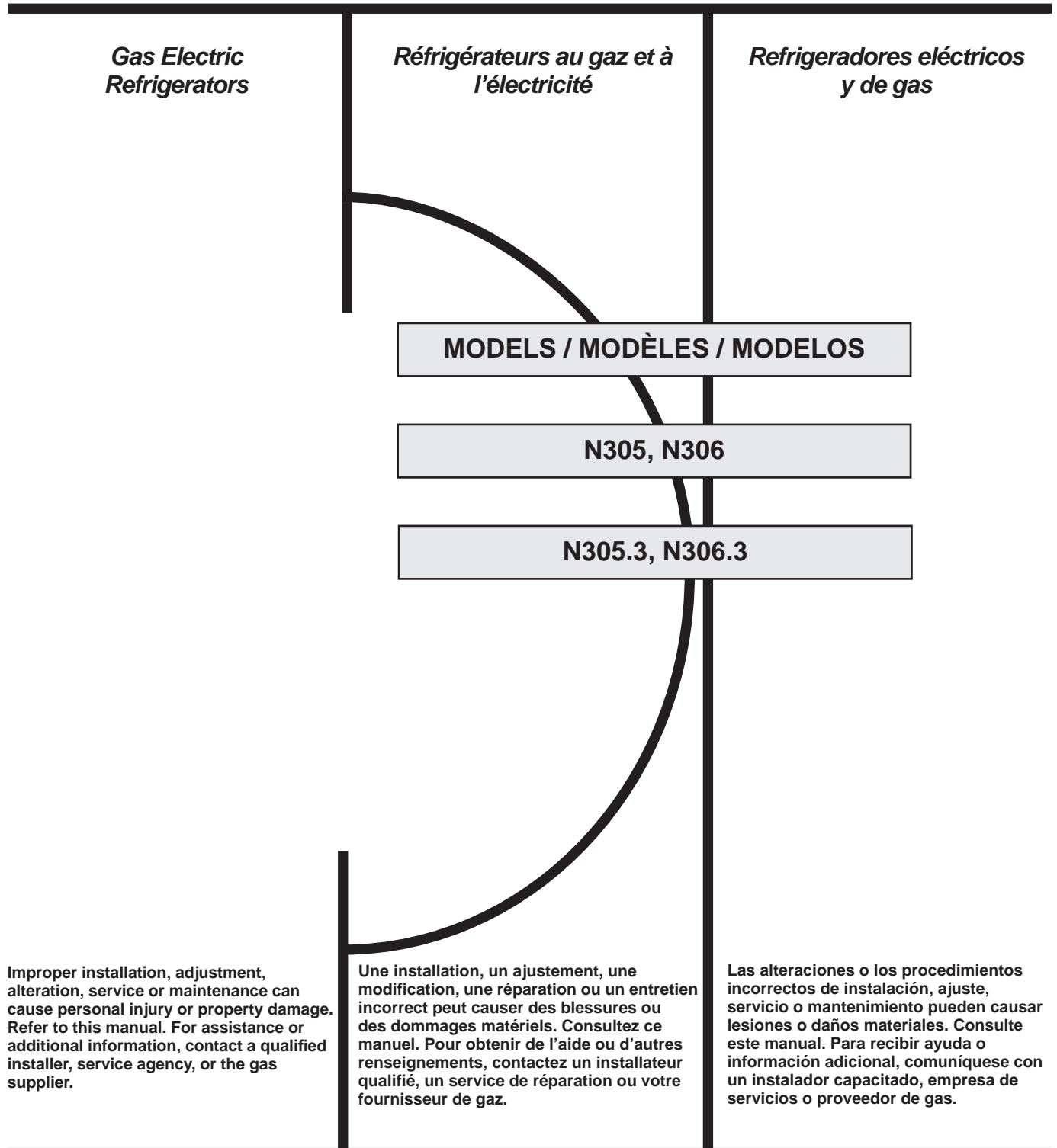




# Service Manual Manuel d'entretien Manual de Servicio



Questions?/Des questions?/¿Preguntas? 1-800-444-7210

## Contents

Safety .....	3
Introduction.....	8
About This Manual .....	8
Model Identification .....	8
Certification and Code Requirements .....	8
About Installation.....	9
Replacement Parts.....	9
Technical Assistance .....	9
Model Identification .....	10
Specifications .....	12
General Information.....	13
Exploded View.....	14
Ventilation .....	16
Propane Gas Components.....	17
Leak Test-Detergent .....	17
Leak Test-Compressed Air .....	17
Electrical Connections.....	18
120 Volts AC Electrical Connection.....	18
12 Volts DC Electrical Connection .....	18
Fuse Replacement.....	19
Preventative Maintenance.....	20
Gas Flame Appearance.....	20
Remove and Clean the Burner Orifice .....	21
Controls .....	22
Selector Switch .....	23
Modes of Operation.....	24
Gas Mode.....	24
AC and DC Modes .....	25
DC Operation Precautions .....	25
Lighting Instructions .....	26
Test the Gas Safety Valve .....	27
Diagnostic Pre checks.....	27
Troubleshooting.....	28
Diagnostic Procedures .....	28
Troubleshooting Chart.....	29
Troubleshooting Test A - Not Cooling On AC .....	30
Troubleshooting Test B - Not cooling On DC .....	33
Troubleshooting Test C - Burner ignites but does not maintain flame...	36
Wiring Pictorial .....	39
Wiring Diagram.....	41
Remove /Replace the Refrigerator.....	42
Remove the Refrigerator .....	42
Replace the Refrigerator .....	43


