2. Vérifiez la pression de remplissage en eau froide est correcte et que la pression de fonctionnement n'est pas trop élevée.

### Vérification de la flamme du brûleur

1. Inspectez la flamme par la fenêtre d'observation.
2. Si la flamme est trop élevée ou pas assez pour être satisfaisante, vérifiez s'il y a des obstructions dans la ventilation et assurez-vous que le filtre d'arrivée d'air est propre.

### Présentation au propriétaire

1. Revoyez le Manuel d'information de l'utilisateur avec le propriétaire.
2. Mettez l'accent sur la nécessité d'effectuer un programme d'entretien.
3. Rappelez-lui qu'il doit appeler un entrepreneur agréé si la chaudière ou le système ne fonctionne pas de façon appropriée.
4. Rappelez-lui de suivre la procédure d'arrêt adéquate et de planifier un démarrage annuel au début de la prochaine saison de chauffage.

### Rinçage de l'échangeur thermique



#### **MISE EN GARDE**

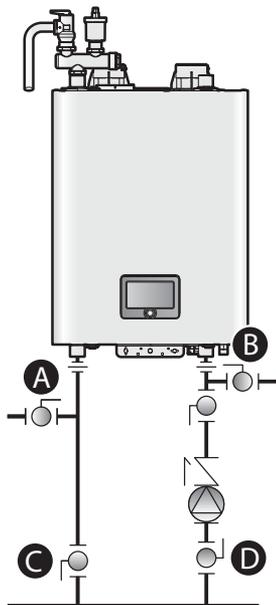
Le rinçage de l'échangeur thermique est une procédure plutôt compliquée. Lisez les consignes suivantes avant de tenter de réaliser cette procédure. Si vous n'êtes pas sûr de vous concernant l'une des étapes de la procédure, communiquez avec un technicien ou un professionnel agréé. N'oubliez pas qu'un entretien incorrect risque d'annuler votre garantie.

Pour plus de détails sur l'emplacement des pièces, reportez-vous à « 2.2 Composants de la chaudière » à la page 6.

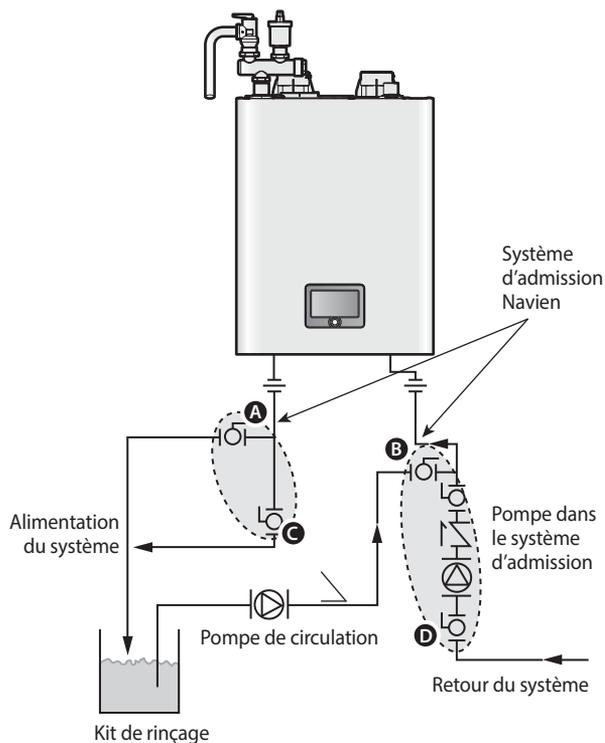
Préparez les éléments suivants avant de rincer l'échangeur thermique :

- Un seau de 19 L (5 gallons) ou plus
- Solution de nettoyage diluée à l'eau
- 3 tuyaux
- Une pompe de circulation d'eau
- 2 robinets de chasse (s'ils ne sont pas installés)

**Remarque** Avant de rincer l'échangeur thermique, installez des robinets de chasse supplémentaires (« A » et « B ») sur la tuyauterie près de la chaudière (inclus dans le système d'admission Navien).



