



# Cooling Unit Replacement Service Kits

639569, 639570, 639785  
639852, 639853, 639854

## *Gas Electric Refrigerators*

### **MODELS**

**N7V, N7X, N7XL**

**N8V, N8X, N8XL**

**N10X, N10XL**

Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause personal injury or property damage. Refer to this manual. For assistance or additional information, contact a qualified installer, service agency, or the gas supplier.

**Questions? 1-800-444-7210**

## Contents

|   |    |
|---|----|
| General Information .....                             | 2  |
| Safety .....  | 2  |
| Tools Needed .....                                    | 3  |
| Service Kit Contents .....                            | 3  |
| Materials Not Included .....                          | 3  |
| Procedures .....                                      | 3  |
| 1 Shut Down .....                                     | 4  |
| 1.1 Disconnect Electrical Connections .....           | 4  |
| 1.2 Disconnect Water Line .....                       | 5  |
| 1.3 Disconnect Propane Gas Supply Line .....          | 5  |
| 2 Disassemble .....                                   | 5  |
| 2.1 Remove From Evaporator Plate / Remove Fins .....  | 5  |
| 2.2 Remove Refrigerator Mounting Screws .....         | 6  |
| 2.3 Remove Refrigerator .....                         | 6  |
| 2.4 Remove Fan .....                                  | 6  |
| 2.5 Remove Drip Cup / Gas Train Assembly .....        | 7  |
| 2.6 Remove Cooling Unit .....                         | 7  |
| 2.7 Prepare Refrigerator for New Cooling Unit .....   | 8  |
| 3 Replace Cooling Unit .....                          | 8  |
| 3.1 Prepare the Replacement Cooling Unit .....        | 8  |
| 3.2 Apply Mastic .....                                | 8  |
| 3.3 Install Cooling Unit .....                        | 9  |
| 3.4 Reattach to Evaporator Plate / Install Fins ..... | 9  |
| 4 Assemble .....                                      | 10 |
| 4.1 Install Drip Cup / Gas Train Assembly .....       | 10 |
| 4.2 Install Fan .....                                 | 10 |
| 4.3 Install Refrigerator .....                        | 10 |
| 4.4 Install Refrigerator Mounting Screws .....        | 11 |
| 5 Restore Power .....                                 | 11 |
| 5.1 Connect Propane Gas Supply Line .....             | 11 |
| 5.2 Connect Water Line .....                          | 11 |
| 5.3 Restore Electrical Connections .....              | 12 |
| 6 Power On / Test .....                               | 12 |

## Figures

|  |    |
|--|----|
| Fig. 1 - Refrigerator View Through Air Intake .....    | 4  |
| Fig. 2 - Main Control Board Assembly .....             | 4  |
| Fig. 3 - DC Board Assembly .....                       | 5  |
| Fig. 4 - Evaporator Plate / Fins .....                 | 5  |
| Fig. 5 - Refrigerator Mounting Screws .....            | 6  |
| Fig. 6 - Fan Thermostat .....                          | 6  |
| Fig. 7 - Fan Mounting .....                            | 6  |
| Fig. 8 - Gas Train Assembly .....                      | 7  |
| Fig. 9 - Cooling Unit Mounting Screws .....            | 7  |
| Fig. 10a-Mastic location on refrigerator cabinet ..... | 8  |
| Fig. 10b-Mastic location on refrigerator cabinet ..... | 8  |
| Fig. 11 - Mastic Locations on New Cooling Unit .....   | 9  |
| Fig. 12 - Torque Guidelines (inch-pounds) .....        | 9  |
| Fig. 13 - Flue Tube / Flame Spreader Hook .....        | 10 |

## General Information

Use these instructions to replace the cooling unit of N7V, N7X, N7XL, N8V, N8X, N8XL, N10X, and N10XL Series models.

## Safety

Read this manual carefully and understand the contents before working on the refrigerator.

It is not possible to anticipate all of the conceivable ways or conditions under which the refrigerator may be serviced or to provide cautions as to all of the possible hazards that may result. Standard and accepted safety precautions and equipment should be used when working on electrical circuits and handling toxic or flammable materials. Safety goggles and other required protection should be used as necessary. Read all Notes, Cautions and Warnings carefully and apply your professional expertise when servicing these units!

Be aware of possible safety hazards when you see the safety alert symbol on the refrigerator and in this manual. A signal word follows the safety alert symbol and identifies the danger of the hazard. Carefully read the descriptions of these signal words to fully know their meanings. They are for your safety.



A circuit overload can result in an electrical fire if the wires and/or fuses are not the correct size. Use only the wire and fuse sizes as written in the "Installation Manual."

Disconnect the AC and DC power sources before doing any maintenance work on the refrigerator.

Do not bypass or change the refrigerator's electrical components or features.

Do not spray liquids near electrical outlets, connections, or the refrigerator components. Many liquids are electrically conductive and can cause a shock hazard, electrical shorts, and in some cases fire.

The rear of the refrigerator has sharp edges and corners. To prevent cuts or abrasions when working on the refrigerator, be careful and wear cut resistant gloves.

Do not remove the round ground prong from any of the AC power cords. Do not use a two prong adapter or an extension cord with any of the AC power cords.

## Tools Needed

- Soft, water-resistant pad
- Flexible scraper
- Box knife
- Long-reach 5/16" hex socket driver
- Short Phillips screwdriver or ratchet nut driver with flexible shaft
- Needle-nose pliers
- Thread locking compound, semi-permanent type (such as Loctite 243 - blue)
- Long-reach 5/32" Allen wrench
- Flexible 5/16" hex socket driver

## Service Kit Contents

- (1) Foamed cooling unit assembly
- (2) Thermal mastic tubes
- (1) Plastic bag for shipping back to Norcold
- (1) Flame spreader
- (1) Flame spreader wire
- (1) Heat cap
- (1) Service kit information pack
- (3) #10-24 x .625 Hex washer head self-drilling screws
- Included in kits for cold weather heater equipped models only:
  - (1) Cold weather heater (factory installed on foamed cooling unit assembly)
- Included in kits for 3-way models only:
  - (1) DC Heater (factory installed on foamed cooling unit assembly)

## Materials Not Included

- (1) Silicone sealant and gun
- Adhesive-backed aluminum tape, 2" x 12'
- (4) Plastic tie wraps, 1/8" x 5"

## Procedures

### NOTICE

Failure to follow these instructions may lead to poor cooling performance and or unnecessary repairs.

Kit instructions are to be used with the support of the service manual.

Have a healthy adult available; you will need help lifting items several times during this procedure.

Keep all removed parts and materials for reassembly.

To replace the cooling unit, complete the procedures in this order:

1. Shut Down
2. Disassemble
3. Replace Cooling Unit
4. Assemble
5. Restore Power
6. Power On / Test

Obey all safety messages! Complete procedure in the order presented.

### WARNING

Doing the procedure out of order or ignoring safety messages can have serious harmful effects including explosion, fire, electrical shock, and carbon monoxide production. Harmful results could include serious injury, illness, death, or destruction of property, either during service or after you have completed the service.

Eye hazard. Wear eye protection when servicing the refrigerator. A punctured cooling unit can spray fluid that can catch fire or cause eye irritation or blindness.

Be sure to use the heating elements included in this kit. Failure to use new supplied parts could result in unit not heating safely or effectively!

The following procedure is to be performed by authorized service personnel only. Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause injury or property damage.

### NOTICE

For efficiency and ease, it is HIGHLY RECOMMENDED that (space permitting) unit is laid on the floor to perform service.

# 1 Shut Down

## CAUTION

Short circuits possible. Locate 12 VDC breaker/fuse for unit; then turn off unit or remove fuse. Insulate the RV's +12 VDC supply line with electrical tape to avoid short circuits, blown fuses or breakers.

7. Disconnect the DC power supply.
  - On 2-way models:
    - Disconnect +12VDC RV supply wire from terminal 12VDC (Fig. 2, E) of the main control board assembly.
    - Disconnect 12VDC ground wire from terminal GND (Fig. 2, F) of the main control board assembly.
  - On 3-way models:
    - Remove cover screw (1x) (Fig. 3, B) from DC control board assembly (Fig. 3, A) and flip up cover (Fig. 3, C). Set screw aside.
    - Disconnect +12VDC RV supply wire from terminal 12VDC (Fig. 3, D) of the DC board assembly.
    - Disconnect the 12VDC ground wire (Fig. 3, E) from terminal GND of the DC board assembly.
8. Carefully disconnect the spark electrode wire (Fig. 2, H) from the main control board assembly.
9. Disconnect the AC heater wires from terminals AC\_HT\_LO and AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) of the main control board assembly.
10. On 3-way models, disconnect the DC heater wires from terminals DC\_HTR and HTR\_GND (Fig.3, F) of the DC board assembly.
11. If cold weather heater equipped:
  - Disconnect the cold weather heater from auxiliary wire harness.
  - Remove the cold weather heater thermostat (2x).

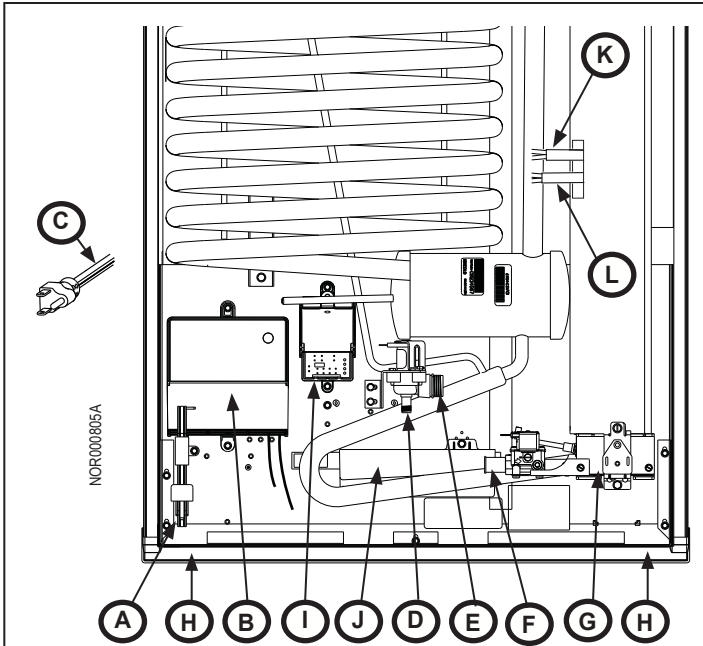


Fig. 1 - Refrigerator View Through Air Intake

| No. | Description  |
|-----|--|
| A   | 120 VAC power cord                                 |
| B   | Main control board assembly (power board)          |
| C   | 120 VAC power cord - white (ice maker models only) |
| D   | Water valve (ice maker models only)                |
| E   | RV water supply (ice maker models only)            |
| F   | RV propane supply                                  |
| G   | Gas train assembly                                 |
| H   | Rear anchor screws                                 |
| I   | DC board assembly (3-way models only)              |
| J   | Drip cup   |
| K   | AC heater  |
| L   | DC heater (3-way models only)                      |

## 1.1 Disconnect Electrical Connections

1. Turn off refrigerator at control panel.
2. Open service access/air intake vent.
3. Unplug 120 VAC power cord (Fig. 1, A) from RV receptacle.
4. If ice maker equipped, unplug white 120 VAC ice maker power cord (Fig. 1, C) from RV receptacle.
5. Remove cover screw (1x) (Fig. 2, B) from main control board assembly (Fig. 2, A) and flip up cover (Fig. 2, C). Set screw aside.
6. Unplug 120 VAC power cord (Fig. 2, D) from main control board assembly.

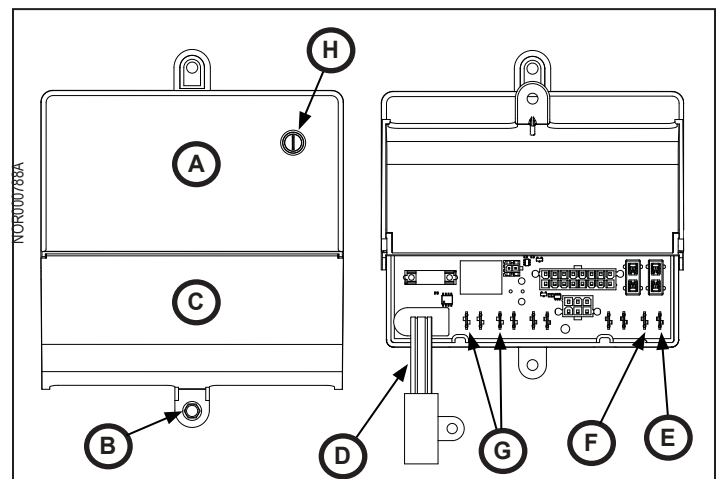


Fig. 2 - Main Control Board Assembly

| No. | Description                      |
|-----|----------------------------------|
| A   | Main control board assembly      |
| B   | Cover screw                      |
| C   | Cover                            |
| D   | 120 VAC power cord               |
| E   | +12 VDC RV supply (2-way models) |
| F   | 12 VDC ground (2-way models)     |
| G   | AC heater                        |
| H   | Spark Electrode Wire             |

## 1.3 Disconnect Propane Gas Supply Line

1. Close propane supply valve at RV propane tank(s).



**WARNING** Fire and explosion hazard. Shut down both AC and DC electrical power BEFORE disconnecting the propane supply line. Failure to comply could result in death, serious injury, or destruction of property.

Fire and explosion hazard. Always use two wrenches to remove or install gas fittings-do not overtighten! Failure to comply could damage fittings which could cause dangerous propane leak leading to death or destruction of property.

2. Using two (2) wrenches, disconnect the RV propane supply line (Fig. 1, F) from the gas train assembly (Fig. 1, G).

## 2 Disassemble

### 2.1 Remove From Evaporator Plate / Remove Fins

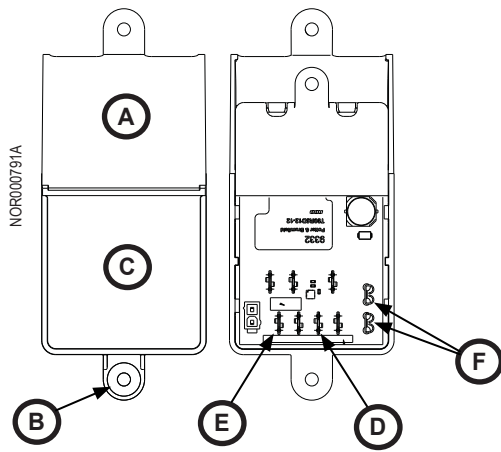


Fig. 3 - DC Board Assembly

| No. | Description                      |
|-----|----------------------------------|
| A   | DC board assembly                |
| B   | Cover screw                      |
| C   | Cover                            |
| D   | +12 VDC RV supply (3-way models) |
| E   | 12 VDC ground (3-way models)     |
| F   | DC Heater (3-way models)         |

## 1.2 Disconnect Water Line

### NOTICE

Skip this step if the refrigerator is not equipped with an ice maker.

1. Turn off RV water shut-off valve or RV water pump.
2. Relieve water pressure using RV sink.



**WARNING** Shock hazard. Be sure AC and DC electrical power to the refrigerator are turned off.

3. Disconnect the RV water supply (Fig. 1, E) from the refrigerator water valve (Fig. 1, D).
4. Disconnect the ice maker wire harness wires (white and brown wires) from the water valve solenoid.
5. Disconnect the ice maker wire harness ground wire.
6. Move the wire harness out of the way.
7. Remove the water valve and bracket assembly (2x). Set aside.

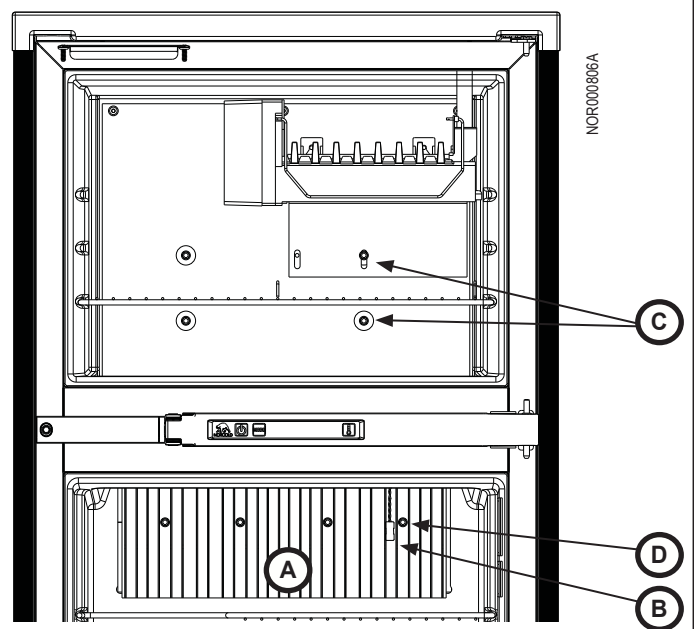


Fig. 4 - Evaporator Plate / Fins

| No. | Description                     |
|-----|---------------------------------|
| A   | Fins                            |
| B   | Thermistor and clip             |
| C   | Freezer evaporator plate screws |
| D   | Fresh food fin screws           |

## 2.1 Remove From Evaporator Plate / Remove Fins, cont'd.

1. Pull the thermistor and clip (Fig. 4, B) from the fins (Fig. 4, A) inside the refrigerator. Take note of which fin since it will be reattached to the new system. Allow the thermistor and clip to hang free. Do not disconnect the thermistor.
2. From the inside of the freezer compartment, remove the freezer evaporator plate screws and washers (4x) (Fig. 4, C) that attach the cooling unit to the back of the freezer. Set aside.
3. From the inside of the fresh food compartment, remove the fresh food fin screws (4x) (Fig. 4, D) that attach the fins to the cooling unit. Pull the fins toward you and up to remove. Mark the top of fins to reinstall correctly later. Set fins aside.

**NOTICE** Do not remove the top two (2) screws or remove the ice maker.

## 2.2 Remove Refrigerator Mounting Screws

1. Remove screws (2x) (Fig. 1, H), from the mounting flanges at the rear of the refrigerator. Set aside.
2. Pull the upper trim (Fig. 5, A) off of the front of the refrigerator. Set aside.
3. Remove screws (2x) from the upper mounting brackets (Fig. 5, B) of the refrigerator. Set aside.
4. Remove screws (2x) from the lower trim (Fig. 5, C) on the front of the refrigerator. Set aside.
5. Remove screws (2x) from the lower mounting brackets (Fig. 5, D) on the front of the refrigerator. Set aside.