## Figures


Fig. 1 - Double-wrenching Gas Fittings.....	3
Fig. 2 - Cooling Unit Bar Code Label Location .....	10
Fig. 3 - Refrigerator Information Label Location .....	10
Fig. 4 - Model Number .....	11
Fig. 5 - Exploded front view .....	14
Fig. 6 - Exploded rear view .....	15
Fig. 7 - Wiring Requirements .....	19
Fig. 8 - Burner Box Location .....	21
Fig. 9 - Burner/Orifice Assembly .....	21
Fig. 10 - Control Locations .....	22
Fig. 11 - Wiring Pictorial .....	39
Fig. 12 - Wiring Diagram .....	41












## Safety









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 during any process that can cause material removal, such as when removing a leaking cooling unit and cleaning components.

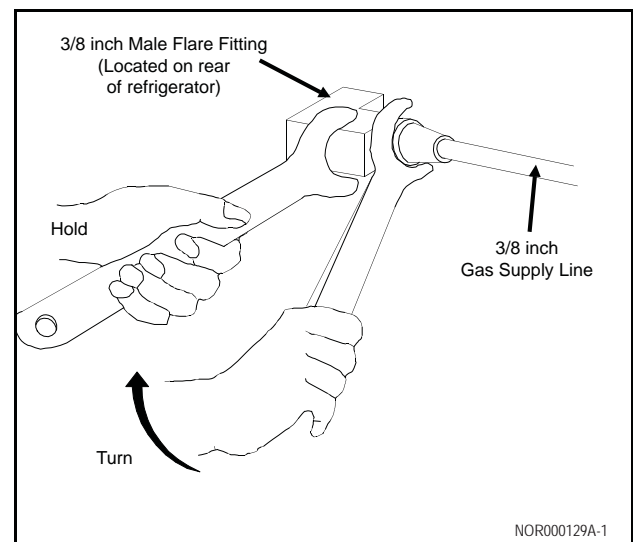
Read this manual carefully and understand the contents before working on the refrigerator. Be aware of possible safety hazards when you see the safety alert symbol on the refrigerator and in this manual. A signal word follows the safety alert symbol and identifies the danger of the hazard. Carefully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

 **CAUTION!** This signal word means a hazard, which if ignored, can cause small personal injury or much property damage.

 **WARNING!** This signal word means a hazard, which if ignored, can cause dangerous personal injury, death.

-  Norcold refrigerators are designed and equipped for the use of propane gas only. Do not modify, alter, or equip the refrigerator to any other fuel (natural gas, butane, etc.).
-  Incorrect installation, adjustment, alteration, or maintenance of the refrigerator can cause personal injury, property damage, or both.
-  Do not smoke, light fires, or create sparks when working on propane gas system.
-  Propane gas is highly flammable and explosive. Do not use an open flame for leak testing any of propane gas system components.
-  Always use two wrenches to tighten or loosen propane gas connections. Damaged connections, piping, and components create the potential for gas leaks.
-  All electrical connections and repairs to the refrigerator must comply with all applicable codes. Refer to the certification and code requirements section of the Installation Manual.
-  Turn off AC power and DC power sources before attempting to remove, service, or repair any of the refrigerator's electrical or electronic components. Do not work on live electrical circuits.
-  Do not modify, bypass, or eliminate any of the refrigerator's electrical components, electronic circuits, or propane gas system components.
-  Do not wet or spray liquids on or near electrical outlets, connections or components. Most liquids, including leak detection solutions, are electrically conductive and pose the potential for an electric shock hazard, short electrical components, damage electronic circuits, and/or ignite a fire.
-  Do not use leak test solutions that contain ammonia or chlorine. Ammonia and chlorine degrade copper and brass components.
-  The cooling unit is a sealed system under pressure! Do not try to repair or recharge the cooling unit. Do not bend, drop, weld, drill, puncture, saw, or strike the cooling unit.

-  Handle a leaking cooling unit with extreme caution! The cooling unit contains ammonia, hydrogen, and sodium chromate. Ammonia can cause severe skin and eye burns. Hydrogen is highly flammable, can ignite and burns with an intense flame. Certain chromium compounds, such as sodium chromate, are carcinogenic.
-  Do not use extension cords. Do not remove the grounding prong from the refrigerator AC power cord. Do not use a two prong adapter to connect the refrigerator to the AC outlet.
-  Do not over-fuse electrical circuits. Use specified fuses and AWG wire sizes. The specification section of this manual provides fuse size information. Refer to the Installation Manual for the correct AWG wire size specifications.
-  Prevent child entrapment! Before disposing of the refrigerator, remove all doors and fasten all shelves with retainers.
-  Make sure all hardware such as hinges and fasteners (retaining screws, etc.) are properly fastened.
-  Obey the instructions in this manual with regard to intake and exhaust venting specifications.
-  Do not install the refrigerator directly on carpet. Put the refrigerator on a metal or wood panel that extends the full width and depth of the refrigerator.
-  Some of the refrigerator's metal components have sharp corners and edges. Wear hand protection, such as cut resistant gloves, and exercise extreme care when handling the refrigerator.