Pour rincer l'échangeur thermique :



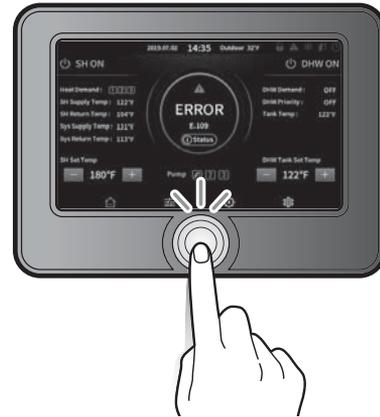
1. Débranchez le cordon d'alimentation électrique pour éteindre la chaudière.
2. Fermez les vannes « C » et « D » sur les conduites d'alimentation et de retour d'eau.
3. Connectez un tuyau à la vanne « A » avant d'en placer l'extrémité libre dans le seau.
4. Connectez l'un des tubes à l'orifice de sortie de la pompe de circulation et à la conduite de retour d'eau au niveau de la vanne « B ».
5. Connectez un tuyau à l'orifice d'entrée de la pompe de circulation et placez l'extrémité libre dans le seau.
6. Versez la solution de nettoyage dans le seau.
7. Ouvrez les vannes « A » et « B ».
8. Allumez la pompe de circulation et laissez la solution circuler dans la chaudière. Reportez-vous à la documentation du fabricant pour plus d'information sur la durée d'utilisation de la pompe de circulation.
9. Rincez la solution de nettoyage de la chaudière :
  - a. Retirez l'extrémité libre du tuyau de vidange du seau et placez-la dans le tuyau d'écoulement du condensat ou dans la cuve à lessive (à l'endroit où la chaudière se vidange).
  - b. Fermez la vanne « B » et ouvrez la vanne « D ». N'ouvrez pas encore la vanne « D ».
  - c. Laissez l'eau circuler dans la chaudière pendant 5 minutes.
  - d. Fermez la vanne « A » et ouvrez la vanne « C ».
10. Déconnectez tous les tubes et vannes.
11. Rebranchez le cordon d'alimentation électrique pour allumer la chaudière.

## 5. Dépannage

### 5.1 Résoudre les problèmes fondamentaux

En cas de problème avec la chaudière, reportez-vous au tableau ci-dessous pour voir les solutions possibles. Les codes d'erreur qui apparaissent sur l'afficheur du panneau avant sont expliqués dans la section suivante.

Pour les problèmes moins graves, la réinitialisation de la chaudière peut permettre de résoudre le problème. Appuyez longuement sur le bouton Retour du panneau avant pour réinitialiser la chaudière.



Si vous réinitialisez la chaudière et essayez les solutions proposées ci-dessous, mais que le problème persiste, communiquez avec un technicien ou un professionnel agréé ou le service technique au 1-800-519-8794 pour obtenir des consignes concernant l'entretien.

Problème	Cause(s) possible(s)	Que faire ?
Mauvais fonctionnement du côté du chauffage des locaux	Le réglage de température est-il trop bas ?	Vérifiez le réglage de température de la chaudière. Reportez-vous à la section « 3.2 Réglage de la température » à la page 9.
	Le système est-il alimenté électriquement ou est-il en veille ?	Assurez-vous que le système est alimenté et connecté à une prise de courant avec la tension qui convient. Appuyez sur le bouton marche/arrêt et augmentez la température de consigne. Assurez-vous que la chaudière est allumée.
	Le système produit-il de l'eau chaude sanitaire ?	Lorsque l'appareil fonctionne pour produire de l'eau chaude sanitaire, le côté chauffage ne fonctionne pas.

## 5.2 Comprendre les codes d'erreur

Si un code d'erreur s'affiche sur le panneau avant, reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter la définition correspondante et la solution possible au problème.