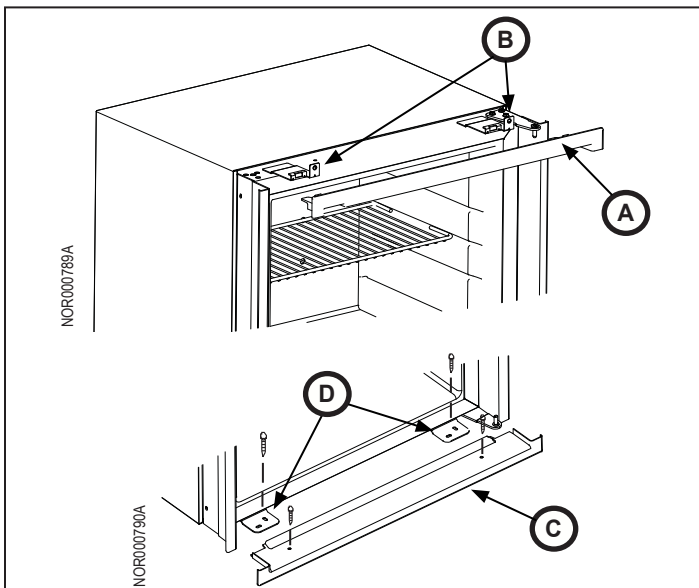


Fig. 5 - Refrigerator Mounting Screws

| No. | Description             |
|-----|-------------------------|
| A   | Upper trim              |
| B   | Upper mounting brackets |
| C   | Lower trim              |
| D   | Lower mounting brackets |

## 2.3 Remove Refrigerator

**WARNING** Very heavy object. Do not attempt to remove without help. Unassisted removal will likely cause bodily injury, property damage, or both.

1. If RV is equipped with drawer or door beneath refrigerator enclosure, remove to avoid damage.
2. Place soft pad waterproof tarp on floor. Moisture may drain from unit.
3. With assistance, pull refrigerator completely out of enclosure and lay face side down.

## 2.4 Remove Fan

**NOTICE** Skip this step if the refrigerator is not equipped with a fan.

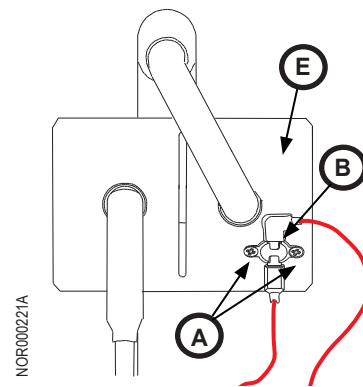


Fig. 6 - Fan Thermostat

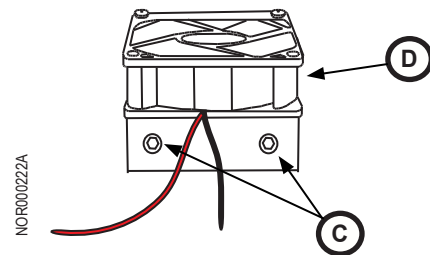


Fig. 7 - Fan Mounting

| No. | Description            |
|-----|------------------------|
| A   | Fan thermostat screws  |
| B   | Fan thermostat         |
| C   | Fan screws             |
| D   | Fan / bracket assembly |
| E   | Condenser              |

2.4 Remove Fan, cont'd.

1. Remove fan thermostat screws (Fig. 6, A) (2x) and fan thermostat (Fig. 6, B). Lay all aside.
2. Remove fan screws (Fig. 7, C) (2x) from fan / bracket assembly. Remove fan / bracket assembly (Fig. 7, D) and lay aside.

## 2.5 Remove Drip Cup / Gas Train Assembly

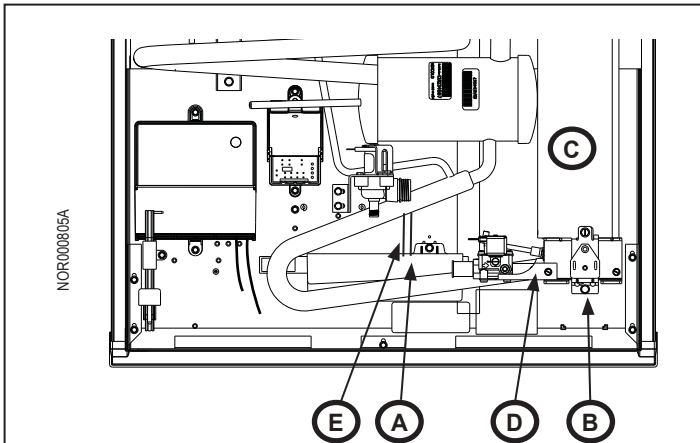


Fig. 8 - Gas Train Assembly

| No. | Description                |
|-----|----------------------------|
| A   | Drip cup                   |
| B   | Gas train mounting bracket |
| C   | Cooling unit               |
| D   | Gas train assembly         |
| E   | Drain hose                 |

1. Remove screw (1x) from drip cup (Fig. 8, A). Lay drip cup aside.
2. Remove screws (2x) from gas train mounting bracket (Fig. 8, B).
3. Remove gas train mounting bracket from cooling unit (Fig. 8, C). Lay bracket aside.
4. Remove gas train assembly (Fig. 8, D). from cooling unit. Lay gas train assembly aside.

## 2.6 Remove Cooling Unit

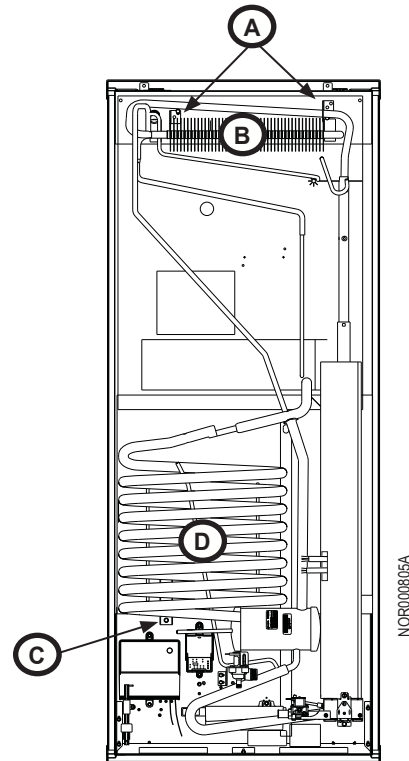


Fig. 9 - Cooling Unit Mounting Screws

| No. | Description      |
|-----|------------------|
| A   | Condenser screws |
| B   | Condenser        |
| C   | Absorber screw   |
| D   | Absorber         |



Condenser fins may be sharp. Use care or wear cut resistant gloves

1. Remove condenser screws (Fig. 9, A) (2x) holding the condenser (Fig. 9, B) to the rear of refrigerator. Lay aside.
2. Remove absorber screw (Fig. 9, C) (1x) holding the absorber coils (Fig. 9, D) to the rear of refrigerator. Lay aside.
3. Cut aluminum HVAC tape that seals foam plate to back of refrigerator. Cut around entire perimeter of foam plate, at the indentation in the tape.
4. Lift and remove cooling unit.
  - Grasp the absorber coils on each side and pull up; let the drain hose slip through opening in foamed plate.
5. Lay cooling unit aside; the unit must be packaged and returned to Norcold.

**Disassembly complete.**

## 2.7 Prepare Refrigerator for New Cooling Unit

### NOTICE

IT IS IMPORTANT THAT ALL EXISTING (OLD) MASTIC IS REMOVED. A flexible, round cornered scraper is needed to remove old mastic.

DO NOT REMOVE OLD TAPE. Removing old tape will damage skin of refrigerator and weaken new seal.

1. Remove old mastic:
  - Scrape old mastic from evaporator tube paths on freezer evaporator plates and from fresh food fin panel.

## 3 Replace Cooling Unit

### 3.1 Prepare the Replacement Cooling Unit

1. Open new cooling unit package, place cooling unit on work surface with inside (foam plate side) facing up.
2. If an ice maker model, carefully tear off the perforated square corner at the top of the metallic cardboard foamed onto the new cooling unit. This is necessary to clear the ice maker connections on the back of the cabinet.

## 3.2 Apply Mastic

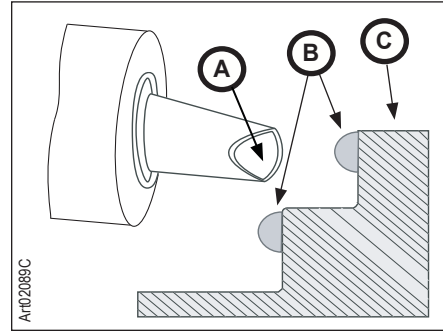


Fig. 10a-Mastic location on refrigerator cabinet

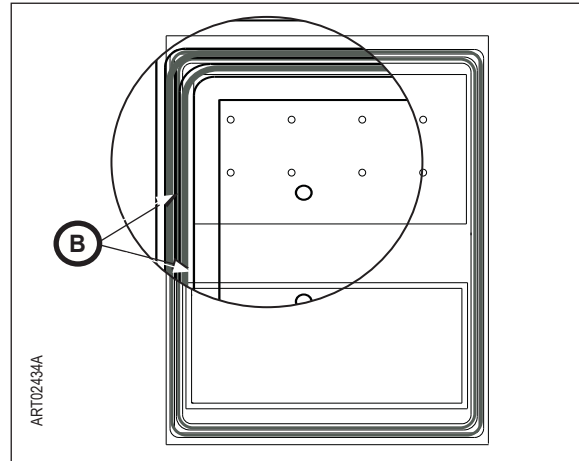


Fig. 10b-Mastic location on refrigerator cabinet

| No. | Description                  |
|-----|------------------------------|
| A   | Mastic tube nozzle           |
| B   | Mastic beads                 |
| C   | Back surface of refrigerator |

### NOTICE

Use only Norcold-supplied thermal mastic sealant to avoid equipment malfunction. Other sealants, such as silicone, latex, or petroleum-based formulations will reduce cooling efficiency.

### CAUTION

Poor cooling performance can occur if the mastic applied varies (more or less) from amount specified.

1. Open new cooling unit package, place cooling unit on work surface with inside facing up.
2. To apply correct bead size that results in a complete seal, open mastic tube by cutting the nozzle 3/4 inch from tube at 45 degree angle (Fig. 10a, A).

### CAUTION

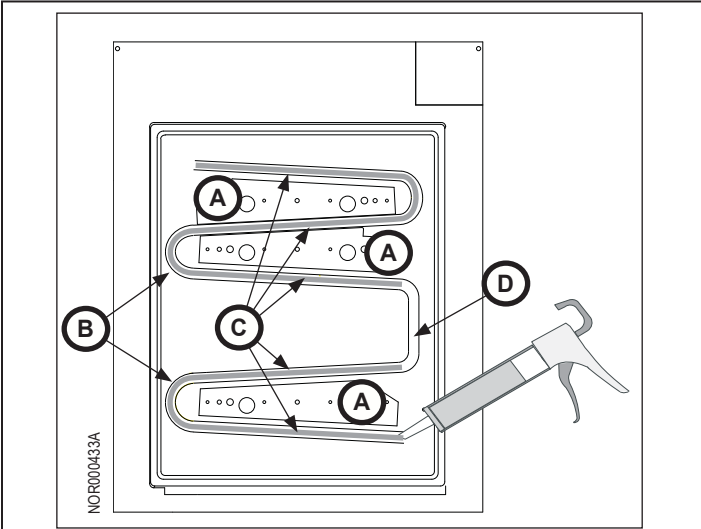
The cooling unit kit provides two tubes of mastic. By applying the correct size bead in the correct locations, approximately one and one-half (1 - 1/2) tubes will be used for the installation. Using more than one and one-half (1 - 1/2) tubes acts as an insulator and prevents peak refrigerator cooling performance.



### 3.2 Apply Mastic, cont'd.

- Apply a bead of mastic (Fig. 10a, B) and (Fig. 10b, B) that is 1/2 inch wide and 3/8 inch thick, in horizontal direction to two (2) places around the opening in the rear of the refrigerator.
- Apply a bead of mastic, 1/2 inch wide and 3/8 inch thick, (Fig. 11, C) to evaporator tubes (Fig. 11, B) that mate with evaporator plates (Fig. 11, A).

**CAUTION** Do not apply mastic to straight connector section of the tube (Fig. 11, D).



**Fig. 11 - Mastic Locations on New Cooling Unit**

| No. | Description                                  |
|-----|--|
| A   | Evaporator plates                            |
| B   | Evaporator tubes                             |
| C   | Location of mastic beads on evaporator tubes |
| D   | Straight connector section                   |

### 3.3 Install Cooling Unit

- With assistance, turn over new cooling unit. Holding unit by condenser tubes at top and absorber tubes at bottom, push the foam block of the new cooling unit into the cabinet opening.
- If the refrigerator has a fan, slide the fan and fan wires under cooling unit and push the foam block squarely into position.
- Align the mounting holes and apply firm pressure over entire area of foam block surface to evenly spread mastic.

**CAUTION** Potential malfunction and damage to equipment. Avoid stripping threads when tightening the condenser and absorber into place. These screws are important in sealing the cooling unit to the refrigerator body. Do not cross-thread or exceed 20 inch-pounds of torque.

### 3.4 Reattach to Evaporator Plate / Install Fins

**NOTICE** As you retighten hardware refer to Fig. 12 for torque values.

| Fastener                 | Torque Value |
|--------------------------|--------------|
| Absorber bracket screw   | 15 to 20     |
| Condenser bracket screws | 15 to 20     |
| Evaporator screws        | 30 to 55     |
| Fin assembly screws      | 30 to 55     |

**Fig. 12 - Torque Guidelines (inch-pounds)**

- Put a screw (2x) (Fig. 9, A) through the condenser bracket on each end of the condenser (Fig. 9, B) to attach the condenser to the refrigerator cabinet. DO NOT fully tighten the screw at this time.
  - Put a screw (1x) (Fig. 9, C) through the absorber bracket on the refrigerator cabinet. DO NOT fully tighten the screw at this time.
  - With assistance, turn the refrigerator from face down onto one side.
  - Inside of the freezer compartment, install the replacement screws (4x) and the original washers (4x) that attach the cooling unit to the back of the freezer evaporator plate (Fig 4, C).
    - Align the holes in the back of the freezer evaporator plate with the holes in the replacement cooling unit.
- NOTICE** You may wish to use an awl, an ice pick, etc. to align the holes.
- One of the replacement screws is longer than the others. Install it first to pull the cooling unit against the back of the freezer evaporator plate.
  - DO NOT fully tighten the screws at this time.
- Inside of the fresh food compartment, attach the fin assembly to the cooling unit using the replacement screws (4x) (Fig 4, D). Fully tighten the screws.
  - Fully tighten the evaporator plate screws (4x) in the freezer compartment.
  - Reattach the clip and thermistor to the fin assembly in its original position.
  - With assistance, turn the refrigerator from one side back to face down.
  - Fully tighten the screws (2x) in the condenser bracket and the screw (1x) in the absorber bracket.

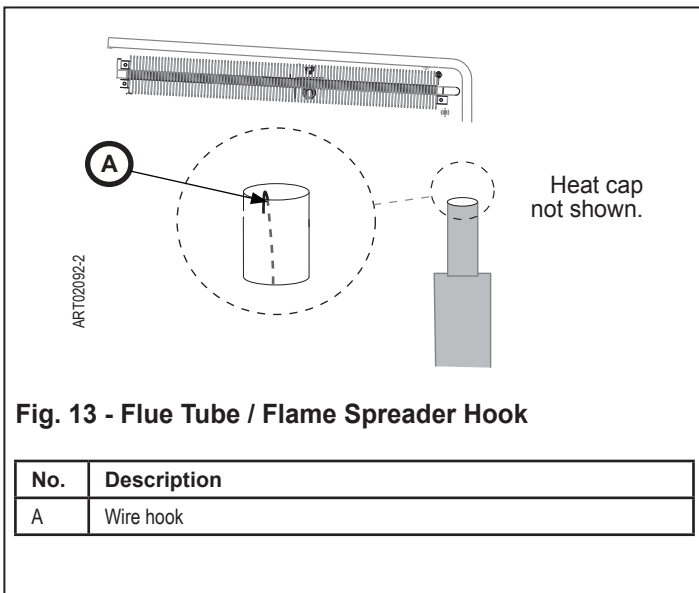
3.4 Reattach to Evaporator Plate / Install Fins, cont'd.

10. Make sure that the flue tube is not obstructed by any blockage. Make sure that the spiral flame spreader is installed in flue tube. The flame spreader hangs in flue tube by wire hook (Fig. 13, A) over top of the flue tube.
11. Push heat cap down onto top of flue tube.

**CAUTION** Use high quality HVAC aluminum tape to avoid damaging the equipment.

12. Re-tape the edges of foam plate with two (2) inch wide, adhesive backed, HVAC aluminum tape to complete sealing the foam plate in place.

**NOTICE** Cut pieces of tape that extend under flue tube six (6) inches longer than necessary. Fold three (3) inches of the tape back on itself (sticky side together). The fold will make it easier to slide the tape under the flue. Cut off the fold when finished.



## 4 Assemble

### 4.1 Install Drip Cup / Gas Train Assembly

1. Push gas train assembly onto cooling unit.
2. Install gas train mounting bracket (Fig. 8, B) to cooling unit using original screws (2x).
3. Install drip cup (Fig. 8, A) using original screw (1x).
4. Put drain hose (Fig. 8, E) into drip cup.

### 4.2 Install Fan

**NOTICE** Skip this step if the refrigerator is not equipped with a fan.

1. Install fan / bracket assembly using original screws (2x) (Fig. 7, C). The lettering on fans faces top of refrigerator.
2. Install fan thermostat switch on first fin of left side of condenser (Fig. 6, E). using original screws (2x).
3. If disconnected for any reason, reconnect the wires to fan thermostat switch. Polarity does not matter.

**NOTICE** On ice maker models, if necessary, replace the cable tie holding the wiring to the ice maker waterline.

4. Replace any cable ties that were removed.

### 4.3 Install Refrigerator

**WARNING** Very heavy object. Do not attempt to remove without help. Unassisted removal will likely cause bodily injury, property damage, or both.

**NOTICE** Make sure that all enclosure baffles are in the correct position.

1. With assistance, stand the refrigerator upright.
2. With assistance, push refrigerator fully back into the enclosure.
3. Reinstall any drawer or door that may have been removed from beneath refrigerator enclosure.

## 4.4 Install Refrigerator Mounting Screws

1. Install the original screws (2x) through the lower mounting brackets of the refrigerator (Fig. 5, D).
2. Install the lower trim (Fig. 5, C) onto the front of the refrigerator using the original screws (2x).
3. Install the original screws (2x) through the upper mounting brackets (Fig. 5, B) of the refrigerator.
4. Push the upper trim onto the front of the refrigerator.
5. Install the original screws (2x) (Fig. 1, H), through the mounting flanges at the rear of the refrigerator.