**Fig. 1 - Double-wrenching Gas Fittings**

## Table des matières

Sécurité .....	5
Introduction.....	8
À propos de ce manuel .....	8
Identification du modèle .....	8
Homologation et exigences du code .....	8
À propos de l'installation .....	9
Pièces de rechange .....	9
Assistance technique .....	9
Identification du modèle .....	10
Caractéristiques techniques .....	12
Généralités .....	13
Vue éclatée .....	14
Ventilation.....	16
Composantes de gaz propane .....	17
Essai de fuite au détergent .....	17
Essai de fuite à l'air comprimé .....	17
Connexions électriques .....	18
Connexion électrique de 120 volts c.a. ....	18
Connexion électrique de 12 volts c.c. ....	18
Fusible de remplacement.....	19
Entretien préventif .....	20
Apparence de la flamme de gaz.....	20
Démontage et nettoyage de l'orifice du brûleur.....	21
Commandes .....	22
Sélecteur .....	23
Modes de fonctionnement .....	24
Mode gaz .....	24
Modes c.a. et c.c. ....	25
Précautions pour le fonctionnement en mode c.c. ....	25
Instructions pour l'allumage.....	26
Essai de la soupape de sûreté du gaz .....	27
Vérifications préalables .....	27
Dépannage.....	28
Procédures diagnostiques.....	28
Tableau de dépannage.....	29
Test de dépannage A - Ne refroidit pas en mode c.a. ....	30
Test de dépannage B - Ne refroidit pas en mode c.c. ....	33
Test de dépannage C - Le brûleur s'allume mais la flamme s'éteint.....	36
Schéma de câblage.....	39
Diagramme de câblage .....	41
Pour enlever ou replacer le réfrigérateur.....	42
Enlever le réfrigérateur.....	42
Replacer le réfrigérateur .....	43

## Figures

Fig. 1 - Serrage des raccords de gaz avec deux clés .....	5
Fig. 2 - Emplacement de l'étiquette de code barres de l'unité de refroidissement. ....	10
Fig. 3 - Emplacement de l'étiquette d'information du réfrigérateur .....	10
Fig. 4 - Numéro de modèle .....	11
Fig. 5 - Vue de face éclatée .....	14
Fig. 6 - Vue arrière éclatée.....	15
Fig. 7 - Exigences pour le câblage .....	19
Fig. 8 - Emplacement du boîtier du brûleur .....	21
Fig. 9 - Ensemble brûleur/orifice .....	21
Fig. 10 - Emplacement des commandes.....	22
Fig. 11 - Schéma de câblage .....	39
Fig. 11 - Diagramme de câblage .....	41

## Sécurité

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 matériaux toxiques ou inflammables. Portez des lunettes de sécurité et autres moyens de protection lors de toute procédure pouvant provoquer une fuite de matériel, comme l'enlèvement d'une unité de refroidissement qui fuit ou le nettoyage de composantes.

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



**ATTENTION!** Ce mot d'avertissement désigne un risque qui, s'il est ignoré, peut entraîner de légères blessures personnelles ou des dommages matériels.



**AVERTISSEMENT!** Ce mot d'avertissement désigne un risque qui, s'il est ignoré, peut entraîner de graves blessures personnelles ou la mort.

- ▲ Les réfrigérateurs Norcold sont conçus pour l'utilisation de gaz propane seulement. Ne pas modifier, altérer ni équiper le réfrigérateur pour tout autre type de carburant (gaz naturel, butane, etc.)
- ▲ Une installation, un ajustement, une modification ou un entretien incorrect du réfrigérateur peut entraîner des blessures personnelles, des dommages matériels ou les deux.
- ▲ Ne pas fumer, allumer un feu ni créer d'étincelles en travaillant sur un système au gaz propane.
- ▲ Le gaz propane est extrêmement inflammable et explosif. Ne pas utiliser une flamme nue pour tester les fuites de toute composante du circuit de gaz propane.
- ▲ Utiliser toujours deux clés pour serrer ou desserrer les raccords des conduites de gaz propane. Des connexions, conduites et composantes endommagées présentent un risque potentiel de fuites de gaz.
- ▲ Toutes les connexions électriques et réparations du réfrigérateur doivent être conformes aux codes en vigueur. Veuillez consulter la section du Manuel d'installation sur l'homologation et les exigences du code.
- ▲ Éteindre les sources d'alimentation c.a. et c.c. avant d'essayer d'enlever, d'entretenir ou de réparer toute composante électrique ou électronique du réfrigérateur. Ne pas travailler sur des circuits électriques sous tension.
- ▲ Ne modifier, contourner ou éliminer aucun composant électrique, circuit électronique ou composant du circuit de gaz propane du réfrigérateur.
- ▲ Veiller à ne pas mouiller les prises électriques, les connexions ou les composantes du réfrigérateur et à ne pas pulvériser des liquides dessus ou à proximité. La plupart des liquides, dont les solutions de détection de fuites, conduisent l'électricité et présentent un risque de choc électrique, de court-circuit, de dommage au circuit électronique, et/ou d'incendie.
- ▲ Ne pas utiliser de solutions d'essai contenant de l'ammoniac ou du chlore. L'ammoniac et le chlore dégradent les composantes en cuivre et en laiton.
- ▲ L'unité de refroidissement du réfrigérateur est pressurisée! Ne pas essayer de réparer ni de recharger une unité de refroidissement défectueuse. Ne pas plier, laisser tomber, souder, percer, perforer, scier ou frapper l'unité de refroidissement.