Code d'erreur	Origine	Autodiagnostic / Action
E001	Température excessive de l'échangeur thermique	Réinitialisation automatique / allumage après réinitialisation
E003	Panne d'allumage	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E004	Détection d'une fausse flamme	Réinitialisation automatique
E012	Perte de flamme	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E016	Surchauffe de l'échangeur thermique	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E030	Fonctionnement anormal : température d'évacuation	Réinitialisation automatique / allumage après réinitialisation
E031	Surchauffe du brûleur	Réinitialisation manuelle
E046	Fonctionnement anormal : capteur de surchauffe de l'échangeur thermique	Réinitialisation automatique
E047	Fonctionnement anormal : thermostat d'évacuation	Réinitialisation automatique / allumage après réinitialisation
E060	Fonctionnement anormal : buse double	Alarme
E109	Fonctionnement anormal : moteur du ventilateur	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E110	Conduit d'évacuation fermé	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E127	Fonctionnement anormal : capteur de pression d'air (APS)	Alarme
E205	Fonctionnement anormal : thermistance d'alimentation pour le chauffage	Réinitialisation automatique
E218	Fonctionnement anormal : thermistance de retour pour le chauffage	Alarme
E278	Fonctionnement anormal : thermistance d'alimentation du système	Alarme
E279	Fonctionnement anormal : thermistance de retour du système	Alarme
E291	Limite d'inversion d'approvisionnement/retour	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E302	Bas niveau de pression	Réinitialisation manuelle
E352	Pression élevée de l'eau	Réinitialisation automatique
E353	Fonctionnement anormal : capteur pression de l'eau	Réinitialisation automatique
E480	Fonctionnement anormal : capteur de température du réservoir d'eau chaude sanitaire	Alarme

Code d'erreur	Origine	Autodiagnostic / Action
E515	Fonctionnement anormal : composant de la carte PCB	Alarme / réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E517	Fonctionnement anormal : réglage du commutateur DIP (carte PCB)	Réinitialisation manuelle / allumage après réinitialisation
E594	Fonctionnement anormal : EEPROM (carte PCB)	Alarme
E615	Fonctionnement anormal : MCU	Alarme / réinitialisation automatique / allumage après réinitialisation
E736	Fonctionnement anormal : Communication en cascade	Alarme
E740	Fonctionnement anormal : capteur de température extérieure	Alarme
E765	Fonctionnement anormal de la pompe externe	Alarme
E774	Limite de réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle
E775	Limite de réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique
E777	Fonctionnement anormal : limite de l'interrupteur LWCO (appareil externe)	Réinitialisation automatique
E782	Fonctionnement anormal : communication de la chaudière	Alarme
E784	Fonctionnement anormal : communication du contrôleur de zone (appareil externe)	Alarme

Si ces solutions ne permettent pas de résoudre le problème, communiquez avec l'assistance technique au 1-800-519-8794.

# GARANTIE LIMITÉE NAVIEN, INC.

## Entrée en vigueur

La garantie limitée calculée au prorata de 10/15 ans sur les échangeurs thermiques, la garantie limitée de 3/5 ans sur les pièces et la garantie limitée de 1 an sur la main-d'œuvre (« Garantie ») décrite aux présentes couvre les défauts de matériaux et de fabrication quand la chaudière NFB-C de Navien (« Produit ») est installée par un entrepreneur ou un plombier dûment agréé et installée en stricte conformité avec les instructions du Manuel d'installation et de fonctionnement, selon les conditions du présent document de garantie. Une installation ou une utilisation incorrecte aura pour effet d'annuler cette garantie. La présente garantie est en vigueur à partir de la date d'installation et s'adresse au premier acheteur et aux propriétaires suivants, mais seulement tant que le produit demeure à l'emplacement d'installation d'origine. La présente garantie inclut une garantie limitée et une garantie calculée au prorata, selon la description ci-dessous.

## Qu'est-ce qui est couvert par la garantie ?

Selon les conditions décrites aux présentes, Navien s'engage à réparer ou à remplacer le produit couvert ou toute pièce ou tout composant présentant un défaut de matériau ou de fabrication pendant une période de trois (3) ans pour les pièces et de dix (10) ans pour l'échangeur thermique. Navien paiera les frais de main-d'œuvre nécessaires à la réparation, à condition que l'accord préalable écrit de Navien ait été obtenu et en accord avec le guide d'affectation approuvée de la main d'œuvre de Navien pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'installation. Toutes les pièces utilisées pour la réparation doivent être des pièces certifiées de Navien. Tous les travaux de réparation et de remplacement doivent être effectués par une personne ou une entreprise de service détenant la certification nécessaire pour effectuer ce type de réparation.

Résidentiel<sup>1</sup> : Si le produit est présentement ou a précédemment seulement été utilisé pour une application autre que commerciale et autre que dans un immeuble multifamilial, (« Utilisation résidentielle »), la durée de garantie pour les pièces sera de cinq (5) ans et la garantie pour l'échangeur thermique de douze (12) ans.