## 5 Restore Power

### 5.1 Connect Propane Gas Supply Line

**⚠ WARNING** Fire and explosion hazard. To avoid damage to fittings and a dangerous propane leak that could lead to death or destruction of property, always use two wrenches to loosen and tighten the propane fittings. Do not overtighten!

1. Reconnect RV propane supply line (Fig. 1, F) to gas train assembly and tighten. Do not overtighten!
2. With electrical power to refrigerator disconnected, open propane supply valve at RV propane tank(s).

**⚠ WARNING** Fire and explosion hazard. To avoid fires or explosions that can cause death or destruction of property, never use flames to check for propane leaks. Use an approved soap solution that does not contain ammonia.

Fire and explosion hazard. If bubbles form in the soap solution, below, tighten the fittings or repair the flares. DO NOT reconnect the electrical power until the connection is free of leaks. A fire or explosion resulting in serious injury, death, or destruction of property could result!

3. Leak test the RV propane gas supply line to gas train assembly connection using an approved, ammonia-free soap solution. If necessary repair leak.

### 5.2 Connect Water Line

#### **NOTICE**

Skip this step if the refrigerator is not equipped with an ice maker.

1. Install the water valve and bracket assembly (Fig. 1, D) onto the rear of the refrigerator using the original screws (2x).
2. Connect the ice maker wire harness ground wire.

#### **⚠ WARNING**

Shock hazard. Be sure AC and DC electrical power to the refrigerator are turned off.

3. Connect the ice maker wire harness wires (white and brown wires) to the water valve solenoid.
4. Connect RV water supply line (Fig. 1, E) at the refrigerator water valve.
5. Turn on water shut-off valve or RV water pump.
6. Check ports of water valve for leaks. Repair any leaks.

#### **⚠ WARNING**

Shock hazard. Do not continue until all water leaks are repaired. Water leaks can result in electrical shock and damage to the RV.

## 5.3 Restore Electrical Connections

When no propane or water leaks exist, restore electrical power to the refrigerator as follows (Fig. 1):

1. If cold weather heater equipped:
  - Install the cold weather heater thermostat using the original screws (2x).
  - Install cold weather heater replacement kit on the cooling unit.
  - Connect the vehicle DC power to cold weather heater.
2. On 3-way models, connect the DC heater wires to terminals DC\_HTR and HTR\_GND (Fig. 3, F) of the DC board assembly.
3. Connect the AC heater wires to terminals AC\_HT\_LO and AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) of the main control board assembly.
4. Carefully reconnect the spark electrode wire (Fig. 2, H) to the main control board assembly.
5. Connect the DC power supply.
  - On 2-way models:
    - Disconnect +12VDC RV supply wire from terminal 12VDC (Fig. 2, E) of the main control board assembly.
    - Disconnect 12VDC ground wire from terminal GND (Fig. 2, F) of the main control board assembly.
  - On 3-way models:
    - Remove cover screw (1x) (Fig. 3, B) from DC control board assembly (Fig. 3, A) and flip up cover (Fig. 3, C).
    - Disconnect +12VDC RV supply wire from terminal 12VDC (Fig. 3, D) of the DC board assembly.
    - Disconnect the 12VDC ground wire from terminal GND (Fig. 3, E) of the DC board assembly.
6. Plug 120 VAC power cord onto the main control board assembly (Fig. 2, D).
7. Close the cover of main control board assembly and install original lower screw (1x).
8. If ice maker equipped, plug white 120 VAC ice maker power cord (Fig. 1, C) into RV receptacle.
9. Plug 120 VAC power cord into RV receptacle.
10. Close service access/air intake vent.

### NOTICE

System should be ready to power on and test.

## 6 Power On / Test

1. Turn on refrigerator at control panel and put refrigerator in MANUAL Gas mode.

### WARNING

Fire and explosion hazard. To avoid fires or explosions that can cause death or destruction of property, never use flames to check for propane leaks. Use an approved soap solution that does not contain ammonia.

2. When burner lights, use approved ammonia-free soap solution to again check for propane leaks at all fittings in the propane system.

### WARNING

Fire and explosion hazard. If a propane leak exists at the burner connection, shut down the refrigerator and use two wrenches to loosen or tighten the leaky fittings—using one wrench can damage the fitting and create a propane leak that could cause an explosion, death, serious injury, or damage to property, now or after you complete the service.

3. If system is not free of leaks, shut down refrigerator, tighten, repair, or replace any leaky fittings or tubing. Repeat leak check.
4. Make sure drain hose (Fig. 8, E) is inside drip cup (Fig. 8, A).

### NOTICE

Moisture collected in drip cup will evaporate as necessary.

### WARNING

Fire and explosion hazard. Do not continue until the system is completely free of propane gas leaks. A propane leak can cause an explosion, fire, death, serious injury, or damage to property, now or after you complete the service.

5. Recheck for water leaks at water valve connection.
6. If system is not free of water leaks, shut down refrigerator and repair leaks.
7. With refrigerator free of water/propane leaks and powered on at control panel, check for cooling in all modes of operation.

**If refrigerator cools in propane, AC and DC power modes, procedure is complete.**



**Remplacement de l'unité  
de refroidissement  
Ensembles de réparation  
639569, 639570, 639785  
639852, 639853, 639854**

*Réfrigérateurs au gaz*

**MODÈLES**

**N7V, N7X, N7XL**

**N8V, N8X, N8XL**

**N10X, N10XL**

Une installation, un ajustement, une modification, une réparation ou un entretien incorrect peut causer des blessures ou des dommages matériels. Consultez ce manuel. Pour obtenir de l'aide ou d'autres renseignements, contactez un installateur qualifié, un service de réparation ou le fournisseur de gaz.

**Des questions? 1-800-444-7210**

## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| Généralités .....  | 14 |
| Sécurité.....  | 14 |
| Outils requis.....   | 15 |
| Contenu de l'ensemble de réparation .....  | 15 |
| Matériel non inclus.....   | 15 |
| Procédure .....  | 15 |
| 1 Débranchement de l'alimentation .....  | 16 |
| 1.1 Débranchez l'alimentation électrique .....                                   | 16 |
| 1.2 Débranchez l'arrivée d'eau .....   | 17 |
| 1.3 Débranchez la conduite d'alimentation de gaz propane .....                   | 17 |
| 2 Démontage .....  | 17 |
| 2.1 Enlevez la plaque d'évaporateur et les ailettes.....                         | 17 |
| 2.2 Enlevez les vis de montage du réfrigérateur.....                             | 18 |
| 2.3 Enlevez le réfrigérateur.....  | 18 |
| 2.4 Enlevez le ventilateur.....  | 18 |
| 2.5 Enlevez l'égouttoir et le circuit de gaz.....                                | 19 |
| 2.6 Enlevez l'unité de refroidissement .....                                     | 19 |
| 2.7 Préparez le réfrigérateur pour la nouvelle unité<br>de refroidissement ..... | 20 |
| 3 Remplacement de l'unité de refroidissement .....                               | 20 |
| 3.1 Préparez la nouvelle unité de refroidissement.....                           | 20 |
| 3.2 Appliquez le mastic .....  | 20 |
| 3.3 Installez l'unité de refroidissement.....                                    | 21 |
| 3.4 Remontez la plaque de l'évaporateur et<br>des ailettes.....                  | 21 |
| 4 Assemblage .....   | 22 |
| 4.1 Installez l'égouttoir et le circuit de gaz .....                             | 22 |
| 4.2 Installez le ventilateur .....   | 22 |
| 4.3 Installez le réfrigérateur .....   | 22 |
| 4.4 Installez les vis de montage du réfrigérateur .....                          | 23 |
| 5 Rétablissement de l'alimentation .....   | 23 |
| 5.1 Rebranchez la conduite d'alimentation de gaz propane .....                   | 23 |
| 5.2 Rebranchez l'arrivée d'eau .....   | 23 |
| 5.3 Rétablissez les connexions électriques .....                                 | 24 |
| 6 Mise en marche/Essai .....   | 24 |

## Figures

|   |    |
|---|----|
| Fig. 1 - Vue du réfrigérateur par la prise d'air .....                            | 16 |
| Fig. 2 - Ensemble de circuit de commande principal .....                          | 16 |
| Fig. 3 - Ensemble de circuit c.c.....   | 17 |
| Fig. 4 - Plaque d'évaporateur et ailettes .....                                   | 17 |
| Fig. 5 - Vis de montage du réfrigérateur .....                                    | 18 |
| Fig. 6 - Thermostat du ventilateur .....  | 18 |
| Fig. 7 - Montage du ventilateur .....   | 18 |
| Fig. 8 - Ensemble de circuit de gaz .....   | 19 |
| Fig. 9 - Vis de montage de l'unité de refroidissement.....                        | 19 |
| Fig. 10a - Application du mastic sur l'enceinte<br>du réfrigérateur .....         | 20 |
| Fig. 10b - Application du mastic sur l'enceinte du réfrigérateur .....            | 20 |
| Fig. 11 - Application du mastic sur la nouvelle<br>unité de refroidissement ..... | 21 |
| Fig. 12 - Tableau des couples de serrage (N.m).....                               | 21 |
| Fig. 13 - Tube d'évacuation/crochet du diffuseur<br>de flamme .....               | 22 |

## Généralités

Utilisez ces instructions pour remplacer l'unité de refroidissement des modèles des séries N7V, N7X, N7XL, N8V, N8X, N8XL, N10X et N10XL.

## Sécurité

Lisez attentivement ce manuel et prenez le temps d'en comprendre le contenu avant de travailler sur le réfrigérateur.

Il n'est pas possible de prévoir toutes les façons ou conditions dans lesquelles l'entretien du réfrigérateur sera effectué ou de mettre en garde contre tous les dangers possibles pouvant en résulter. Des précautions de sécurité et des équipements standard et approuvés doivent être utilisés lors de travaux sur des circuits électriques et lors de la manipulation de matières toxiques ou inflammables. Des lunettes de sécurité et autres protections obligatoires doivent être utilisées au besoin. Lisez attentivement toutes les remarques, toutes les mises en garde et tous les avertissements et utilisez votre expertise professionnelle lors de l'entretien de ces unités!

Prenez conscience des risques en matière de sécurité lorsque vous voyez un symbole d'alerte sur le réfrigérateur et dans ce manuel. Un mot d'avertissement suit le symbole d'alerte de sécurité et identifie le danger en question. Lisez attentivement les mises en garde qui les accompagnent. Elles sont là pour votre sécurité.



**AVERTISSEMENT** Une surcharge du circuit peut entraîner un incendie d'origine électrique si les fils et/ou les fusibles ne sont pas du bon calibre. N'utilisez que les calibres de fil et de fusible indiqués dans le « Manuel d'installation ».

Débranchez les sources d'alimentation c.a. et c.c. avant d'entreprendre l'entretien du réfrigérateur.

Ne contournez pas ou ne modifiez pas les dispositifs ou fonctions électriques du réfrigérateur.

Ne pulvérisez pas de liquides près des prises électriques, des connexions ou des pièces du réfrigérateur. De nombreux liquides conduisent l'électricité et peuvent présenter un risque de chocs électriques, de courts-circuits et, dans certains cas, d'incendie.

L'arrière du réfrigérateur comporte des arêtes et des angles tranchants. Pour éviter les coupures ou éraflures en travaillant sur le réfrigérateur, faites attention et portez des gants protecteurs.

N'enlevez pas la broche arrondie de mise à la terre de tout cordon électrique c.a. N'utilisez pas un adaptateur à deux lames ou une rallonge avec tout cordon électrique c.a.

## Outils requis

- Bâche rembourrée résistant à l'eau
- Grattoir flexible
- Couteau universel
- Tourne-écrou hexagonal longue portée de 5/16 po (8 mm)
- Petit tournevis cruciforme ou tourne-écrou à cliquets à tige flexible
- Pince à bec fin
- Enduit-frein à filets, de type semi-permanent (tel que Loctite 243 - bleu)
- Clé hexagonale longue portée de 5/32 po (4 mm)
- Tourne-écrou hexagonal flexible de 5/16 po (8 mm)

## Contenu de l'ensemble de réparation

- (1) Unité de refroidissement avec mousse
- (2) Tubes de mastic thermique
- (1) Sac de plastique pour retour de pièces à Norcold
- (1) Diffuseur de flamme
- (1) Fil du diffuseur de flamme
- (1) Coiffe thermique
- (1) Trousse d'information de l'ensemble de réparation
- (3) Vis autoperforeuses à tête hexagonale et rondelle n° 10-24 x 0,625 po (1,6 cm)
- Inclus seulement dans les ensembles pour modèles munis d'un élément chauffant pour temps froid :
  - (1) Élément pour temps froid (installé à l'usine sur l'unité de refroidissement avec mousse)
- Inclus seulement dans les ensembles à modèles 3 voies :
  - (1) Élément chauffant c.c. (installé à l'usine sur l'unité de refroidissement avec mousse)

## Matériel non inclus

- (1) Enduit de silicone et pistolet
- Ruban d'aluminium à endos adhésif, 5 cm x 3,6 m
- (4) Attaches en plastique, 3 mm x 13 cm

## Procédure

**AVIS**

Négliger de suivre ces instructions pourrait entraîner une piètre performance de refroidissement et d'inutiles réparations.

Les instructions de cet ensemble doivent être utilisées en complément du manuel d'entretien.

Demandez l'aide d'un adulte en bonne forme; vous devrez soulever plusieurs fois des objets au cours de cette procédure.

Conservez toutes les pièces et composantes enlevées afin de les utiliser pour le remontage.

Pour remplacer l'unité de refroidissement, suivez la procédure dans cet ordre :

1. Débranchement de l'alimentation
2. Démontage
3. Remplacement de l'unité de refroidissement
4. Remontage
5. Rétablissement de l'alimentation
6. Mise en marche/Essai

Respectez tous les messages de sécurité! Suivez la procédure dans l'ordre présenté.



Le fait de ne pas suivre la procédure dans l'ordre ou d'ignorer les messages de sécurité peut avoir de graves conséquences telles qu'une explosion, un incendie, une décharge électrique et la production de monoxyde de carbone. Ceci peut causer de graves blessures, une maladie, un décès ou une destruction matérielle, que ce soit au cours de la réparation ou après.

Risque pour les yeux. Portez des lunettes de protection lors de la réparation du réfrigérateur. Un système de refroidissement perforé peut projeter un fluide pouvant s'enflammer ou causer une irritation des yeux ou la cécité.

Assurez-vous d'utiliser les éléments chauffants inclus dans cet ensemble. Négliger d'utiliser les pièces fournies risque de rendre le chauffage de l'appareil dangereux ou inefficace!

La procédure suivante ne doit être exécutée que par un technicien autorisé. Une installation, un ajustement, une modification, une réparation ou un entretien incorrect peut causer des blessures ou des dommages matériels.

**AVIS**

Pour plus d'efficacité et de facilité, il est **FORTEMENT RECOMMANDÉ** de mettre l'appareil à plat sur le plancher afin d'effectuer les travaux (si l'espace le permet).

# 1 Débranchement de l'alimentation

## ⚠ ATTENTION

Il y a risque de courts-circuits. Repérez le disjoncteur ou fusible 12 V c.c. de l'unité; éteignez-la ou enlevez le fusible. Isolez le fil d'alimentation de +12 V c.c. du VR avec du ruban électrique pour éviter les courts-circuits et de griller un fusible ou déclencher un disjoncteur.

7. Débranchez l'alimentation électrique c.c.
  - Sur les modèles à 2 voies :
    - Débranchez le fil d'alimentation de +12 V c.c. du VR de la borne 12 V c.c. (Fig. 2, E) de l'ensemble de circuit de commande principal.
    - Débranchez le fil de masse de 12 V c.c. de la borne de terre (Fig. 2, F) de l'ensemble de circuit de commande principal.
  - Sur les modèles à 3 voies :
    - Enlevez la vis du couvercle (1x) (Fig. 3, B) de l'ensemble de circuit de commande principal (Fig. 3, A) et relevez le couvercle (Fig. 3, C). Mettez la vis de côté.
    - Débranchez le fil d'alimentation +12 V c.c. du VR de la borne 12 V c.c. (Fig. 3, D) de l'ensemble de circuit c.c.
    - Débranchez le fil de masse de 12 V c.c. de la borne de terre (Fig. 3, E) de l'ensemble de circuit c.c.
8. Débranchez délicatement le fil de l'électrode d'allumage (Fig. 2, H) débranchez de l'ensemble de circuit de commande principal.
9. Débranchez les fils de l'unité chauffante c.a. des bornes AC\_HT\_LO et AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) de l'ensemble de circuit de commande principal.
10. Sur les modèles à 3 voies, débranchez les fils de l'unité chauffante des bornes c.c. DC\_HTR et HTR\_GND (Fig. 3, F) du circuit c.c.
11. Si l'appareil comporte un élément chauffant pour temps froid :
  - Débranchez l'élément chauffant pour temps froid du faisceau de fils auxiliaire.
  - Enlevez le thermostat de l'élément chauffant pour temps froid (2x).

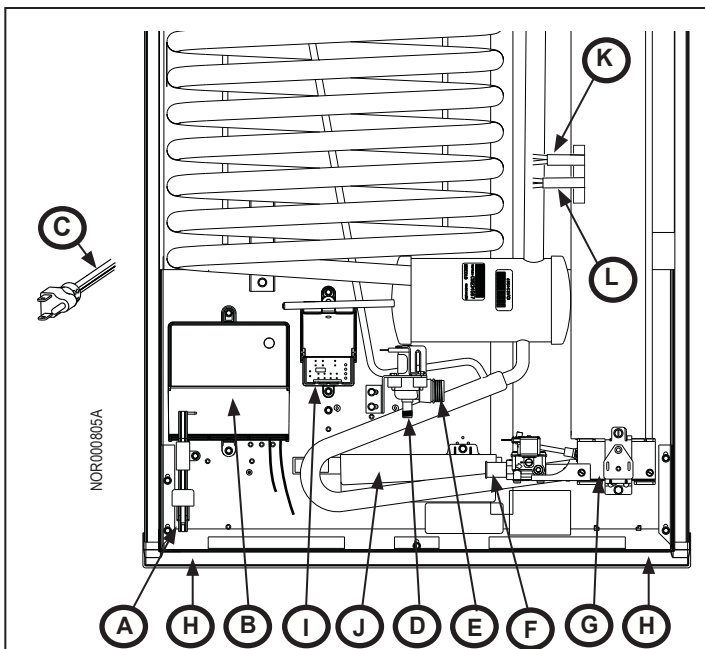


Fig. 1 - Vue du réfrigérateur par la prise d'air

| N° | Description   |
|----|---|
| A  | Cordon électrique 120 V c.a.  |
| B  | Ensemble de circuit de commande principal (circuit d'alimentation)              |
| C  | Cordon électrique 120 V c.a - blanc (modèles avec appareil à glaçons seulement) |
| D  | Robinet d'eau (modèles avec appareil à glaçons seulement).                      |
| E  | Alimentation d'eau du VR (modèles avec appareil à glaçons seulement).           |
| F  | Alimentation de propane du VR   |
| G  | Circuit de gaz  |
| H  | Vis d'ancrage arrière   |
| I  | Ensemble de circuit c.c. (modèles à 3 voies seulement)                          |
| J  | Égouttoir   |
| K  | Élément chauffant c.a.  |
| L  | Élément chauffant c.c. (modèles à 3 voies seulement)                            |

## 1.1 Débranchez l'alimentation électrique

1. Éteignez le réfrigérateur sur le panneau de commande.
2. Ouvrez le panneau d'accès/évent d'admission.
3. Débranchez le cordon électrique 120 V c.a. (Fig. 1, A) de la prise de courant du VR.
4. Si un appareil à glaçons est installé, débranchez son cordon électrique blanc 120 V c.a. (Fig. 1, C) de la prise du VR.
5. Enlevez la vis du couvercle (1x) (Fig. 2, B) de l'ensemble de circuit de commande principal (Fig. 2, A) et relevez le couvercle (Fig. 2, C). Mettez la vis de côté.
6. Débranchez le cordon électrique 120 V c.a. (Fig. 2, D) de l'ensemble de circuit de commande principal.