- ▲ Manipuler une unité de refroidissement qui fuit avec une extrême prudence! L'unité de refroidissement contient de l'ammoniac, de l'hydrogène et du chromate de sodium. L'ammoniac peut causer de graves brûlures cutanées et oculaires. L'hydrogène est extrêmement inflammable, peut prendre feu et produire une flamme intense. Certains composés du chrome comme le chromate de sodium sont cancérigènes.
- ▲ Ne pas utiliser de rallonges électriques. Ne pas enlever la lame de mise à la terre du cordon électrique c.a. du réfrigérateur. Ne pas utiliser un adaptateur à deux lames pour brancher le réfrigérateur dans une prise électrique c.a.
- ▲ Ne pas utiliser des fusibles de trop fort calibre pour les circuits électriques. Utiliser seulement les fusibles et calibres de fils AWG spécifiés. La section de caractéristiques techniques de ce manuel indique la taille des fusibles. Se reporter au Manuel d'installation pour les spécifications concernant le calibre AWG des fils.
- ▲ Éviter qu'un enfant puisse se retrouver enfermé! Avant de jeter tout vieux réfrigérateur, enlever les portes et fixer les étagères.
- ▲ S'assurer que tous les éléments de quincaillerie comme les charnières et fixations (vis de retenue, etc.) sont bien fixés.
- ▲ Suivre les instructions de ce manuel sur les spécifications relatives à la ventilation d'admission et d'évacuation.
- ▲ Ne pas installer le réfrigérateur directement sur un tapis. Placer le réfrigérateur sur du métal ou un panneau de bois de la largeur et de la profondeur de l'appareil.
- ▲ Certaines composantes métalliques du réfrigérateur ont des coins et des arêtes tranchants. Porter des gants de protection contre les coupures et faire très attention en manipulant le réfrigérateur.

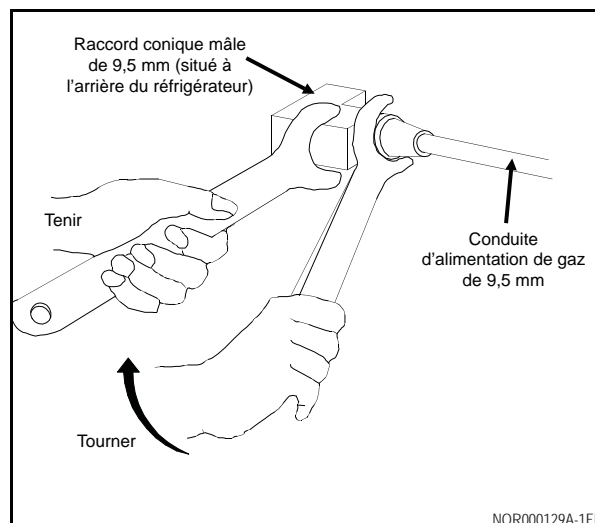


Fig. 1 - Serrage des raccords de gaz avec deux clés

## Contenido

Seguridad.....	7
Introducción.....	8
Acerca de este manual .....	8
Identificación del modelo.....	8
Requisitos de certificación y normativa.....	8
Acerca de la instalación .....	9
Piezas de repuesto .....	9
Asistencia técnica .....	9
Identificación del modelo.....	10
Especificaciones.....	12
Información general.....	13
Vista ampliada.....	14
Ventilación.....	16
Componentes de gas propano.....	17
Prueba de fuga: detergente .....	17
Prueba de fuga: aire comprimido.....	17
Conexiones eléctricas .....	18
Conexión eléctrica de 120 V CA.....	18
Conexión eléctrica de 12 V CC.....	18
Reemplazo de fusibles.....	19
Mantenimiento preventivo .....	20
Aspecto de la llama de gas .....	20
Extracción y limpieza del orificio del quemador .....	21
Controles .....	22
Conmutador selector.....	23
Modos de funcionamiento .....	24
Modo de gas .....	24
Modos de CA y CC.....	25
Precauciones de funcionamiento con CC.....	25
Instrucciones de encendido.....	26
Prueba de la válvula de seguridad de gas .....	27
Comprobaciones preliminares de diagnóstico .....	27
Resolución de problemas.....	28
Procedimientos de diagnóstico .....	28
Tabla de resolución de problemas .....	29
Prueba de resolución de problemas A: no hay enfriamiento en el modo de CA.....	30
Prueba de resolución de problemas B: no hay enfriamiento en el modo de CC .....	33
Prueba de resolución de problemas C: el quemador se enciende pero la llama no se mantiene .....	36
Ilustración de cableado .....	39
Diagrama de cableado .....	41
Retiro /Cambio del refrigerador .....	42
Retiro del refrigerador .....	42
Cambio del refrigerador .....	43

## Figuras

Fig. 1 - Uso de dos llaves para las conexiones de gas.....	7
Fig. 2 - Ubicación de la etiqueta de código de barras de la unidad de enfriamiento .....	10
Fig. 3 - Ubicación de la etiqueta de información del refrigerador .....	10
Fig. 4 - Número del modelo .....	11
Fig. 5 - Vista frontal detallada .....	14
Fig. 6 - Vista posterior detallada .....	15
Fig. 7 - Requisitos de cableado.....	19
Fig. 8 - Ubicación de la caja del quemador .....	21
Fig. 9 - Conjunto de quemador/orificio .....	21
Fig. 10 - Ubicaciones de los controles .....	22
Fig. 11 - Ilustración de cableado .....	39
Fig. 12 - Diagrama de cableado.....	41



## Seguridad

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, obedezca las precauciones y utilice los equipos de seguridad estándares aprobados. Los anteojos de seguridad y otros protectores requeridos deben usarse durante todo proceso que pueda implicar la extracción de materiales, como al quitar una unidad de enfriamiento con fugas y limpiar componentes.