Au cours de la période de garantie applicable, le remplacement du produit ou de composants peut être autorisé par Navien exclusivement. Navien n'autorise aucune personne ou entreprise à assumer en son nom quelque obligation ou responsabilité que ce soit en lien avec le remplacement du produit ou de ses composants. S'il est établi, dans le cadre de la garantie, que la réparation ou le remplacement d'une pièce n'est pas réalisable, le produit sera remplacé par un produit neuf présentant une capacité en BTU égale ou supérieure au produit concerné. Le composant ou le produit de remplacement sera uniquement garanti durant la partie restante avant expiration de la période de garantie applicable du composant ou du produit d'origine.

L'échangeur thermique est couvert par la garantie limitée calculée au prorata de Navien pour produits résidentiels portant sur les défauts de matériaux et de fabrication, à un coût pour le client égal à un pourcentage du prix de vente suggéré par le fabricant (PDSF) au moment où la réclamation dans le cadre de la garantie est approuvée par Navien, tel qu'indiqué ci-dessous dans le Tableau de couverture pour les échangeurs thermiques uniquement. Cette garantie calculée au prorata s'applique exclusivement au remplacement de l'échangeur thermique et n'inclut pas la main-d'œuvre, les frais d'expédition, les pièces supplémentaires, la livraison ni l'installation. Afin d'obtenir cette garantie, le client doit déboursier le montant calculé au prorata applicable, tel qu'indiqué ci-dessous dans le Tableau de couverture pour les échangeurs thermiques uniquement. Lorsque le client aura payé le montant calculé au prorata, Navien expédiera l'échangeur thermique directement au fournisseur de service.

Tableau de couverture pour la main-d'œuvre et les pièces uniquement			
Commercial		Résidentiel <sup>1</sup>	
Main-d'œuvre	1 an	Main-d'œuvre	1 an
Pièces	3 ans	Pièces	5 ans

Tableau de couverture pour les échangeurs thermiques uniquement		
Commercial	Résidentiel <sup>1</sup>	
Années	Années	Pourcentage payé par le client
10	1 à 12	0 %
	13	50 %
	14	60 %
	15	70 %

Résidentiel<sup>1</sup> : S'applique seulement aux bâtiments résidentiels unifamiliaux.

## Quelle est la procédure à suivre pour obtenir le service ?

Communiquez avec l'installateur d'origine du produit Navien. L'installateur communiquera avec Navien pour signaler le problème. Si l'installateur d'origine ne peut pas être identifié ou si vous choisissez de ne plus utiliser les services de ce fournisseur, vous pouvez choisir tout fournisseur de service dûment agréé pour effectuer la réparation nécessaire. Avant de procéder à toute activité de service, l'installateur ou le fournisseur de service doit se conformer aux procédures de service de garantie et de politique de retour de Navien, telles que publiées sur le site Web de Navien, qui exigent entre autres de communiquer avec le service de soutien technique de Navien au 1-800-519-8794, option 2.

Une preuve de la date d'installation d'origine doit être fournie à Navien. Sur demande de Navien, le produit ou le composant défectueux doit être retourné à Navien. Lorsque le produit est installé dans une construction neuve, la date d'installation sera établie comme étant la date à laquelle l'utilisateur final prend possession du bien immobilier. Si une preuve de la date d'installation n'est pas disponible, une date suivant de six mois la date de fabrication sera utilisée.

## Qu'est-ce qui n'est pas couvert ?

La garantie limitée de Navien sera jugée nulle si l'un des faits suivants se produit :