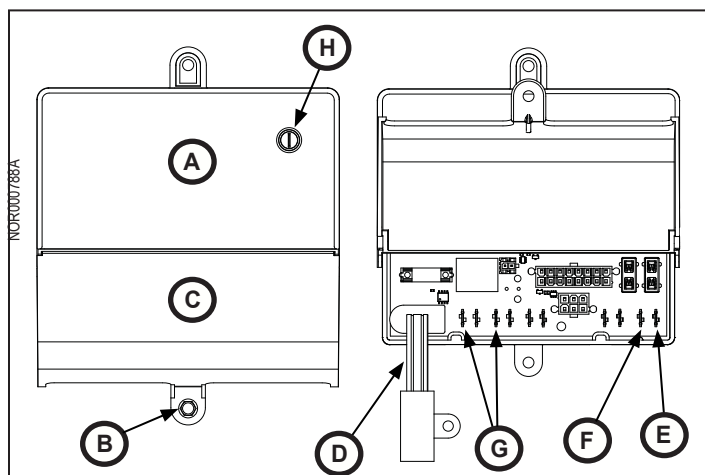


Fig. 2 - Ensemble de circuit de commande principal

| N° | Description   |
|----|---|
| A  | Ensemble de circuit de commande principal               |
| B  | Vis du couvercle  |
| C  | Couvercle   |
| D  | Cordon électrique 120 V c.a.                            |
| E  | Fil d'alimentation +12 V c.c. du VR (modèles à 2 voies) |
| F  | Fil de masse 12 V c.c. (modèles à 2 voies)              |
| G  | Élément chauffant c.a.                                  |
| H  | Fil de l'électrode d'allumage                           |



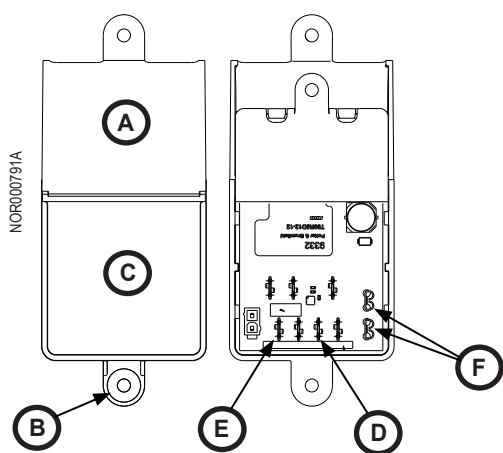


Fig. 3 - Ensemble de circuit c.c.

| N° | Description   |
|----|---|
| A  | Ensemble de circuit c.c.                                |
| B  | Vis du couvercle  |
| C  | Couvercle   |
| D  | Fil d'alimentation +12 V c.c. du VR (modèles à 3 voies) |
| E  | Fil de masse 12 V c.c. (modèles à 3 voies)              |
| F  | Élément chauffant c.c (modèles à 3 voies)               |

## 1.2 Débranchez l'arrivée d'eau

**AVIS**

Sautez cette étape si le réfrigérateur n'est pas équipé d'un appareil à glaçons.

1. Fermez le robinet d'arrêt de l'arrivée d'eau ou de la pompe à eau du VR.
2. Relâchez la pression d'eau au moyen de l'évier du VR.

**AVERTISSEMENT** Risque de choc électrique. S'assurer que l'alimentation c.a. et c.c. du réfrigérateur est coupée.

3. Débranchez la conduite d'alimentation d'eau (Fig. 1, E) du robinet du réfrigérateur (Fig. 1, D).
4. Débranchez les fils de l'appareil à glaçons (fils blanc et brun) de l'électrovanne de la conduite d'eau.
5. Débranchez le fil de masse du câble de l'appareil à glaçons.
6. Poussez le câble de côté.
7. Enlevez les ensembles de robinet et de support (2x). Mettez-les de côté.

## 1.3 Débranchez la conduite d'alimentation de gaz propane

1. Fermez la soupape d'alimentation du ou des réservoirs de propane du VR.

**AVERTISSEMENT**

Risque d'incendie et d'explosion. Coupez l'alimentation électrique c.a. et c.c. AVANT de débrancher la conduite d'arrivée de propane. Négliger cette précaution peut entraîner la mort, de graves blessures ou une destruction matérielle.

Risque d'incendie et d'explosion. Utilisez toujours deux clés pour enlever et installer les raccords des conduites de gaz – ne pas trop serrer! Négliger cette précaution risque d'endommager les raccords et de créer une fuite de propane dangereuse pouvant entraîner la mort ou une destruction matérielle.

2. À l'aide de deux (2) clés, débranchez la conduite d'arrivée de propane (Fig. 1, F) de l'ensemble de conduites de gaz (Fig. 1, G).

## 2 Démontage

### 2.1 Enlevez la plaque d'évaporateur et les ailettes

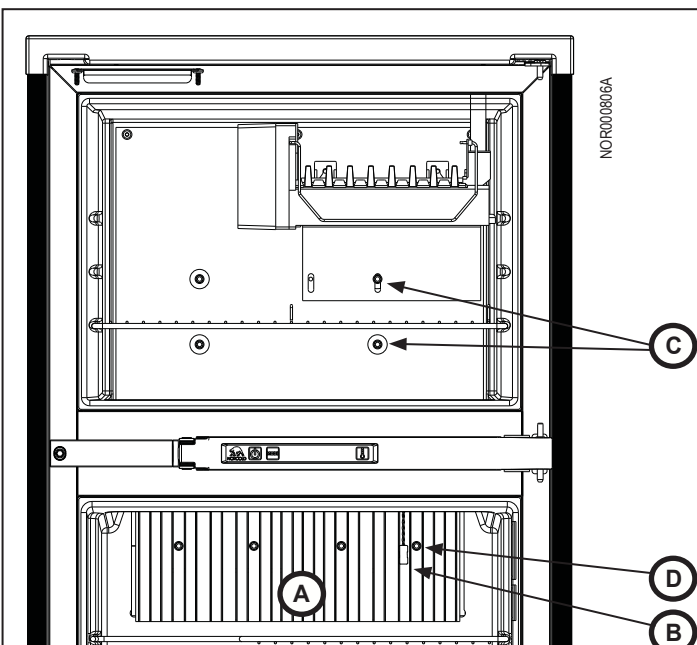


Fig. 4 - Plaque d'évaporateur et ailettes

| N° | Description                                      |
|----|--|
| A  | Ailettes   |
| B  | Thermistance et attache                          |
| C  | Vis de la plaque de l'évaporateur du congélateur |
| D  | Vis des ailettes du compartiment principal       |

## 2.1 Démontage sur l'évaporateur et les ailettes, suite

1. Retirez la thermistance et l'attache (Fig. 4, B) des ailettes (Fig. 4, A) à l'intérieur du réfrigérateur. Notez sur quelle ailette le dispositif devra être fixé sur le nouveau système. Laissez la thermistance et l'attache pendre librement. Ne débranchez pas la thermistance.
2. De l'intérieur du congélateur, enlevez les vis et les rondelles (4x) (Fig. 4, C) de la plaque de l'évaporateur qui maintiennent l'unité de refroidissement à l'arrière du congélateur. Mettez-les de côté.
3. De l'intérieur du compartiment principal, enlevez les vis (4x) (Fig. 4, D) qui maintiennent les ailettes sur l'unité de refroidissement. Tirez les ailettes vers vous et vers le haut pour les enlever. Marquez le haut des ailettes pour les reposer correctement plus tard. Mettez les ailettes de côté.

**AVIS**

N'enlevez pas les deux vis (2) du haut ni l'appareil à glaçons.

## 2.2 Enlevez les vis de montage du réfrigérateur

1. Enlevez les vis (2x) (Fig. 1, H) de la lèvre de montage à l'arrière du réfrigérateur. Mettez-les de côté.
2. Enlevez la bordure supérieure de l'avant du réfrigérateur (Fig. 5, A). Mettez-les de côté.
3. Enlevez les vis (2x) des supports de montage supérieurs (Fig. 5, B) du réfrigérateur. Mettez-les de côté.
4. Enlevez les vis (2x) de la bordure inférieure (Fig. 5, C) à l'avant du réfrigérateur. Mettez-les de côté.
5. Enlevez les vis (2x) des supports de montage inférieurs (Fig. 5, D) à l'avant du réfrigérateur. Mettez-les de côté.

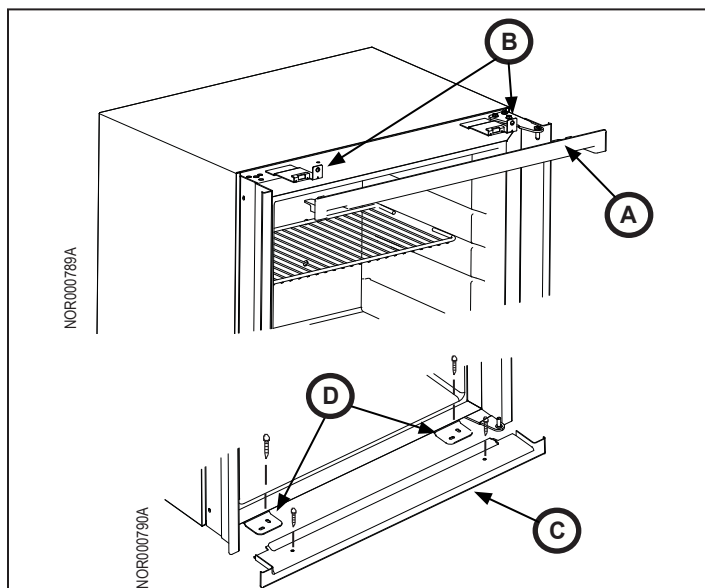


Fig. 5 - Vis de montage du réfrigérateur

| N° | Description                    |
|----|--------------------------------|
| A  | Bordure supérieure             |
| B  | Supports de montage supérieurs |
| C  | Bordure inférieure             |
| D  | Supports de montage inférieurs |

## 2.3 Enlevez le réfrigérateur



Objet très lourd. N'essayez pas de le déplacer sans aide. Déplacez l'appareil sans aucune aide risque de provoquer des blessures, des dommages matériels ou les deux.

1. Si le VR comporte un tiroir ou une porte sous l'ouverture du réfrigérateur, enlevez-les pour ne pas les abîmer.
2. Placez une bâche rembourrée résistant à l'eau sur le plancher. Il est possible que de l'eau s'écoule de l'appareil.
3. Avec de l'aide, tirez le réfrigérateur complètement hors de son enceinte et déposez-le sur le côté.

## 2.4 Enlevez le ventilateur

**AVIS**

Sautez cette étape si le réfrigérateur n'est pas équipé d'un ventilateur.

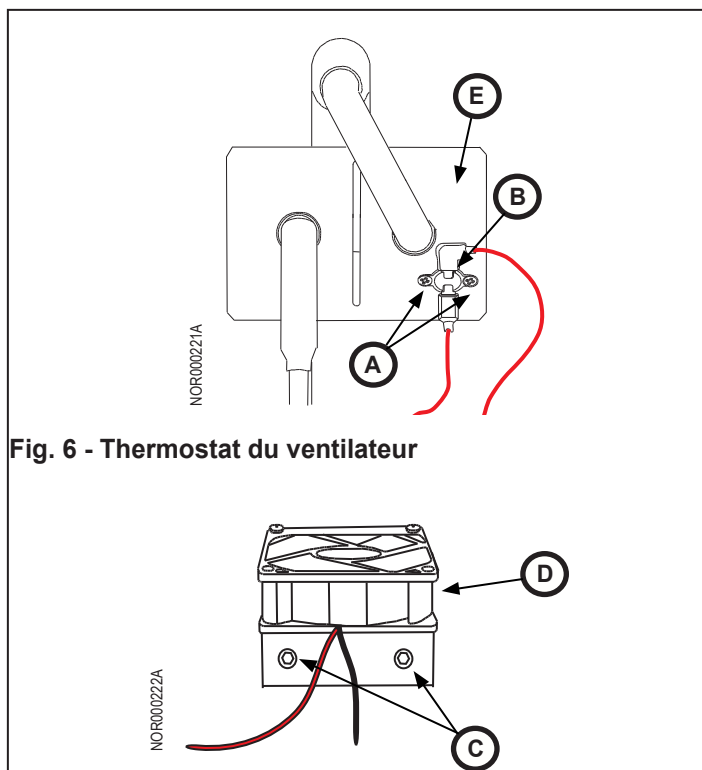


Fig. 6 - Thermostat du ventilateur

Fig. 7 - Montage du ventilateur

| N° | Description                      |
|----|----------------------------------|
| A  | Vis du thermostat du ventilateur |
| B  | Thermostat du ventilateur        |
| C  | Vis du ventilateur               |
| D  | Ensemble de ventilateur/support  |
| E  | Condenseur                       |

## 2.4 Enlevez le ventilateur, suite

1. Enlevez les vis du thermostat (Fig.6, A) (2x); enlevez le thermostat (Fig.6, B). Mettez-le tout de côté.
2. Enlevez les vis du ventilateur (Fig. 7, C) (2x) de l'ensemble de ventilateur/support. Enlevez l'ensemble de ventilateur/support (Fig. 7, D) et mettez le tout de côté.

## 2.5 Enlevez l'égouttoir et le circuit de gaz

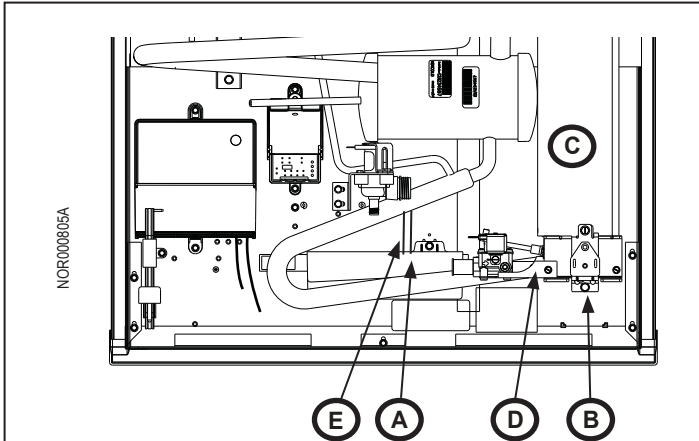


Fig. 8 - Ensemble de circuit de gaz

| N° | Description               |
|----|---------------------------|
| A  | Égouttoir                 |
| B  | Support du circuit de gaz |
| C  | Unité de refroidissement  |
| D  | Circuit de gaz            |
| E  | Tuyau de drain            |

1. Enlevez la vis (1x) retenant l'égouttoir (Fig. 8, A). Mettez l'égouttoir de côté.
2. Enlevez les vis (2x) du support du circuit de gaz (Fig. 8, B).
3. Enlevez le support du circuit de gaz de l'unité de refroidissement (Fig. 8, C). Mettez le support de côté.
4. Enlevez le circuit de gaz (Fig. 8, D) de l'unité de refroidissement. Mettez le circuit de gaz côté.

## 2.6 Enlevez l'unité de refroidissement

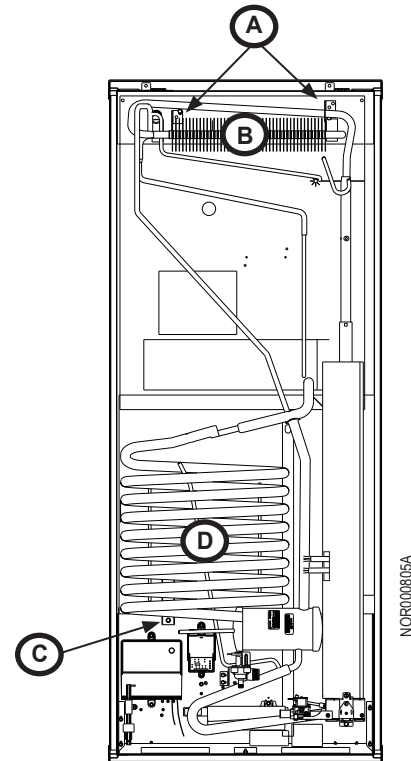


Fig. 9 - Vis de montage de l'unité de refroidissement

| N° | Description        |
|----|--------------------|
| A  | Vis du condenseur  |
| B  | Condenseur         |
| C  | Vis de l'absorbeur |
| D  | Absorbeur          |



Les ailettes du condenseur peuvent être coupantes. Faites attention et portez des gants protecteurs!

1. Enlevez les vis (Fig. 9, A) (2x) retenant le condenseur (Fig. 9, B) à l'arrière du réfrigérateur. Mettez-la de côté.
2. Enlevez la vis (Fig. 9, C) (1x) retenant le serpentin de l'absorbeur (Fig. 9, D) à l'arrière du réfrigérateur. Mettez-la de côté.
3. Coupez le ruban d'aluminium de la plaque de mousse d'étanchéité au dos du réfrigérateur. Coupez autour du périmètre entier de la plaque de mousse, juste sur l'indentation du ruban.
4. Soulevez et retirez l'unité de refroidissement.
  - Agrippez le serpentin de l'absorbeur de chaque côté et levez-le; laissez le tuyau d'égouttoir glisser dans l'ouverture de la plaque de mousse.
5. Mettez l'ancienne unité de refroidissement de côté, car elle doit être emballée et retournée à Norcold.

**Le démontage est terminé.**

## 2.7 Préparez le réfrigérateur pour la nouvelle unité de refroidissement

### AVIS

IL EST IMPORTANT D'ENLEVER TOUT LE VIEUX MASTIC DE L'APPAREIL. Un grattoir flexible à coins arrondis est nécessaire pour enlever le vieux mastic.