Lea este manual detenidamente y asegúrese de entender el contenido antes de trabajar en el refrigerador. 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 aparece 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 mantener su seguridad.

**⚠ ¡ATENCIÓN!** Esta palabra de aviso significa que hay un riesgo que, de no respetarse, puede causar lesiones corporales leves o daños a los bienes materiales.

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Esta palabra de aviso significa que hay un riesgo que, de no respetarse, puede causar lesiones corporales peligrosas o la muerte.

- ⚠ Los refrigeradores Norcold están diseñados y equipados para usarse con gas propano solamente. No modifique, altere ni equipe el refrigerador con ningún otro combustible (gas natural, butano, etc.).
- ⚠ Los errores de instalación, ajuste, cambios o mantenimiento del refrigerador pueden dar lugar a lesiones personales, daños materiales o ambas cosas.
- ⚠ No fume, encienda fuegos o produzca chispas al trabajar en un sistema de gas propano.
- ⚠ El gas propano es muy inflamable y explosivo. No haga pruebas de gas con llamas abiertas en ninguno de los componentes del sistema de gas propano.
- ⚠ Siempre apriete o afloje las conexiones de gas propano con dos llaves. Las conexiones, las tuberías y los componentes dañados crean el potencial de fugas de gas.
- ⚠ Todas las conexiones y reparaciones eléctricas con el refrigerador deben cumplir con todos los códigos correspondientes. Consulte la sección Requisitos de certificación y normativa en el Manual de instalación.
- ⚠ Desconecte las fuentes de alimentación de CA y CC antes de tratar de quitar, efectuar el servicio o reparar alguno de los componentes eléctricos o electrónicos del refrigerador. No trabaje en circuitos eléctricos con corriente.
- ⚠ No modifique, ponga en derivación ni elimine ninguno de los componentes eléctricos, circuitos electrónicos o los componentes del sistema del gas propano del refrigerador.
- ⚠ No moje ni rocíe líquidos en tomas, conexiones o componentes eléctricos ni en sus alrededores. La mayoría de los líquidos, incluidas las soluciones de detecciones de fugas, son eléctricamente conductoras y plantean el potencial de un peligro de descarga eléctrica, componentes eléctricos cortocircuitados, dañar circuitos electrónicos y provocar un incendio.
- ⚠ No use soluciones de prueba de fugas que contengan amoníaco o cloro. El amoníaco y el cloro degradan los componentes de cobre y latón.
- ⚠ ¡La unidad de enfriamiento es un sistema sellado a presión! No trate de repararla ni recargarla. No doble, haga caer, suelde, taladre, perforo, sierre ni golpee la unidad de enfriamiento.

- ⚠ ¡Manipule con mucho cuidado una unidad de enfriamiento con fugas! La unidad de enfriamiento contiene amoníaco, hidrógeno y cromato sódico. El amoníaco puede causar quemaduras graves en la piel y los ojos. El hidrógeno es muy inflamable y puede encenderse y causar quemaduras con una llama intensa. Ciertos compuestos de cromo, como el cromato sódico, son carcinógenos.
- ⚠ No use cordones de alargamiento. No quite la clavija de puesta a tierra del cordón de alimentación de CA. No use un adaptador de dos clavijas para conectar el refrigerador a la toma de CA.
- ⚠ No ponga fusibles que admitan mayor electricidad de la establecida en los circuitos eléctricos. Use los fusibles y cables de calibre AWG especificados. La sección de especificaciones de este manual proporciona información del tamaño de los fusibles. Consulte en el Manual de instalación las especificaciones de los tamaños correctos de cables AWG.
- ⚠ ¡Impida que los niños queden atrapados! Antes de desechar el refrigerador, quite todas las puertas y sujete todos los estantes con retenedores.
- ⚠ Asegúrese de que todos los herrajes como bisagras y sujetadores (tornillos de retención, etc.) estén debidamente sujetos.
- ⚠ Obedezca las instrucciones de este manual con respecto a las especificaciones de ventilación de admisión y escape.
- ⚠ No instale el refrigerador directamente en la alfombra. Póngalo sobre un metal o un panel de madera que se extienda a lo largo y ancho del refrigerador.
- ⚠ Algunos de los componentes de metal del refrigerador tienen esquinas y bordes afilados. Lleve puestos protectores de manos, como guantes resistentes a los cortes, y tenga mucho cuidado al manipular el refrigerador.