- Installation non conforme, y compris, mais sans s'y limiter : installation en violation des réglementations, lois ou codes de la construction applicables; qualité de l'eau inadéquate; dommages occasionnés par le condensat; ventilation inappropriée; type de gaz incorrect; pression de l'eau incorrecte; absence de bac de drainage; conversion inappropriée du gaz naturel au propane, réinstallation dans un autre emplacement, etc.
- Accident, usage abusif ou mauvaise utilisation, y compris, mais sans s'y limiter : installation pour une utilisation autre que les utilisations recommandées, défaut de suivre les instructions du Manuel d'installation et de fonctionnement ou de s'y conformer, etc.
- Entretien incorrect, y compris, mais sans s'y limiter : accumulation de tartre, blocage de la ventilation, absence d'entretien, etc.
- Modification, altération, ajout de composants non approuvés ou application incorrecte du produit, quelle qu'elle soit.
- Tout dommage provoqué par des conditions locales défavorables, y compris, mais sans s'y limiter : qualité de l'eau, dépôt d'eau dure, dépôts d'oxyde de calcium ou de minéraux, fonctionnement dans un environnement corrosif, modifications de l'odeur ou du goût de l'eau qui ont effet indésirable sur l'appareil, etc.
- Dommages ou problèmes causés par des problèmes d'écoulement du gaz, des surtensions électriques, une inondation, un incendie, le gel, une température externe anormale, un cas de force majeure, une émeute ou une catastrophe naturelle.
- Problèmes de rendement causés par le dimensionnement incorrect de la chaudière, de la conduite d'arrivée de gaz, de la connexion de ventilation, des ouvertures d'air de combustion, de la tension électrique, des câbles ou des fusibles ou de tout autre composant ou toute autre pièce ou spécification.
- Vibration et bruit, sauf s'ils sont causés par un défaut de matériaux ou de fabrication. Toute autre cause autre que les défauts de matériaux et de fabrication.
- Utilisation du produit quand la température de l'eau ne correspond pas aux limites de température réglées en usine et/ou dépasse le réglage maximal du contrôle de limite supérieure.

- Soumission de l'échangeur thermique à des pressions ou à des cadences de chauffage supérieures ou inférieures à celles indiquées sur la plaque signalétique, ou retrait ou modification de la plaque signalétique.
- Installation en dehors des États-Unis ou du Canada.
- Conversion incorrecte du gaz naturel au propane liquide ou du propane liquide au gaz naturel, ou tentative d'utilisation avec un type de gaz non spécifié pour la chaudière.
- Dommages intentionnels ou accidentels.

Aucune garantie n'est offerte pour tout produit acheté par Internet ou auprès de tout installateur ayant obtenu le produit auprès d'un fournisseur ou d'un distributeur non agréé par Navien.

## Limitations de garantie

À L'EXCEPTION DES CONDITIONS EXPRESSÉMENT DÉCRITES AUX PRÉSENTES, AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE N'EST OFFERTE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN SUS DE LA DESCRIPTION DE GARANTIE AUX PRÉSENTES; EN OUTRE, NAVIEN NE SAURAIT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU DE DOMMAGES-INTÉRÊTS PUNITIFS OU AUTRES DOMMAGES SEMBLABLES POUVANT SURVENIR, Y COMPRIS LES PERTES DE PROFITS, LES DOMMAGES PERSONNELS OU À LA PROPRIÉTÉ, LA PERTE D'USAGE, LES INCONVÉNIENTS OU LA RESPONSABILITÉ DÉCOULANT D'UNE INSTALLATION, D'UN ENTRETIEN OU D'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉS DU PRODUIT. TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER RELEVANT DES LOIS DE L'ÉTAT EST LIMITÉE À LA PÉRIODE DE GARANTIE ÉNONCÉE AUX PRÉSENTES, SAUF SI LA PÉRIODE DE COUVERTURE INDIQUÉE PAR LES LOIS DE L'ÉTAT EST MOINDRE.

Aucune partie n'est autorisée à offrir quelque autre garantie que ce soit au nom de Navien. Certains États n'autorisent pas les exclusions ou les limitations des dommages indirects ou accessoires ou de la durée d'une garantie implicite, ce qui signifie que les limitations indiquées ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer à votre situation.

La présente garantie limitée vous donne des garanties juridiques particulières et vous pourriez avoir d'autres droits, qui varient d'un État à un autre.

# Notes

---



# User's Information Manual

## NFB Condensing Boilers

### Getting Service

If your boiler requires service, you have several options for getting service:

- Contact Technical Support at 1-800-519-8794 or on the website: [www.navien.com](http://www.navien.com).
- For warranty service, always contact Technical Support first.
- Contact the technician or professional who installed your boiler.
- Contact a licensed professional for the affected system (for example, a plumber or electrician).

When you contact Technical Support, please have the following information at hand:

- Model number
- Serial number
- Date purchased
- Installation location and type
- Error code, if any appears on the front panel display.

Version: 1.0 (Aug. 2019)



800.519.8794 | [www.Navien.com](http://www.Navien.com)  
20 Goodyear Irvine, CA 92618