N'ENLEVEZ PAS LE VIEUX RUBAN. L'enlever abîmera les ailettes extérieures du réfrigérateur et affaiblira le nouveau joint.

1. Enlever le vieux mastic :
  - Raclez le vieux mastic de la voie de passage de l'évaporateur sur les plaques d'évaporateur du congélateur et du panneau à ailettes du réfrigérateur.

## 3 Remplacement de l'unité de refroidissement

### 3.1 Préparez la nouvelle unité de refroidissement

1. Ouvrez l'emballage de la nouvelle unité de refroidissement et placez-la sur la surface de travail, l'intérieur (côté avec la plaque de mousse) tourné vers le haut.
2. Si le réfrigérateur est un modèle à glaçons, déchirez délicatement le carré perforé en haut du carton métallisé placé à l'aide d'une mousse sur la nouvelle unité de refroidissement. Cela est nécessaire pour le passage des raccords de l'appareil à glaçons à l'arrière du meuble.

## 3.2 Appliquez le mastic

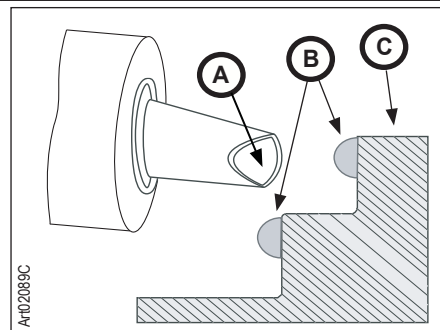


Fig. 10a - Application du mastic sur l'enceinte du réfrigérateur

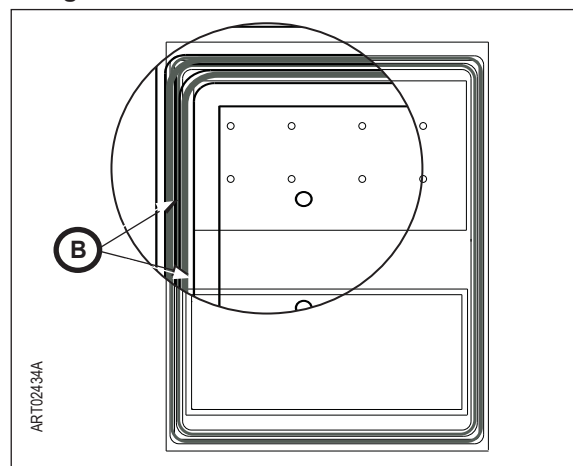


Fig. 10b - Application du mastic sur l'enceinte du réfrigérateur

| N° | Description                      |
|----|----------------------------------|
| A  | Embout du tube de mastic         |
| B  | Boudin de mastic                 |
| C  | Surface arrière du réfrigérateur |

### AVIS

N'utilisez que le mastic thermique fourni par Norcold pour éviter toute défaillance de l'équipement. Les autres calfeutrants à base de silicone, de latex ou de pétrole réduiront l'efficacité du refroidissement.

### ATTENTION

L'application d'une quantité incorrecte de mastic (en trop ou en moins) par rapport à la quantité stipulée risque d'entraîner un mauvais rendement du refroidissement.

1. Ouvrez l'emballage de la nouvelle unité de refroidissement et placez-la sur la surface de travail, l'intérieur tourné vers le haut.
2. Pour appliquer un boudin de mastic de la bonne taille et obtenir un joint étanche, ouvrez le tube de mastic en coupant l'embout à un angle de 45 degrés à 19 mm du tube (Fig. 10a, A).

### ATTENTION

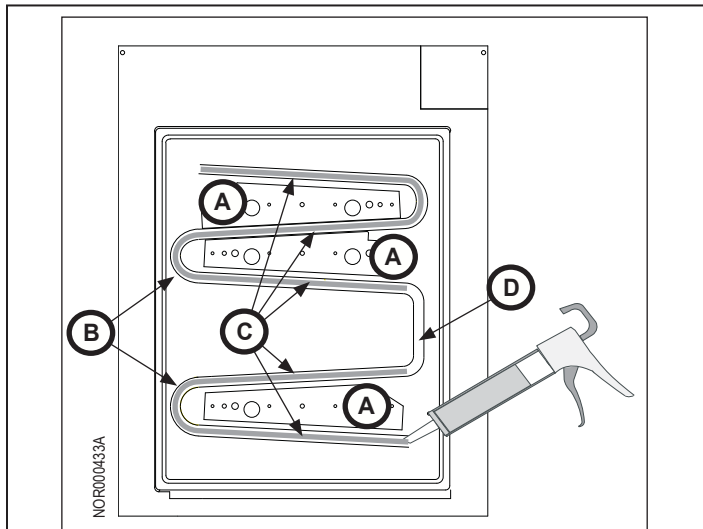
L'ensemble d'unité de refroidissement comprend deux tubes de mastic. En appliquant la quantité adéquate aux endroits appropriés, l'installation n'exigera qu'environ 1,5 tube. L'utilisation de plus de 1,5 tube agira comme un isolant et empêchera le réfrigérateur d'offrir un rendement optimal.

### 3.2 Appliquez le mastic, suite

- Appliquez le boudin de mastic (Fig. 10a, B) et (Fig. 10b, B) dans le sens horizontal sur une largeur de 13 mm et une épaisseur de 10 mm tout autour de l'ouverture à deux (2) endroits à l'arrière du réfrigérateur.
- Appliquez un boudin de mastic de 13 mm de largeur par 10 mm d'épaisseur (Fig. 11, C) sur les tubes de l'évaporateur (Fig. 11, B) qui rencontrent les plaques de l'évaporateur (Fig. 11, A).



N'appliquez pas de mastic sur la section droite du connecteur du tube (Fig. 11, D).



**Fig. 11 - Application du mastic sur la nouvelle unité de refroidissement**

| N° | Description  |
|----|--|
| A  | Plaques de l'évaporateur                             |
| B  | Tubes de l'évaporateur                               |
| C  | Application du mastic sur les tubes de l'évaporateur |
| D  | Section droite du connecteur                         |

### 3.3 Installez l'unité de refroidissement

- Avec de l'aide, retournez la nouvelle unité de refroidissement. En tenant l'unité par les tubes du condenseur en haut et par les tubes de l'absorbeur en bas, poussez le bloc de mousse de la nouvelle unité de refroidissement dans l'ouverture du meuble.
- Si le réfrigérateur comporte un ventilateur, glissez le ventilateur et ses fils sous le système de refroidissement et poussez le bloc de mousse en place à l'équerre.
- Alignez les trous de montage et exercez une pression ferme sur toute la surface du bloc de mousse pour étaler uniformément le mastic.



Risque potentiel de défaillance ou de dommage à l'appareil. Ne serrez pas à l'excès le condenseur et l'absorbeur, au risque d'abîmer les pas de vis. Ces vis sont importantes pour fermer hermétiquement l'unité de refroidissement dans le boîtier du réfrigérateur. Ne posez pas les vis de travers et ne dépassez pas un couple de serrage de 1.36 N.m.

### 3.4 Remontez la plaque de l'évaporateur et des ailettes

**AVIS**

Consultez la Fig. 12 pour connaître les valeurs de serrage des éléments de quincaillerie.

| Fixation                      | Couple de serrage |
|-------------------------------|-------------------|
| Vis du support de l'absorbeur | 1.7 à 2.3         |
| Vis du support du condenseur  | 1.7 à 2.3         |
| Vis de l'évaporateur          | 3.4 à 6.2         |
| Vis de l'ensemble d'ailettes  | 3.4 à 6.2         |

**Fig. 12 - Tableau des couples de serrage (N.m)**

- Posez une vis (2x) (Fig. 9, A) au travers du support de chaque côté du condenseur (Fig. 9, B) pour le fixer à l'armoire du réfrigérateur. Ne serrez PAS complètement les vis à cette étape-ci.
- Posez une vis (1x) (Fig. 9, C) au travers du support de l'absorbeur (Fig. 9, D) pour le fixer à l'armoire du réfrigérateur. Ne serrez PAS complètement les vis à cette étape-ci.
- Avec de l'aide, tournez le réfrigérateur sur le côté.
- À l'intérieur du congélateur, installez les nouvelles vis (4x) dans les rondelles d'origine (4x) qui retenaient le système de refroidissement au dos de la plaque d'évaporateur du congélateur (Fig. 4, C).
  - Alignez les trous de l'arrière de la plaque d'évaporateur du congélateur sur ceux du nouveau système de refroidissement.

**AVIS**

Vous pouvez utiliser une alène, un pic à glace, etc. pour aligner les trous.

- L'une des nouvelles vis est plus longue que les autres. Installez-la en premier pour tirer le système de refroidissement contre le dos de la plaque d'évaporateur du congélateur.
  - Ne serrez PAS complètement les vis à cette étape-ci.
- À l'intérieur du compartiment principal, fixez l'ensemble d'ailettes sur l'unité de refroidissement à l'aide des vis de remplacement (4x) (Fig. 4, D). Serrez complètement les vis.
  - Serrez complètement les vis de la plaque de l'évaporateur (4x) dans le compartiment du congélateur.
  - Reposez l'attache et la thermistance en position originale sur l'ailette.
  - Avec de l'aide, retournez le réfrigérateur sur la face.
  - Serrez complètement les vis (2x) du support du condenseur et la vis (1x) du support de l'absorbeur.

3.4 Remontage de la plaque de l'évaporateur et des ailettes, suite.

10. Vérifiez que le tube d'évacuation n'est aucunement obstrué. Vérifiez que le diffuseur de flamme spiralé se trouve dans le tube d'évacuation. Le diffuseur de flamme est suspendu dans le tube d'évacuation par un fil (Fig. 13, A) accroché au sommet du tube.
11. Posez la coiffe thermique sur le dessus du tube d'évacuation.

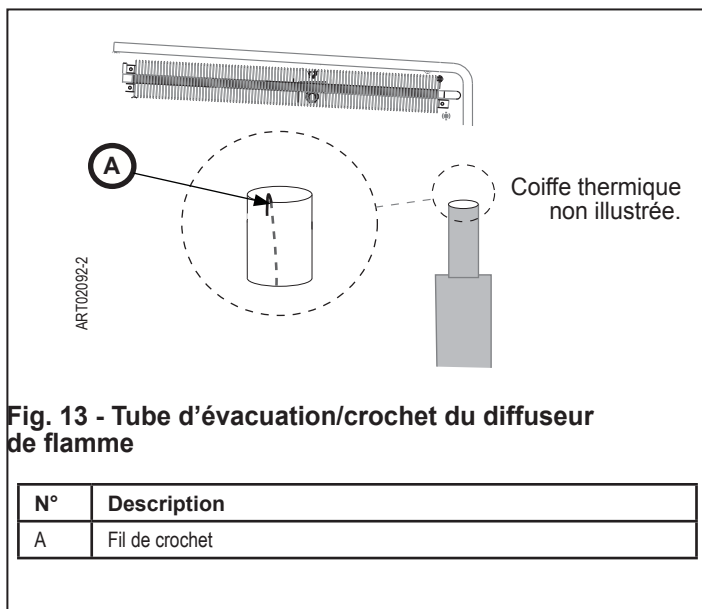


**ATTENTION** Utilisez du ruban adhésif d'aluminium de première qualité pour ne pas endommager l'appareil.

12. Reposez du ruban adhésif d'aluminium de 5 cm pour conduit de chauffage sur les bords de la plaque de mousse pour bien la sceller en place.

## AVIS

Coupez les rubans qui dépassent sous le tube d'évacuation 15 cm plus long que nécessaire. Repliez 7,5 cm de ruban sur lui-même (adhésif contre adhésif). Ce pli permettra de glisser plus facilement le ruban sous le conduit de cheminée. Une fois terminé, coupez le pli.



**Fig. 13 - Tube d'évacuation/crochet du diffuseur de flamme**

| N° | Description    |
|----|----------------|
| A  | Fil de crochet |

## 4 Assemblage

### 4.1 Installez l'égouttoir et le circuit de gaz

1. Poussez le circuit de gaz sur l'unité de refroidissement.
2. Installez le support du circuit de gaz (Fig. 8, B) sur l'unité de refroidissement à l'aide des vis d'origine (2x).
3. Installez l'égouttoir (Fig. 8, A) avec la vis originale (1x).
4. Placez le tube d'égouttoir (Fig. 8, E) dans l'égouttoir.

### 4.2 Installez le ventilateur

## AVIS

Sautez cette étape si le réfrigérateur n'est pas équipé d'un ventilateur.

1. Installez l'ensemble de ventilateur et de support avec les vis originales (2x) (Fig. 7, C). Le lettrage du ventilateur est tourné vers le haut du réfrigérateur.
2. Installez l'interrupteur thermostatique sur la première ailette de gauche du condenseur (Fig. 6, E) à l'aide des vis d'origine (2x).
3. S'ils ont été débranchés, reconnectez les fils du ventilateur à l'interrupteur thermostatique. La polarité n'a pas d'importance.

## AVIS

Sur les modèles à appareil à glaçons, remplacez l'attache-câble retenant les fils sur la conduite d'eau de l'appareil.

4. Remplacez toute autre attache-câble qui a été enlevée.

### 4.3 Installez le réfrigérateur



**AVERTISSEMENT** Objet très lourd. N'essayez pas de le déplacer sans aide. Déplacez l'appareil sans aucune aide risque de provoquer des blessures, des dommages matériels ou les deux.

## AVIS

Assurez-vous que tous les déflecteurs de l'enceinte sont correctement positionnés.

1. Avec de l'aide, redressez le réfrigérateur à la verticale.
2. Toujours avec de l'aide, poussez le réfrigérateur dans l'enceinte.
3. Remettez le tiroir ou la porte enlevés en dessous de l'enceinte du réfrigérateur.

## 4.4 Installez les vis de montage du réfrigérateur

1. Enlevez les vis originales (2x) dans les supports de montage inférieurs du réfrigérateur (Fig. 5, D).
2. Installez la bordure inférieure (Fig. 5, C) à l'avant du réfrigérateur à l'aide des vis originales (2x).
3. Posez les vis originales (2x) dans les supports de montage supérieurs (Fig. 5, B) du réfrigérateur.
4. Installez la bordure supérieure à l'avant du réfrigérateur.
5. Posez les vis originales (2x) (Fig. 1, H) dans les lèvres de montage inférieures du réfrigérateur.

## 5 Rétablissement de l'alimentation

### 5.1 Rebranchez la conduite d'alimentation de gaz propane



Risque d'incendie et d'explosion. Utilisez toujours deux clés pour desserrer et serrer les raccords des conduites de gaz afin d'éviter d'endommager les raccords et de créer une fuite de propane dangereuse pouvant entraîner la mort ou une destruction matérielle. Ne pas trop serrer!

1. Rebranchez la conduite d'arrivée de propane du VR (Fig. 1, F) sur le circuit de gaz et serrez-la. Ne pas trop serrer!
2. Laissez l'alimentation électrique du réfrigérateur débranchée, et ouvrez la soupape du ou des réservoirs de propane.



Risque d'incendie et d'explosion. Pour éviter tout incendie ou explosion présentant un risque de mort ou de destruction matérielle, n'utilisez jamais une flamme pour vérifier les fuites de propane. Utilisez une solution savonneuse approuvée ne contenant pas d'ammoniac.

Risque d'incendie et d'explosion. Si des bulles apparaissent dans la solution savonneuse, resserrez les raccords ou réparez leur partie évasée. NE rétablissez PAS l'électricité tant que les raccords fuient. Un incendie ou une explosion pouvant provoquer de graves blessures, la mort ou une destruction matérielle pourrait s'ensuivre!

3. Vérifiez l'étanchéité du raccord entre la conduite d'arrivée de gaz propane du VR et le circuit de gaz à l'aide d'une solution savonneuse approuvée sans ammoniac. Réparez toute fuite décelée.

## 5.2 Rebranchez l'arrivée d'eau

### AVIS

Sautez cette étape si le réfrigérateur n'est pas équipé d'un appareil à glaçons.

1. Installez l'ensemble de robinet et de support (Fig. 1, D) à l'arrière du réfrigérateur à l'aide des vis originales (2x).
2. Connectez le fil de masse du câble de l'appareil à glaçons.



Risque de choc électrique. S'assurer que l'alimentation c.a. et c.c. du réfrigérateur est coupée.

3. Connectez les fils de l'appareil à glaçons (fil blanc et fil brun) de l'électrovanne.
4. Raccordez la conduite d'alimentation d'eau (Fig. 1, E) au robinet du réfrigérateur.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt de l'arrivée d'eau ou de la pompe à eau du VR.
6. Assurez-vous que les orifices du robinet d'eau ne fuient pas. Réparez toute fuite décelée.



Risque de choc électrique. Ne pas continuer tant que les fuites d'eau n'ont pas toutes été réparées. Une fuite d'eau présente un risque de décharge électrique et de dommage au VR.

## 5.3 Rétablissez les connexions électriques

S'il n'y a plus de fuite de propane ou d'eau, rétablissez le courant électrique du réfrigérateur comme suit (Fig.1) :

1. Si l'appareil comporte un élément chauffant pour temps froid :
  - Installez l'ensemble de thermostat pour temps froid avec les vis originales (2x).
  - Installez l'élément chauffant de remplacement sur l'unité de refroidissement.
  - Connectez l'alimentation c.c. du VR à l'élément chauffant pour temps froid.
2. Sur les modèles à 3 voies, branchez les fils de l'unité chauffante aux bornes c.c. DC\_HTR et HTR\_GND (Fig.3, F) du circuit c.c.
3. Raccordez les fils de l'unité chauffante c.a. aux bornes AC\_HT\_LO et AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) de l'ensemble de circuit de commande principal.
4. Rebranchez délicatement le fil de l'électrode d'allumage (Fig. 2, H) sur l'ensemble de circuit de commande principal.
5. Branchez le câblage d'alimentation c.c.
  - Sur les modèles à 2 voies :
    - Débranchez le fil d'alimentation de +12 V c.c. du VR de la borne 12 V c.c. (Fig. 2, E) de l'ensemble de circuit de commande principal.
    - Débranchez le fil de masse de 12 V c.c. de la borne terre (Fig. 2, F) de l'ensemble de circuit de commande principal.
  - Sur les modèles à 3 voies :
    - Enlevez la vis du couvercle (1x) (Fig. 3, B) de l'ensemble de circuit de commande principal (Fig. 3, A) et relevez le couvercle (Fig. 3, C).
    - Débranchez le fil d'alimentation +12 V c.c. du VR de la borne 12 V c.c. (Fig. 3, D) de l'ensemble de circuit c.c.
    - Débranchez le fil de masse de 12 V c.c. de la borne terre (Fig. 3, E) de l'ensemble de circuit c.c.
6. Branchez le cordon électrique 120 V c.a. sur l'ensemble de circuit de commande principal (Fig. 2, D).
7. Refermez le couvercle de l'ensemble de circuit de commande principal et reposez la vis d'origine (1x).
8. Si un appareil à glaçons est installé, branchez son cordon électrique blanc 120 V c.a. (Fig. 1, C) dans la prise du VR.
9. Branchez le cordon d'électrique 120 V c.a. dans la prise du VR.
10. Fermez le panneau d'accès/évent d'admission.