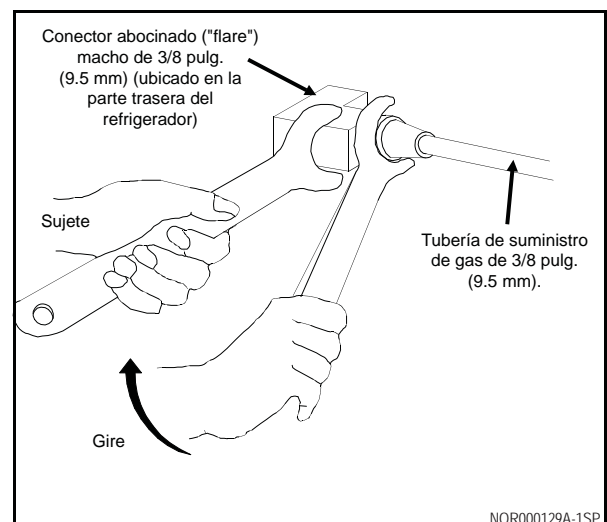


Fig. 1 - Uso de dos llaves para las conexiones de gas

## Introduction

### About This Manual

This service manual provides maintenance, diagnostic, and repair information for **NORCOLD**® models N305, N306, N305.3, and N306.3 gas absorption refrigerators. It is a reference tool designed for technicians who are knowledgeable in the theory and operation of gas/electric absorption refrigerators, liquefied petroleum (LP) gas-propane-systems, and AC/DC electrical systems as installed in a variety of recreational vehicles (RV).

All information, illustrations, and specifications contained in this publication are based on the latest product information available at the time of publication. **NORCOLD**® reserves the right to make changes at any time without notice.

### Model Identification


Models N305 and N306 are shipped from the factory as 2-Way units to operate on propane gas or 120 volts AC electric.

Models N305.3 and N306.3 are shipped from the factory as 3-Way models to operate on propane gas, 120 volts AC or 12 volts DC.

Letter(s) appended to the model number identify factory installed accessories. See Fig. 2.

### Certification and Code Requirements

**NORCOLD**® gas/electric absorption refrigerators are certified under the latest edition of *ANSI Z21.19B* standards for installation in mobile homes or recreational vehicles, and with the Canadian Standards Association *CAN/CGA-1.4-M94*.

Electrical components are  compliant.

## Introduction

### À propos de ce manuel

Ce manuel offre de l'information sur l'entretien, le diagnostic et la réparation des réfrigérateurs à absorption de gaz **NORCOLD**® modèles N305, N306, N305.3 et N306.3. C'est un outil de référence pour les techniciens familiers avec la théorie et le fonctionnement des réfrigérateurs à absorption de gaz et électriques, les systèmes au gaz propane de pétrole liquéfié (LP) et les systèmes électriques c.a./c.c. installés dans une variété de véhicules récréatifs.

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans cette publication s'appuient sur les derniers renseignements disponibles au moment de sa parution. **NORCOLD**® se réserve le droit d'effectuer des changements en tout temps sans préavis.

### Identification du modèle


Les modèles N305 et N306 sont livrés comme des appareils à deux modes de fonctionnement, soit au gaz propane ou à l'électricité de 120 volts c.a.

Les modèles N305.3 et N306.3 sont livrés comme des appareils à trois modes de fonctionnement, soit au gaz propane soit à l'électricité de 120 volts c.a. ou 12 volts c.c.

La ou les lettres associées au numéro de modèle identifient les accessoires installés à l'usine. Voir fig. 2.

### Homologation et exigences du code

Les réfrigérateurs à absorption de gaz/électriques **NORCOLD**® sont homologués conformément à la dernière édition des normes *ANSI Z21.19B* pour leur installation dans les maisons mobiles ou les véhicules récréatifs et de l'Association canadienne de normalisation *CAN/CGA-1.4-M94*.

Les composantes électriques sont conformes à .

## Introducción

### Acerca de este manual

Este manual de servicio contiene información de mantenimiento, diagnóstico y reparación para los refrigeradores de absorción de gas **NORCOLD**® modelos N305, N306, N305.3 y N306.3. Se trata de un documento de referencia para técnicos conocedores de la teoría y práctica de los refrigeradores de absorción eléctricos/a gas, sistemas de gases licuados de petróleo (GLP) de propano y sistemas eléctricos de CA/CC instalados en una diversidad de vehículos de recreo.

Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones contenidas en esta publicación se basan en la más reciente información del producto disponible al momento de la publicación. **NORCOLD**® se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

### Identificación del modelo

Los modelos N305 y N306 se envían de fábrica como unidades de 2 modos de funcionamiento: con gas propano o con energía de 120 V CA.

Los modelos N305.3 y N306.3 se envían de fábrica como unidades de 3 modos de funcionamiento: con gas propano, con 120 V CA o con 12 V CC.

Las letras adjuntas al número de modelo identifican accesorios instalados en la fábrica. Vea la Fig. 2.

### Requisitos de certificación y normativa

Los refrigeradores de absorción de gas/eléctricos **NORCOLD**® están certificados según la última edición de las normas *ANSI Z21.19B* para la instalación en casas rodantes o vehículos de recreo, y según la norma *CAN/CGA-1.4-M94* de Canadian Standards Association.

Los componentes eléctricos cumplen con .



## About Installation




Refrigerator installation must conform with the N305, N306, N305.3, N306.3 *Installation Manual* for the **NORCOLD®** limited warranty to be in effect. Installation must also comply with applicable local codes and standards set by the relevant certification agency.

## Replacement Parts

Use only authorized **NORCOLD®** replacement parts. Generic parts do not meet **NORCOLD®** specifications for safety, reliability, and performance. The use of unauthorized aftermarket or generic replacement parts voids the refrigerator's limited warranty coverage.

## Technical Assistance

If unable to resolve technical issues using the information provided in this manual, technical support is available through the **NORCOLD®** Technical Support Center:

	Telephone:	1-800-444-7210
	Fax:	1-734-769-2332
	World Wide Web:	www.norcold.com

The following information is required to process technical support requests; refer to the following page:

- Refrigerator Model Number
- Refrigerator Serial Number
- Refrigerator Cooling Unit Serial Number
- Recreational Vehicle (RV) Make/Model/Year

## À propos de l'installation




L'installation du réfrigérateur doit être conforme aux directives du *Manuel d'installation* des modèles N305, N306, N305.3, N306.3 pour que la garantie limitée de **NORCOLD®** prenne effet. L'installation doit aussi être conforme aux normes et codes locaux en vigueur établis par les agences d'homologation pertinentes.

## Pièces de rechange

N'utilisez que les pièces de rechange **NORCOLD®** autorisées. Les pièces génériques ne respectent pas les spécifications de **NORCOLD®** en matière de sécurité, fiabilité et rendement. L'utilisation de pièces non autorisées ou génériques annule la garantie limitée du réfrigérateur.

## Assistance technique

S'il est impossible de résoudre les problèmes techniques à l'aide des informations de ce manuel, vous pouvez communiquer avec le Centre de service à la clientèle **NORCOLD®** :

	Téléphone :	1-800-444-7210
	Télécopieur :	1-734-769-2332
	Internet :	www.norcold.com

Les renseignements suivants sont nécessaires au traitement des demandes techniques; veuillez vous reporter à la page suivante :

- Numéro de modèle du réfrigérateur
- Numéro de série du réfrigérateur
- Numéro de série de l'unité de refroidissement du réfrigérateur
- Marque/modèle/année du véhicule récréatif

## Acerca de la instalación




Para que la garantía limitada de **NORCOLD®** entre en vigencia, es preciso que la instalación del refrigerador se realice conforme al *Manual de Instalación* de los modelos N305, N306, N305.3, N306.3. La instalación debe cumplir también con los códigos y las normas locales correspondientes establecidas por la agencia de certificación pertinente.

## Piezas de repuesto

Use solamente piezas de repuesto autorizadas de **NORCOLD®**. Las piezas genéricas no cumplen con las especificaciones de **NORCOLD®** relativas a la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento. El uso de piezas de repuesto comerciales no autorizadas o genéricas anula la cobertura de garantía limitada del refrigerador.

## Asistencia técnica

Si no puede resolver problemas técnicos guiándose por la información de este manual, podrá conseguir apoyo técnico a través del Centro de Servicio al Cliente de **NORCOLD®**:

	Teléfono:	1-800-444-7210
	Fax:	1-734-769-2332
	Internet:	www.norcold.com

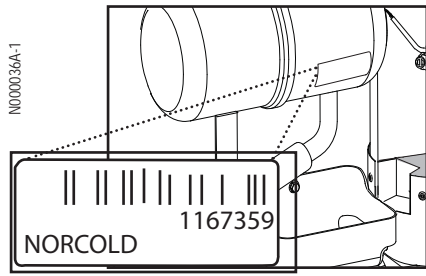
Se requiere la información siguiente para procesar las solicitudes de apoyo técnico; consulte la página siguiente:

- Número de modelo del refrigerador
- Número de serie del refrigerador
- Número de serie de la unidad de enfriamiento del refrigerador
- Marca/Modelo/Año del vehículo de recreo



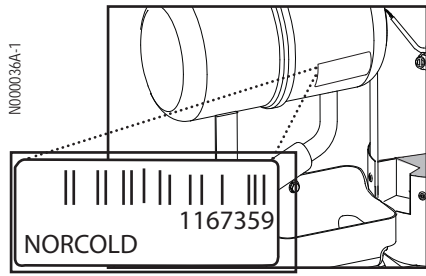
**Fig. 2 - Cooling Unit Bar Code Label Location**

**NOTE:** Be sure to have the cooling unit serial number available if you need technical support on this component.



**Fig. 2 - Emplacement de l'étiquette de code barres de l'unité de refroidissement**

**REMARQUE :** Assurez-vous d'avoir sous la main le numéro de série de l'unité de refroidissement si vous avez besoin d'assistance technique sur cette composante.



**Fig. 2 - Ubicación de la etiqueta de código de barras de la unidad de enfriamiento**

**NOTA:** Asegúrese de disponer del número de serie de la unidad de enfriamiento si necesita apoyo técnico sobre este componente.

Cooling Unit Serial Number

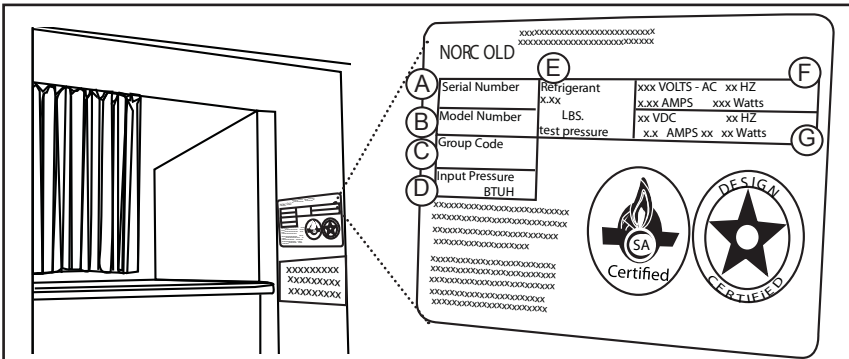
The cooling unit serial number appears on the cooling unit bar code label. The label is affixed to the surface of the cooling unit leveling chamber.