**AVIS**

Le système devrait être prêt à redémarrer et à tester.

## 6 Mise en marche/Essai

1. Mettez le réfrigérateur en marche sur le panneau de commande, et mettez-le en mode propane MANUEL.



Risque d'incendie et d'explosion. Pour éviter tout incendie ou explosion présentant un risque de mort ou de destruction matérielle, n'utilisez jamais une flamme pour vérifier les fuites de propane. Utilisez une solution savonneuse approuvée ne contenant pas d'ammoniac.

2. Lorsque le brûleur s'allume, utilisez une solution savonneuse approuvée sans ammoniac pour vérifier de nouveau l'absence de toute fuite de propane sur chacun des raccords.



Risque d'incendie et d'explosion. Si le raccord du brûleur présente une fuite de propane, arrêtez le réfrigérateur et, à l'aide de deux clés, desserrez ou resserrez les raccords qui fuient – l'utilisation d'une seule clé risque d'endommager le raccord et de provoquer une fuite de propane entraînant une explosion, d'éventuels décès, blessures graves ou dommages matériels, que ce soit maintenant ou après avoir terminé les travaux.

3. Si le système comporte des fuites, arrêtez le réfrigérateur, resserrez, réparez ou remplacez tout raccord ou conduite qui fuit. Revérifiez les fuites.
4. Vérifiez que le tube de l'égouttoir (Fig. 8, E) est bien inséré dans l'égouttoir (Fig. 8, A).

**AVIS**

L'humidité recueillie dans l'égouttoir s'évaporerait au fur et à mesure.



Risque d'incendie et d'explosion. Ne pas continuer tant que le système comporte une fuite de propane. Une fuite de propane peut causer une explosion, un incendie, des décès, de graves blessures ou des dommages matériels, que ce soit maintenant ou après avoir terminé les travaux.

5. Revérifiez que les raccords des conduites d'eau ne présentent aucune fuite.
6. Si le système n'est pas exempt de fuites d'eau, arrêtez le réfrigérateur et réparez les fuites.
7. Le réfrigérateur étant exempt de toute fuite de propane et d'eau, rétablissez l'alimentation au panneau de commande et vérifiez le refroidissement dans chaque mode de fonctionnement.

**Si le réfrigérateur refroidit en modes propane, c.a. et c.c., la procédure est terminée.**





# Cambio de la unidad refrigerante

## Juegos de servicio

639569, 639570, 639785  
639852, 639853, 639854

*Refrigeradores y de gas*

**MODELOS**

**N7V, N7X, N7XL**

**N8V, N8X, N8XL**

**N10X, N10XL**

Las alteraciones o los procedimientos incorrectos de instalación, ajuste, servicio o mantenimiento pueden causar lesiones o daños materiales. Consulte este manual. Para recibir ayuda o información adicional, póngase en contacto con un instalador capacitado, empresa de servicios o proveedor de gas.

**¿Preguntas? 1-800-444-7210**

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Información general.....   | 26 |
| Seguridad .....  | 26 |
| Herramientas necesarias.....   | 27 |
| Contenido del juego de servicio .....                                  | 27 |
| Materiales no suministrados .....                                      | 27 |
| Procedimientos .....   | 27 |
| 1 Desconectar.....   | 28 |
| 1.1 Desconectar las conexiones eléctricas.....                         | 28 |
| 1.2 Desconectar el tubo de agua .....                                  | 29 |
| 1.3 Desconectar el tubo de suministro de gas propano .....             | 29 |
| 2 Desmontar .....  | 29 |
| 2.1 Sacar de la placa de evaporación / sacar las aletas.....           | 29 |
| 2.2 Sacar los tornillos de montaje del refrigerador .....              | 30 |
| 2.3 Sacar el refrigerador .....  | 30 |
| 2.4 Sacar el ventilador.....   | 30 |
| 2.5 Sacar la taza de goteo / conjunto del tren de gas.....             | 31 |
| 2.6 Sacar la unidad refrigerante.....                                  | 31 |
| 2.7 Preparar el refrigerador para la nueva unidad<br>refrigerante..... | 32 |
| 3 Cambiar la unidad refrigerante .....                                 | 32 |
| 3.1 Preparar la unidad refrigerante de repuesto .....                  | 32 |
| 3.2 Aplicar mastique.....  | 32 |
| 3.3 Instalar la unidad refrigerante .....                              | 33 |
| 3.4 Reinstalar a la placa de evaporación / instalar las aletas ...     | 33 |
| 4 Armar .....  | 34 |
| 4.1 Instalar la taza de goteo / conjunto del tren de gas .....         | 34 |
| 4.2 Instalar el ventilador .....                                       | 34 |
| 4.3 Instalar el refrigerador.....                                      | 34 |
| 4.4 Instalar los tornillos de montaje del refrigerador .....           | 35 |
| 5 Restablecer la alimentación eléctrica .....                          | 35 |
| 5.1 Conectar el tubo de suministro de gas propano .....                | 35 |
| 5.2 Conectar la tubería de agua .....                                  | 35 |
| 5.3 Restablecer las conexiones eléctricas.....                         | 36 |
| 6 Encender / Comprobar el funcionamiento .....                         | 36 |

## Figuras

|  |    |
|--|----|
| Fig. 1: Vista del refrigerador a través de la toma de aire.....          | 28 |
| Fig. 2: Conjunto del tablero de control principal .....                  | 28 |
| Fig. 3: Conjunto del tablero de CC .....                                 | 29 |
| Fig. 4: Placa de evaporación / aletas.....                               | 29 |
| Fig. 5: Tornillos de montaje del refrigerador .....                      | 30 |
| Fig. 6: Termostato del ventilador.....                                   | 30 |
| Fig. 7: Montaje del ventilador.....                                      | 30 |
| Fig. 8: Conjunto del tren de gas.....                                    | 31 |
| Fig. 9: Tornillos de montaje de la unidad refrigerante.....              | 31 |
| Fig. 10a: Ubicación de mastique en el gabinete<br>del refrigerador ..... | 32 |
| Fig. 10b: Ubicación de mastique en el gabinete<br>del refrigerador ..... | 32 |
| Fig. 11: Ubicaciones del mastique en la nueva unidad refrigerante ...    | 33 |
| Fig. 12: Valores de apriete (libras-pulg.).....                          | 33 |
| Fig. 13: Tubo de escape / gancho del propagador de llama.....            | 34 |

## Información general

Siga estas instrucciones para cambiar la unidad refrigerante de los modelos series N7V, N7X, N7XL, N8V, N8X, N8XL, N10X y N10XL.

## Seguridad

Lea este manual detenidamente y asegúrese de entender el contenido antes de trabajar en el refrigerador.

No es posible prever todas las formas o condiciones bajo las cuales se realiza el mantenimiento del refrigerador o advertir contra todos los posibles peligros que pueden derivarse. Al trabajar con circuitos eléctricos y manipular materiales tóxicos o inflamables, respete las precauciones y utilice los equipos de seguridad estándares aprobados. Póngase gafas de seguridad y otras protecciones requeridas cuando sea necesario. ¡Lea atentamente todas las notas, precauciones y advertencias y aplique su experiencia profesional durante las labores de mantenimiento de estas unidades!

Preste atención a posibles riesgos de seguridad cuando vea el símbolo de alerta de seguridad en el refrigerador y en este manual. A continuación de los símbolos de alerta de seguridad figura una palabra de aviso que identifica el peligro. Lea detenidamente las descripciones de estas palabras de aviso para entender plenamente sus significados. Estas palabras se usan para preservar su seguridad.



### ADVERTENCIA

Las sobrecargas de circuito pueden ocasionar incendios eléctricos si los cables y/o fusibles no son del tamaño correcto. Utilice únicamente los tamaños de cables y fusibles indicados en el Manual de instalación.

Desconecte las fuentes de alimentación de CA y CC antes de realizar cualquier labor de mantenimiento en el refrigerador.

No anule ni cambie los componentes eléctricos ni tampoco los mecanismos eléctricos del refrigerador.

No rocíe líquidos cerca de las tomas de corriente, conexiones o componentes del refrigerador. Muchos líquidos conducen la electricidad y pueden causar peligros de descargas eléctricas, cortocircuitos y, en ciertos casos, incendios.

La parte trasera del refrigerador tiene esquinas y bordes afilados. Para evitar cortes o abrasiones mientras haga labores en el refrigerador, tenga cuidado y use guantes resistentes a los cortes.

No quite la clavija redonda de toma a tierra de ninguno de los cables de alimentación de CA. No conecte un adaptador de dos clavijas ni un cable de extensión a ninguno de los cables de alimentación de CA.

## Herramientas necesarias

- Almohadilla suave resistente al agua
- Raspador flexible
- Cuchilla para cartón
- Llave de dado hexagonal de 5/16" de largo alcance
- Destornillador Phillips corto o llave para tuercas con eje flexible
- Alicates de punta fina
- Compuesto bloqueador de roscas, semipermanente (como Loctite 243 [azul])
- Llave Allen de 5/32" de largo alcance
- Llave de dado hexagonal de 5/16" flexible

## Contenido del juego de servicio

- (1) Conjunto de espuma de la unidad refrigerante
- (2) Tubos de masticado térmico
- (1) Bolsa plástica para el envío de vuelta a Norcold
- (1) Propagador de llama
- (1) Alambre del propagador de llama
- (1) Tapa térmica
- (1) Paquete de información del juego de servicio
- (3) Tornillos autoperforantes de cabeza hexagonal #10-24 x 0.625
- Equipo incluido únicamente en los juegos de modelos equipados con calefactor para clima frío:
  - (1) Calefactor para clima frío (instalado en la fábrica en el conjunto espumado de la unidad refrigerante)
- Equipo incluido únicamente en los juegos de modelos de 3 modos:
  - (1) Calefactor de CC (instalado en la fábrica en el conjunto espumado de la unidad refrigerante)

## Materiales no suministrados

- (1) Sellador de silicona y pistola
- Cinta adhesiva de aluminio, 2" x 12'
- (4) Bandas de sujeción plásticas, 1/8" x 5"

## Procedimientos

### AVISO

El incumplimiento de estas instrucciones podría afectar el rendimiento de la refrigeración y/o dar lugar a reparaciones innecesarias.

Las instrucciones del juego están diseñadas para utilizarse junto con las indicaciones del manual de servicio.

Durante este procedimiento se requerirá la disponibilidad de otro adulto que esté en buenas condiciones físicas para que ayude varias veces a levantar materiales.

Conserve todas las piezas desmontadas, para su reensamblaje posterior.

Para cambiar la unidad refrigerante, realice los procedimientos en el siguiente orden:

1. Desconectar
2. Desmontar
3. Cambiar la unidad refrigerante
4. Ensamblar
5. Restablecer la electricidad
6. Encender / Comprobar el funcionamiento

¡Respete todos los mensajes de seguridad! Realice el procedimiento en el orden presentado.

### ADVERTENCIA

La realización del procedimiento fuera del orden indicado o el incumplimiento de los mensajes de seguridad pueden tener consecuencias dañinas graves, como explosión, incendio, descarga eléctrica y producción de monóxido de carbono. Algunos de los resultados nocivos podrían ser lesiones graves, enfermedad, muerte o destrucción de bienes materiales, bien sea durante los trabajos de servicio del equipo o una vez finalizados estos.

Riesgo ocular. Lleve puesta protección para los ojos durante los trabajos de servicio del refrigerador. Una unidad refrigerante perforada puede rociar líquidos causantes de incendios, irritación ocular o ceguera.

Es necesario utilizar los elementos calefactores incluidos en este juego. ¡Si no se utilizan las piezas nuevas suministradas, el calentamiento de la unidad podría ser peligroso o ineficaz!

El siguiente procedimiento debe estar a cargo exclusivo de personal de servicio autorizado. Las alteraciones o los procedimientos incorrectos de instalación, ajuste, servicio o mantenimiento pueden causar lesiones o daños materiales.

### AVISO

Para fines de eficiencia y facilidad, es MUY RECOMENDABLE realizar el trabajo con la unidad acostada en el suelo (si hay suficiente espacio).

# 1 Desconectar

## ⚠ ATENCIÓN

Podrían producirse cortocircuitos. Ubique el disyuntor/fusible de 12 V CC de la unidad; seguidamente apague la unidad o quite el fusible. Aísle con cinta eléctrica la línea de suministro de +12 V CC del vehículo de recreo para evitar que se produzcan cortocircuitos y fusibles quemados o el disparo de los disyuntores eléctricos.

7. Desconecte la fuente de alimentación de CC.
  - En modelos de 2 modos:
    - Desconecte el cable de alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo del terminal de 12 V CC (Fig. 2, E) del conjunto del tablero de control principal.
    - Desconecte el cable de tierra de 12 V CC del terminal de tierra (Fig. 2, F) del conjunto del tablero de control principal.
  - En modelos de 3 modos:
    - Saque el tornillo de la cubierta (1x) (Fig. 3, B) del conjunto del tablero de control de CC (Fig. 3, A) y voltee la cubierta (Fig. 3, C). Ponga el tornillo aparte.
    - Desconecte el cable de alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo del terminal de 12 V CC (Fig. 3, D) del conjunto del tablero de CC.
    - Desconecte el cable de tierra de 12 V CC (Fig. 3, E) del terminal de tierra del conjunto del tablero de CC.
8. Con cuidado, desconecte el cable del electrodo de chispas (Fig. 2, H) del conjunto de tablero de control principal.
9. Desconecte los cables del calefactor de CA de los terminales AC\_HT\_LO y AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) del conjunto de tablero de control principal.
10. En modelos de 3 modos, desconecte los cables del calefactor de CC de los terminales DC\_HTR y HTR\_GND (Fig. 3, F) del conjunto del tablero de CC.
11. Si está equipado con un calefactor para clima frío:
  - Desconecte el calefactor para clima frío del arnés de cableado auxiliar.
  - Retire el termostato para clima frío (2x).

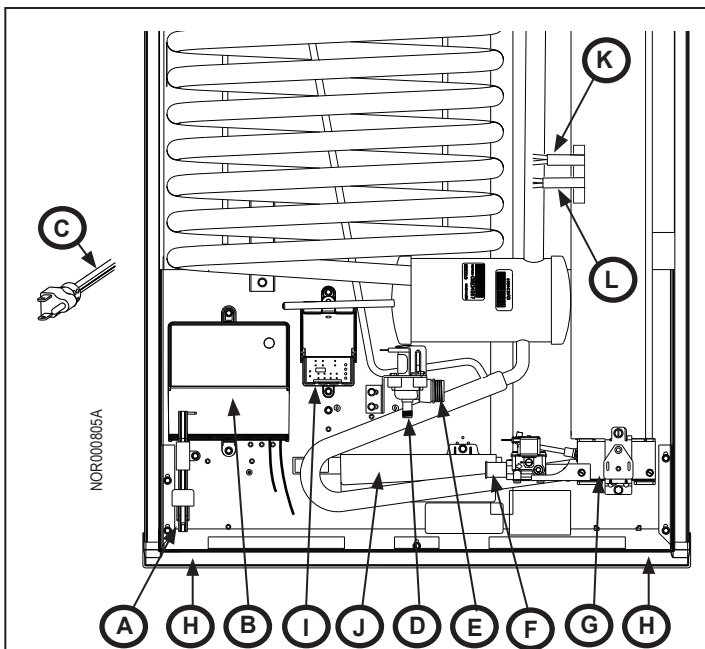


Fig. 1: Vista del refrigerador a través de la toma de aire

| N.º | Descripción   |
|-----|---|
| A   | Cable de alimentación de 120 V CA   |
| B   | Conjunto del tablero de control principal (tablero de control)                    |
| C   | Cable de alimentación de 120 V CA - blanco (solo en modelos con máquina de hielo) |
| D   | Válvula de agua (solo en modelos con máquina de hielo)                            |
| E   | Suministro de agua del vehículo de recreo (solo en modelos con máquina de hielo)  |
| F   | Suministro de propano del vehículo de recreo                                      |
| G   | Conjunto del tren de gas  |
| H   | Tornillos de anclaje traseros   |
| I   | Conjunto del tablero de CC (solo en modelos de 3 modos)                           |
| J   | Taza de goteo   |
| K   | Calefactor de CA  |
| L   | Calefactor de CC (solo en modelos de 3 modos)                                     |

## 1.1 Desconectar las conexiones eléctricas

1. Apague el refrigerador en el panel de control.
2. Abra la toma de acceso de servicio/aire.
3. Desenchufe el cable de alimentación de 120 V CA (Fig. 1, A) del enchufe del vehículo de recreo.
4. Si el equipo está equipado con una máquina de hielo, desenchufe el cable de alimentación blanco de 120 V CA de la máquina de hielo (Fig. 1, C) del enchufe del vehículo de recreo.
5. Saque el tornillo de la cubierta (1x) (Fig. 2, B) del conjunto del tablero de control principal (Fig. 2, A) y voltee la cubierta (Fig. 2, C). Ponga el tornillo aparte.
6. Desenchufe el cable de alimentación de 120 V CA (Fig. 2, D) del conjunto del tablero de control principal.

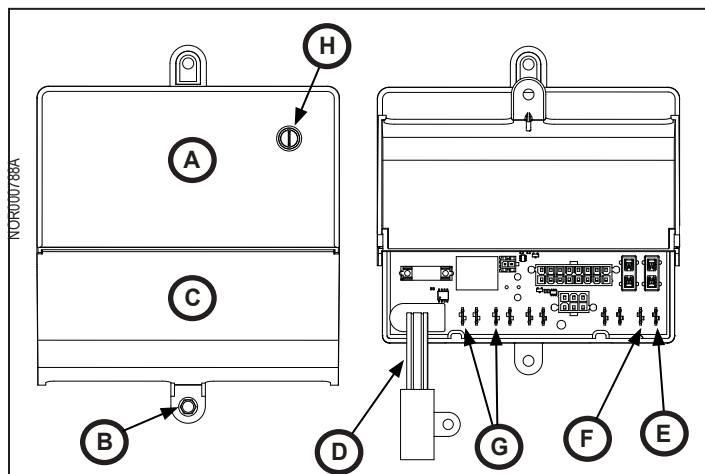


Fig. 2: Conjunto del tablero de control principal

| N.º | Descripción  |
|-----|--|
| A   | Conjunto del tablero de control principal                            |
| B   | Tornillo de la cubierta  |
| C   | Cubierta   |
| D   | Cable de alimentación de 120 V CA                                    |
| E   | Alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo (modelos de 2 modos) |
| F   | Tierra de 12 V CC (modelos de 2 modos)                               |
| G   | Calefactor de CA   |
| H   | Cable del electrodo de chispa  |

## 1.3 Desconectar el tubo de suministro de gas propano

1. Cierre la válvula de suministro de propano en el tanque (o tanques) de propano del vehículo de recreo.



**ADVERTENCIA** Riesgo de incendio y explosión. ANTES de desconectar el tubo de suministro de propano, apague la alimentación eléctrica de CA y CC. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte, lesiones graves o la destrucción de bienes materiales.

Riesgo de incendio y explosión. Al extraer o instalar adaptadores de gas, hágalo con dos llaves inglesas. ¡No apriete en exceso! El incumplimiento de esta advertencia puede causar daños en los adaptadores, y en consecuencia ocasionar fugas de propano peligrosas que podrían causar muertes o destrucción de bienes materiales.

2. Con dos (2) llaves, desconecte el tubo de suministro de propano del vehículo de recreo (Fig. 1, F) del conjunto del tren de gas (Fig. 1, G).

## 2 Desmontar

### 2.1 Sacar de la placa de evaporación / sacar las aletas

## 1.2 Desconectar el tubo de agua

### AVISO

Omita este paso si el refrigerador no está equipado con una máquina de hielo.

1. Cierre la válvula de cierre del agua o la bomba de agua del vehículo de recreo.
2. Alivie la presión de agua en el fregadero del vehículo de recreo.



**ADVERTENCIA** Riesgo de descargas eléctricas. Asegúrese de que la alimentación eléctrica de CA y de CC del refrigerador esté apagada.

3. Desconecte el suministro de agua del vehículo de recreo (Fig. 1, E) de la válvula de agua del refrigerador (Fig. 1, D).
4. Desconecte los cables del arnés de cableado de la máquina de hielo (cables blanco y marrón) de la válvula solenoide de agua.
5. Desconecte el cable de tierra del arnés de cables de la máquina de hielo.
6. Aparte el arnés de cables.
7. Saque el conjunto de la válvula de agua y el soporte (2x). Póngalos aparte.

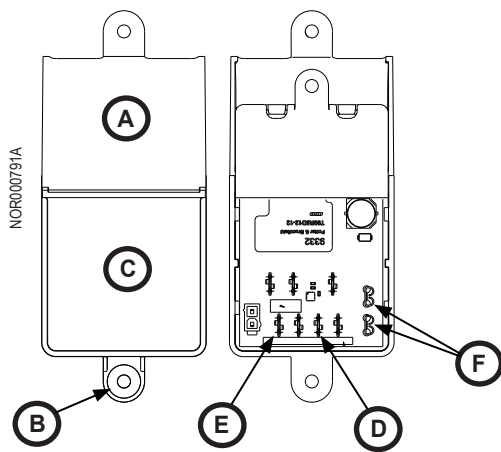


Fig. 3: Conjunto del tablero de CC

| N.º | Descripción  |
|-----|--|
| A   | Conjunto del tablero de CC   |
| B   | Tornillo de la cubierta  |
| C   | Cubierta   |
| D   | Alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo (modelos de 3 modos) |
| E   | Tierra de 12 V CC (modelos de 3 modos)                               |
| F   | Calefactor de CC (modelos de 3 modos)                                |

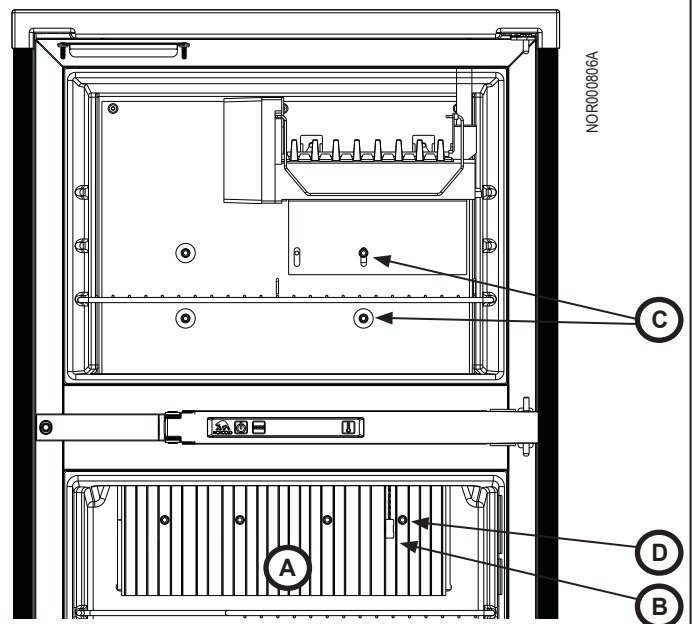


Fig. 4: Placa de evaporación / aletas

| N.º | Descripción  |
|-----|--|
| A   | Aletas   |
| B   | Termistor y clip   |
| C   | Tornillos de la placa de evaporación del congelador        |
| D   | Tornillos de las aletas de la sección de alimentos frescos |

2.1 Sacar de la placa de evaporación / sacar las aletas, cont.

1. Tire del termistor y clip (Fig. 4, B) de las aletas (Fig. 4, A) dentro del refrigerador. Tome nota de la ubicación de las aletas, ya que posteriormente se reinstalarán en el nuevo sistema. Deje que el clip y el termistor queden colgando libremente. No desconecte el termistor.
2. Desde el interior del compartimiento del congelador, saque los tornillos y las arandelas de la placa de evaporación del congelador (4x) (Fig. 4, C) que sujetan la unidad refrigerante a la parte posterior del congelador. Póngalos aparte.
3. Desde el interior del compartimiento de alimentos frescos, saque los tornillos de las aletas de la sección de alimentos frescos (4x) (Fig. 4, D) que sujetan las aletas a la unidad refrigerante. Tire de las aletas hacia usted y hacia arriba y extráigalas. Marque la parte superior de las aletas para luego poder volver a instalarlas correctamente. Ponga las aletas aparte.

**AVISO** No saque los dos (2) tornillos superiores ni la máquina de hielo.

## 2.2 Sacar los tornillos de montaje del refrigerador

1. Saque los tornillos (2x) (Fig. 1, H) de las bridas de montaje en la parte trasera del refrigerador. Póngalos aparte.
2. Hale la guarnición superior (Fig. 5, A) para sacarla del frente del refrigerador. Póngala aparte.
3. Saque los tornillos (2x) de los soportes de montaje superiores (Fig. 5, B) del refrigerador. Póngalos aparte.
4. Saque los tornillos (2x) de la guarnición inferior (Fig. 5, C) en la parte frontal del refrigerador. Póngalos aparte.
5. Saque los tornillos (2x) de los soportes de montaje inferiores (Fig. 5, D) en la parte frontal del refrigerador. Póngalos aparte.

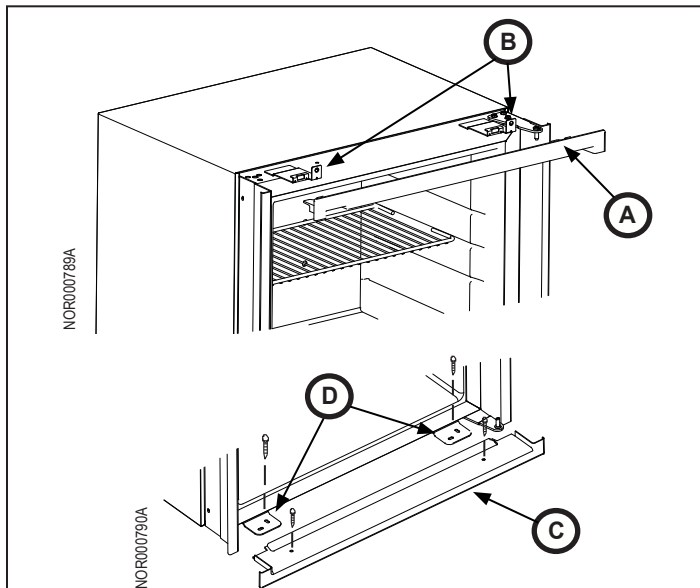


Fig. 5: Tornillos de montaje del refrigerador

| N.º | Descripción                    |
|-----|--------------------------------|
| A   | Guarnición superior            |
| B   | Soportes de montaje superiores |
| C   | Guarnición inferior            |
| D   | Soportes de montaje inferiores |

## 2.3 Sacar el refrigerador

**ADVERTENCIA** Objeto muy pesado. No intente sacarlo sin ayuda. Tratar de sacarlo sin ayuda causará lesiones corporales y/o daños materiales.

1. Si el vehículo de recreo está equipado con un cajón o tiene una puerta instalada debajo del recinto del refrigerador, extráigalos para evitar daños.
2. Ponga en el suelo una lona acolchada, suave e impermeable. Es posible que salga humedad de la unidad.
3. Con ayuda de otra persona, extraiga el refrigerador completamente del recinto y recuéstelo con la superficie frontal hacia abajo.

## 2.4 Sacar el ventilador

**AVISO** Omita este paso si el refrigerador no está equipado con un ventilador.

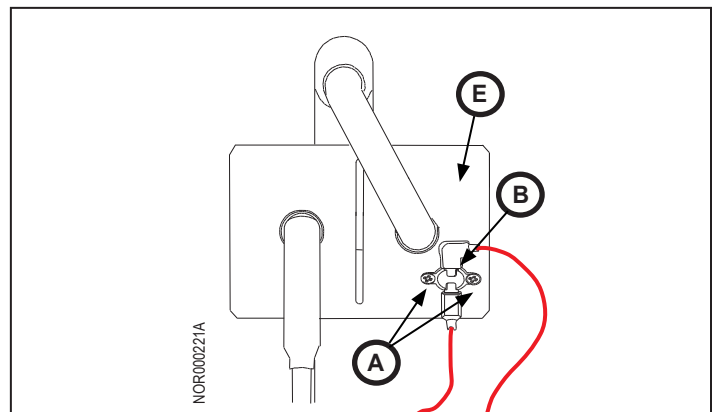


Fig. 6: Termostato del ventilador

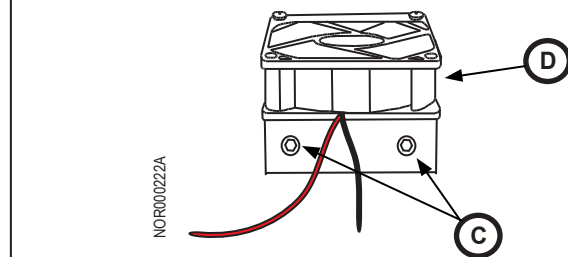


Fig. 7: Montaje del ventilador

| N.º | Descripción                             |
|-----|---|
| A   | Tornillos del termostato del ventilador |
| B   | Termostato de ventilador                |
| C   | Tornillos del ventilador                |
| D   | Conjunto de ventilador / soporte        |
| E   | Condensador                             |

2.4 Sacar el ventilador, cont.

1. Saque los tornillos del termostato del ventilador (Fig. 6, A) (2x) y el termostato del ventilador (Fig. 6, B). Póngalos todos aparte.
2. Saque los tornillos del ventilador (Fig. 7, C) (2x) del conjunto de ventilador / soporte. Saque el conjunto de ventilador / soporte (Fig. 7, D) y póngalo aparte.

## 2.5 Sacar la taza de goteo / conjunto del tren de gas

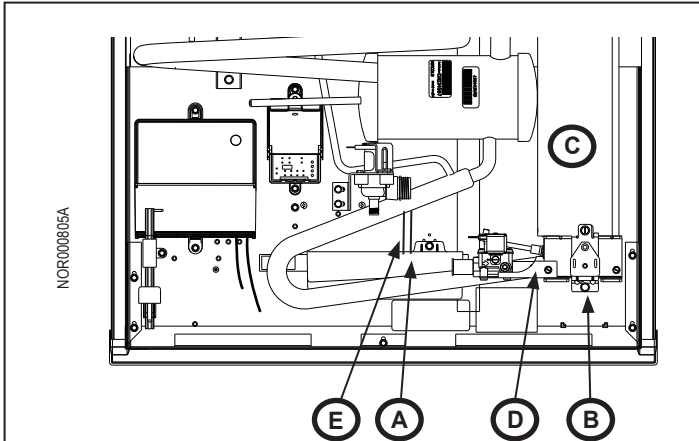


Fig. 8: Conjunto del tren de gas

| N.º | Descripción                        |
|-----|------------------------------------|
| A   | Taza de goteo                      |
| B   | Soporte de montaje del tren de gas |
| C   | Unidad refrigerante                |
| D   | Conjunto del tren de gas           |
| E   | Manguera de drenaje                |

1. Saque el tornillo (1x) de la taza de goteo (Fig. 8, A). Ponga aparte la taza de goteo.
2. Saque los tornillos (2x) del soporte de montaje del tren de gas (Fig. 8, B).
3. Saque el soporte de montaje del tren de gas de la unidad refrigerante (Fig. 8, C). Ponga aparte el soporte.
4. Saque el conjunto del tren de gas (Fig. 8, D), de la unidad refrigerante. Ponga aparte el conjunto del tren de gas.

## 2.6 Sacar la unidad refrigerante

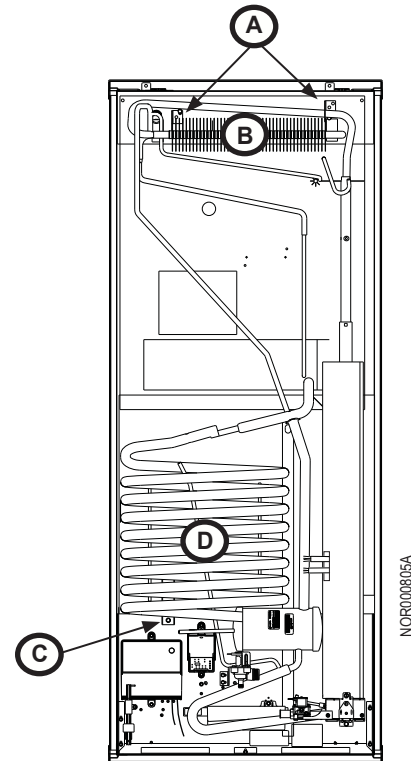


Fig. 9: Tornillos de montaje de la unidad refrigerante

| N.º | Descripción               |
|-----|---------------------------|
| A   | Tornillos del condensador |
| B   | Condensador               |
| C   | Tornillo del absorbedor   |
| D   | Absorbedor                |



Las aletas del condensador podrían estar afiladas. Proceda con cuidado o póngase guantes resistentes a los cortes.

1. Saque los tornillos (Fig. 9, A) (2x) que sujetan el condensador (Fig. 9, B) a la parte trasera del refrigerador. Póngalos aparte.
2. Saque el tornillo del absorbedor (Fig. 9, C) (2x) que sujeta las bobinas del absorbedor (Fig. 9, D) a la parte trasera del refrigerador. Póngalos aparte.
3. Corte la cinta de aluminio para HVAC que sella la placa de espuma a la parte posterior del refrigerador. Corte alrededor del todo el perímetro de la placa de espuma, en la marca de la cinta.
4. Levante y saque la unidad refrigerante.
  - Sujete las bobinas del absorbedor en cada lado y levante; deje que la manguera de drenaje se deslice por la abertura de la placa de espuma.
5. Ponga la unidad refrigerante aparte; se deberá empaquetar y devolver a Norcold.

**El desmontaje está listo.**

## 2.7 Preparar el refrigerador para la nueva unidad refrigerante

### AVISO

ES IMPORTANTE ELIMINAR TODO EL MASTIQUE ANTIGUO. Se requiere un raspador redondo flexible para eliminar el mastique antiguo.

NO ELIMINE LA CINTA ADHESIVA ANTIGUA. Si se retira la cinta antigua, se dañará la capa exterior del refrigerador y se debilitará el sellado nuevo.

1. Retire el mastique antiguo:
  - Raspe el mastique antiguo de las trayectorias del tubo de evaporación en las placas de evaporación del congelador y del panel de aletas de alimentos frescos.

## 3 Cambiar la unidad refrigerante

### 3.1 Preparar la unidad refrigerante de repuesto

1. Abra el empaque con la nueva unidad refrigerante; coloque esta sobre la superficie de trabajo, con el interior (lado de la placa de espuma) hacia arriba.
2. Si es un modelo con máquina de hielo, desprendá cuidadosamente la esquina cuadrada perforada en la parte superior del cartón metalizado que está espumado en la nueva unidad refrigerante. Esto es necesario para despejar las conexiones de la máquina de hielo en la parte posterior del gabinete.

## 3.2 Aplicar mastique

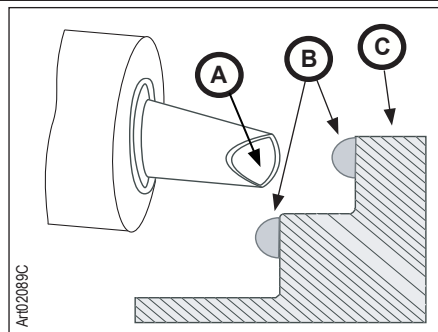


Fig. 10a: Ubicación de mastique en el gabinete del refrigerador

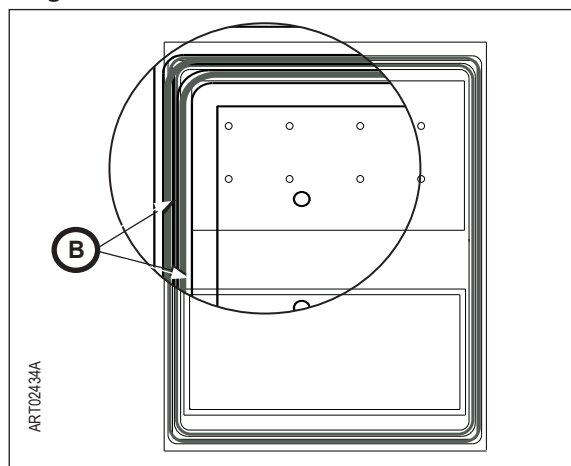


Fig. 10b: Ubicación de mastique en el gabinete del refrigerador

| N.º | Descripción                           |
|-----|---------------------------------------|
| A   | Boquilla de tubo de mastique          |
| B   | Cordones de mastique                  |
| C   | Superficie posterior del refrigerador |

### AVISO

Para evitar desperfectos del equipo, utilice exclusivamente mastique sellador térmico suministrado por Norcold. Otros materiales de sellado (p. ej., silicona, látex o fórmulas a base de petróleo) reducirán la eficiencia de la refrigeración.

### ¡ATENCIÓN

El rendimiento de la refrigeración podría afectarse si se aplica una cantidad de mastique mayor o menor que la especificada.

1. Abra el empaque con la nueva unidad refrigerante; coloque esta sobre la superficie de trabajo, con el interior hacia arriba.
2. Para aplicar un cordón de tamaño correcto que produzca un sellado total, abra el tubo de mastique cortando la boquilla aprox. 3/4 pulg. del tubo, en un ángulo de 45° (Fig. 10a, A).

### ¡ATENCIÓN

El juego de la unidad refrigerante incluye dos tubos de mastique. Durante la instalación se utilizará aproximadamente un tubo y la mitad del otro si se aplica el cordón de tamaño correcto en los lugares correctos. Si aplica una cantidad mayor que un tubo y medio, el mastique podría actuar como aislante e impedir un rendimiento óptimo del enfriamiento del refrigerador.

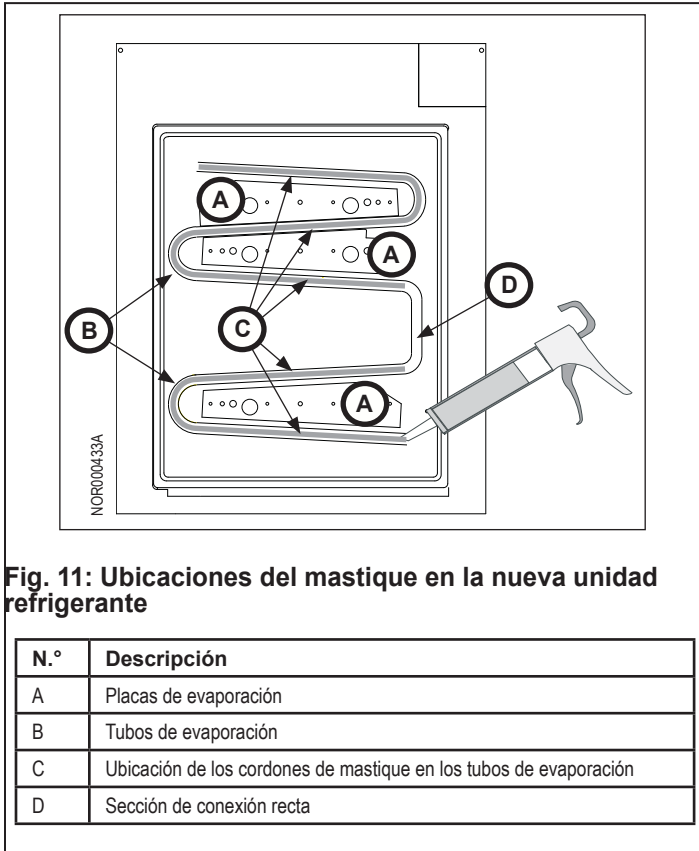


### 3.2 Aplicar mastique, cont.

3. Aplique en dirección horizontal un cordón de mastique (Fig. 10a, B) y (Fig. 10b, B) de 1/2 pulg. de ancho y 3/8 pulg. de espesor, en dos (2) lugares alrededor de la abertura de la parte trasera del refrigerador.
4. Aplique un cordón de mastique de 1/2 pulg. de ancho y 3/8 pulg. de espesor, (Fig. 11, C) a los tubos de evaporación (Fig. 11, B) que coinciden con las placas de evaporación (Fig. 11, A).



No aplique mastique en la sección de conexión recta del tubo (Fig. 11, D).



**Fig. 11: Ubicaciones del mastique en la nueva unidad refrigerante**

| N.º | Descripción   |
|-----|---|
| A   | Placas de evaporación   |
| B   | Tubos de evaporación  |
| C   | Ubicación de los cordones de mastique en los tubos de evaporación |
| D   | Sección de conexión recta   |

### 3.3 Instalar la unidad refrigerante

1. Con ayuda de otra persona, voltee la nueva unidad refrigerante. Sosteniendo la unidad por los tubos de condensación (parte superior) y los tubos de absorción (parte inferior), empuje el bloque de espuma de la nueva unidad refrigerante hacia adentro de la abertura del gabinete.
2. Si el refrigerador tiene un ventilador, deslice el ventilador y sus cables por debajo de la unidad refrigerante y empuje el bloque de espuma hacia dentro de su posición correcta.
3. Alinee los orificios de montaje; aplique una presión suave sobre toda la superficie del bloque de espuma para distribuir el mastique uniformemente.



Posibilidad de desperfectos y daños al equipo. Al apretar el condensador y absorbedor en su sitio, evite el apriete excesivo que pueda dañar las roscas. Estos tornillos son importantes para sellar la unidad refrigerante al cuerpo del refrigerador. No fuerce las roscas ni apriete a más de 20 libras-pulg. de torsión.

### 3.4 Reinstalar a la placa de evaporación / instalar las aletas



Al volver a ajustar las piezas de montaje, consulte la Fig. 12 para averiguar los valores de apriete.

| Pieza de sujeción                    | Valor de torsión |
|--------------------------------------|------------------|
| Tornillo de soporte del absorbedor   | 15 a 20          |
| Tornillos del soporte de condensador | 15 a 20          |
| Tornillos del evaporador             | 30 a 55          |
| Tornillos del ensamblaje de aletas   | 30 a 55          |

**Fig. 12: Valores de apriete (libras-pulg.)**

1. Ponga un tornillo (2x) (Fig. 9, A) a través del soporte del condensador en cada extremo del condensador (Fig. 9, B) para fijar el condensador en el gabinete del refrigerador. NO apriete el tornillo completamente todavía.
2. Ponga un tornillo (1x) (Fig. 9, C) a través del soporte del absorbedor, en el absorbedor (Fig. 9, D) para fijar el absorbedor en el gabinete del refrigerador. NO apriete el tornillo completamente todavía.
3. Con ayuda de otra persona, voltee el refrigerador que está de cara hacia abajo para recostarlo sobre uno de sus lados
4. Dentro del compartimiento del congelador, instale los tornillos de repuesto (4x) y las arandelas originales (4x) que sujetan la unidad refrigerante a la parte posterior de la placa de evaporación del congelador (Fig. 4, C).
  - Alinee los orificios que están en la parte posterior de la placa de evaporación del congelador con los de la unidad refrigerante de recambio.



Se recomienda alinear los orificios con la ayuda de un punzón, picador de hielo, etc.

- Uno de los tornillos de repuesto es más largo que los demás. Instale dicho tornillo primero para tirar del sistema refrigerante contra la parte posterior de la placa de evaporación del congelador.
  - NO apriete los tornillos completamente todavía.
5. Dentro de la sección de alimentos frescos, sujete el conjunto de aletas a la unidad refrigerante con los tornillos de recambio (4x) (Fig. 4, D). Apriete los tornillos completamente.
  6. Apriete completamente los tornillos de la placa de evaporación (4x) en el compartimiento del congelador.
  7. Vuelva a instalar el clip y el termistor al conjunto de aletas en su posición original.
  8. Con ayuda de otra persona, vuelva a poner el refrigerador recostado de lado hacia abajo.
  9. Apriete completamente los tornillos (2x) en el soporte del condensador y el tornillo (1x) en el soporte del absorbedor.

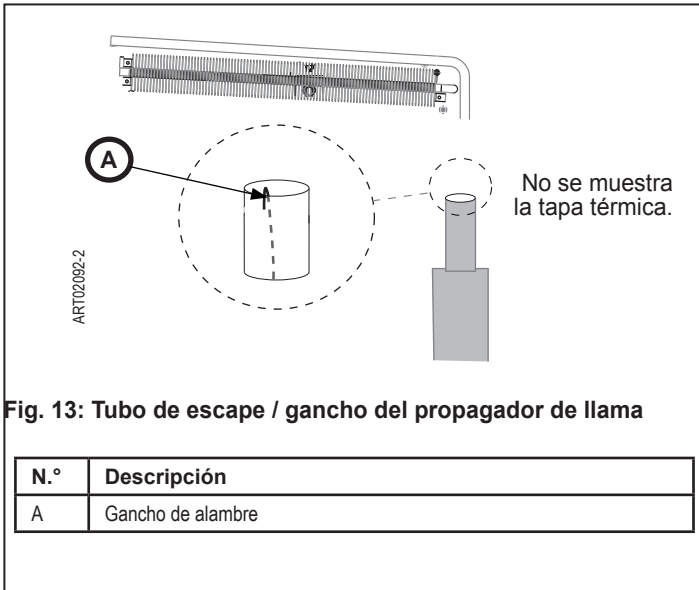
3.4 Reinstalar a la placa de evaporación / instalar las aletas, cont.

10. Compruebe que el tubo de humos no tenga ninguna obstrucción. Compruebe que el propagador de llama helicoidal esté instalado en el tubo de humos. El propagador de llama cuelga del tubo de escape por un gancho de alambre (Fig. 13, A) sobre la parte superior del tubo.
11. Presione la tapa térmica hacia el interior del tubo de escape.

**ATENCIÓN** Utilice una cinta de aluminio para HVAC alta calidad para evitar daños al equipo

12. Vuelva a cubrir los bordes de la placa de espuma con cinta adhesiva de aluminio para HVAC de 2 pulg. (5 cm) de ancho, para sellar completamente la placa de espuma en el sitio.

**AVISO** Corte trozos de cinta que se extiendan debajo del tubo de humos un largo de 6 pulg. (15 cm) más de lo necesario. Doble 3 pulg. (7.5 cm) de cinta sobre sí misma. El doblez facilitará deslizar la cinta debajo del tubo de humos. Al finalizar, corte el doblez.



## 4 Armar

### 4.1 Instalar la taza de goteo / conjunto del tren de gas

1. Presione el conjunto del tren de gas para meterlo en la unidad refrigerante.
2. Con los tornillos originales (2x), instale el soporte de montaje del tren de gas (Fig. 8, B) en la unidad refrigerante.
3. Instale la taza de goteo (Fig. 8, A) con el tornillo original (1x).
4. Ponga la manguera de drenaje (Fig. 8, E) dentro de la taza de goteo.

### 4.2 Instalar el ventilador

**AVISO** Omita este paso si el refrigerador no está equipado con un ventilador.

1. Instale el conjunto del ventilador / soporte con los tornillos originales (2x) (Fig. 7, C). Las letras en los ventiladores miran hacia la parte superior del refrigerador.
2. Con los tornillos originales (2x), instale el interruptor del termostato del ventilador en la primera aleta del lado izquierdo del condensador (Fig. 6, E).
3. Si se desconectan por cualquier motivo, vuelva a conectar los cables al interruptor del termostato de ventilador. No importa la polaridad.

**AVISO** En los modelos equipados con máquina de hielo: si es necesario, vuelva a instalar la banda que sujeta los cables con la manguera de agua de la máquina de hielo.

4. Vuelva a colocar todas las bandas de sujeción de cables que se hubieran quitado.

### 4.3 Instalar el refrigerador

**ADVERTENCIA** Objeto muy pesado. No intente sacarlo sin ayuda. Tratar de sacarlo sin ayuda causará lesiones corporales y/o daños materiales.

**AVISO** Compruebe que todos los deflectores del recinto estén en posición correcta.

1. Con ayuda de otros, ponga el refrigerador en su posición vertical.
2. Con ayuda de otros, empuje el refrigerador completamente hacia dentro de su recinto.
3. Reinstale todo cajón o puerta que se haya quitado detrás del gabinete del refrigerador.

## 4.4 Instalar los tornillos de montaje del refrigerador

1. Instale los tornillos originales (2x) a través de los soportes de montaje inferiores del refrigerador (Fig. 5, D).
2. Con los tornillos originales (2x), instale la guarnición inferior (Fig. 5, C) en el frente del refrigerador (2x).
3. Instale los tornillos originales (2x) a través de los soportes de montaje superiores (Fig. 5, B) del refrigerador.
4. Empuje la guarnición superior hacia el frente del refrigerador.
5. Instale los tornillos originales (2x) (Fig. 1, H) a través de las bridas de montaje en la parte trasera del refrigerador.

## 5 Restablecer la alimentación eléctrica

### 5.1 Conectar el tubo de suministro de gas propano



Riesgo de incendio y explosión. Siempre afloje y apriete los adaptadores de gas con dos llaves inglesas. De no hacerlo así, se podrían dañar los adaptadores y provocar una peligrosa fuga de propano que podría causar muertes o destrucción de bienes materiales. ¡No apriete en exceso!

1. Vuelva a conectar el tubo de suministro de propano del vehículo de recreo (Fig. 1, F) al conjunto del tren de gas y apriételos. ¡No apriete en exceso!
2. Desconecte la energía eléctrica del refrigerador y luego abra la válvula de suministro del tanque (o tanques) de propano del vehículo de recreo



Riesgo de incendio y explosión. Para evitar incendios o explosiones que pueden causar muertes o destrucción de bienes materiales, no utilice nunca llamas para hacer comprobaciones de fugas de propano. Utilice una solución jabonosa aprobada que no contenga amoníaco.

Riesgo de incendio y explosión. Si se forman burbujas en la solución de jabón, debajo, apriete los adaptadores o repare los ensanchamientos. NO vuelva a conectar la alimentación eléctrica antes de eliminar las fugas de la conexión. ¡Podría producirse un incendio o explosión con consecuentes lesiones graves, muertes o destrucción de bienes materiales!

3. Con una solución jabonosa aprobada (que no contenga amoníaco) haga una prueba de detección de fugas de la conexión entre el tubo de suministro de gas propano del vehículo de recreo y el conjunto del tren de gas. De ser necesario, repare las fugas.

## 5.2 Conectar la tubería de agua

### AVISO

Omita este paso si el refrigerador no está equipado con una máquina de hielo.

1. Instale la válvula de agua y el conjunto del soporte (Fig. 1, D) en la parte trasera del refrigerador con los tornillos originales (2x).
2. Conecte el cable de tierra del arnés de cables de la máquina de hielo.



Riesgo de descargas eléctricas. Asegúrese de que la alimentación eléctrica de CA y de CC del refrigerador esté apagada.

3. Conecte los cables del arnés de cableado de la máquina de hielo (cables blanco y marrón) a la válvula solenoide de agua.
4. Conecte el tubo de suministro de agua del vehículo de recreo (Fig. 1, E) a la válvula de agua del refrigerador.
5. Abra la válvula de cierre del agua o la bomba de agua del vehículo de recreo.
6. Examine los orificios de la válvula de agua para comprobar que no tengan fugas. Repare las fugas.



Riesgo de descargas eléctricas. Antes de continuar, repare todas las fugas de agua. Las fugas de agua pueden producir descargas eléctricas y daños al vehículo de recreo.

## 5.3 Restablecer las conexiones eléctricas

Una vez comprobada la ausencia de fugas de propano o agua, restablezca la alimentación eléctrica del refrigerador de la siguiente manera (Fig. 1):

1. Si está equipado con un calefactor para clima frío:
  - Instale el termostato para clima frío con los tornillos originales (2x).
  - Instale el juego de recambio de calefactor para clima frío en la unidad refrigerante.
  - Conecte la alimentación de CC del vehículo al calefactor para clima frío.
2. En modelos de 3 modos, conecte los cables del calefactor de CC a los terminales DC\_HTR y HTR\_GND (Fig. 3, F) del conjunto del tablero de CC.
3. Conecte los cables del calefactor de CA a los terminales AC\_HT\_LO y AC\_HT\_HI (Fig. 2, G) del conjunto del tablero de control principal.
4. Con cuidado, vuelva a conectar el cable del electrodo de chispas (Fig. 2, H) al conjunto de tablero de control principal.
5. Conecte la fuente de alimentación de CC.
  - En modelos de 2 modos:
    - Desconecte el cable de alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo del terminal de 12 V CC (Fig. 2, E) del conjunto del tablero de control principal.
    - Desconecte el cable de tierra de 12 V CC del terminal de tierra (Fig. 2, F) del conjunto del tablero de control principal.
  - En modelos de 3 modos:
    - Saque el tornillo de la cubierta (1x) (Fig. 3, B) del conjunto del tablero de control de CC (Fig. 3, A) y voltee la cubierta (Fig. 3, C).
    - Desconecte el cable de alimentación de +12 V CC del vehículo de recreo del terminal de 12 V CC (Fig. 3, D) del conjunto del tablero de CC.
    - Desconecte el cable de tierra de 12 V CC del terminal de tierra (Fig. 3, E) del conjunto del tablero de control principal.
6. Enchufe el cable de alimentación de 120 V CA en el conjunto del tablero de control principal (Fig. 2, D).
7. Cierre la cubierta del conjunto del tablero de control principal y coloque el tornillo inferior original (1x).
8. Si el equipo tiene máquina de hielo, enchufe el cable de alimentación de 120 V CA de la máquina de hielo (Fig. 1, C) en el enchufe del vehículo de recreo.
9. Enchufe el cable de alimentación de 120 V CA en el enchufe del vehículo de recreo.
10. Cierre la toma de acceso de servicio/aire.

**AVISO**

El sistema debe estar listo para encenderlo y probar su funcionamiento.

## 6 Encender / Comprobar el funcionamiento

1. Encienda el refrigerador en el panel de control; póngalo en el modo de gas MANUAL.



Riesgo de incendio y explosión. Para evitar incendios o explosiones que pueden causar muertes o destrucción de bienes materiales, no utilice nunca llamas para hacer comprobaciones de fugas de propano. Utilice una solución jabonosa aprobada que no contenga amoníaco.

2. Con las luces del quemador, utilice una solución jabonosa aprobada (que no contenga amoníaco) para nuevamente comprobar que no haya fugas de propano en ninguno de los adaptadores del sistema de propano.



Riesgo de incendio y explosión. Si hay una fuga de propano en la conexión del quemador, apague el refrigerador y, con la ayuda de dos llaves inglesas, afloje o apriete los adaptadores que tengan fugas. El uso de una sola llave podría dañar los adaptadores y ocasionar una explosión, muertes, lesiones graves o daños materiales, bien sea ahora o después de finalizar la labor de servicio.

3. Si el sistema presenta fugas, apague el refrigerador y apriete, repare o cambie los adaptadores o tubos que tengan fugas. Repita la comprobación de fugas.
4. Compruebe que la manguera de drenaje (Fig. 8, E) esté dentro de la taza de goteo (Fig. 8, A).



La humedad que se recoge en la taza de goteo se evaporará según sea necesario.



Riesgo de incendio y explosión. No continúe hasta que el sistema esté completamente libre de fugas de gas propano. Una fuga de gas propano puede causar una explosión, incendio, muertes, lesiones graves o daños materiales, bien sea ahora o después de finalizar la labor de servicio.

5. Vuelva a comprobar que no haya fugas de agua en la conexión de la válvula de agua.
6. Si el sistema tiene fugas, apague el refrigerador y repare las fugas.
7. Una vez que el refrigerador esté libre de fugas de agua/propano y se encienda en el panel de control, compruebe la refrigeración en todos los modos de funcionamiento.

**Si el refrigerador se enfría en los modos de propano y con alimentación de CA y CC, el procedimiento estará listo.**