Numéro de série de l'unité de refroidissement

Le numéro de série de l'unité de refroidissement figure sur l'étiquette du code barres de l'unité de refroidissement. Cette étiquette est apposée sur la surface de la chambre de nivellement de l'unité de refroidissement.

Número de serie de la unidad de enfriamiento

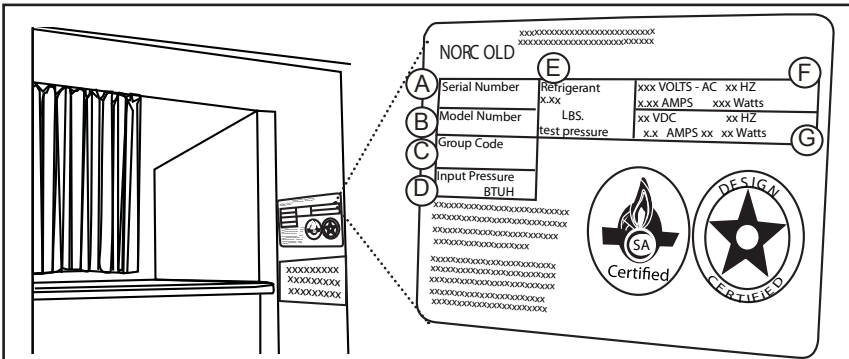
El número de serie de la unidad de enfriamiento aparece en la etiqueta de código de barras de la unidad. La etiqueta está pegada a la superficie de la cámara de nivelación en la unidad de enfriamiento.



**Fig. 3 - Refrigerator Information Label Location**

**NOTE:** The actual refrigerator label specifies the features applicable to that unit.

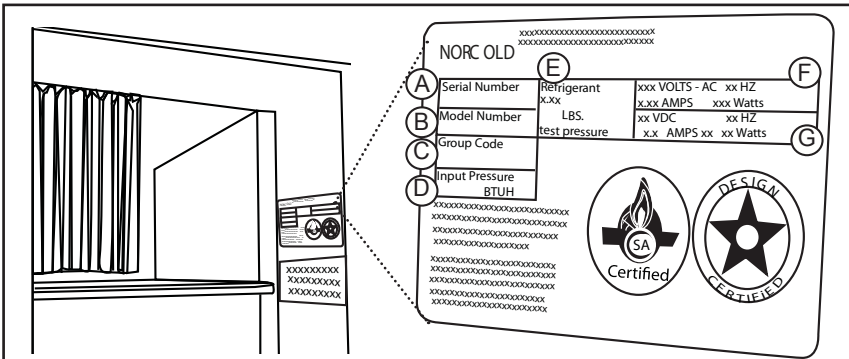
- A. Serial Number
- B. Model Number
- C. Group Code
- D. BTU/h
- E. Amount of refrigerant in cooling unit
- F. AC Voltage/ampereage
- G. DC Voltage/ampereage



**Fig. 3 - Emplacement de l'étiquette d'information du réfrigérateur**

**REMARQUE :** L'étiquette réelle du réfrigérateur indique les fonctions et particularités de cette unité.

- A. Numéro de série
- B. Numéro de modèle
- C. Code de groupe
- D. BTU/h
- E. Quantité de réfrigérant dans l'unité de refroidissement
- F. Tension c.a./ampères
- G. Tension c.c./ampères



**Fig. 3 - Ubicación de la etiqueta de información del refrigerador**

**NOTA:** La etiqueta real del refrigerador especifica las características correspondientes a esa unidad.

- A. Número de serie
- B. Número de modelo
- C. Código del grupo
- D. BTU/h
- E. Cantidad de refrigerante en la unidad de enfriamiento
- F. Voltaje y amperaje de CA
- G. Voltaje y amperaje de CC

Serial Number / Model Number Location  
Emplacement du numéro de série / numéro de modèle  
Ubicación del número de serie / número de modelo

**Model Number**

**Numéro de modèle**

**Número de modelo**

	Explanation	Explication	Explicación
1	N = Norcold	N = Norcold	N = Norcold
2	X = Sequence number indicating custom features / aftermarket XA	X = Numéro de séquence indiquant les fonctions particulières/accessoires génériques XA	X = Número de secuencia que indica las características especiales / mercado secundario XA
3	3 = Approximate storage volume in cubic feet	3 = Volume approximatif en pieds cubes	3 = Volumen de almacenamiento aproximado en pies cúbicos
4	X = Sequence number indicating custom features	X = Numéro de séquence indiquant les fonctions particulières	X = Número de secuencia que indica las características especiales
5	Blank = 2-Way Model .3 = 3-Way Model	Rien = Modèle à 2 voies .3 = Modèle à 3 voies	En blanco = Modelo de 2 modos .3 = Modelo de 3 modos
6	Blank = Without icemaker IM = With icemaker	Rien = Sans appareil à glaçons IM = Avec appareil à glaçons	En blanco = Sin dispositivo de fabricación de hielo IM = Con dispositivo de fabricación de hielo
7	Low Ambient Operation: Blank=Not Equipped C=Is Equipped	Fonctionnement à basse température ambiante : Rien = Non équipé C = Equipé	Operación ambiental baja: En blanco = Sin equipar C = Está equipado
8	Door design: Blank = Insert panel SS=Stainless steel wrapped BK=Black wrapped WH=White wrapped WPM=Pewter Royce wrapped	Style de porte : Rien = Panneau de division SS = Revêtement d'acier inoxydable BK = Revêtement noir WH = Revêtement blanc WPM = Revêtement Pewter Royce	Diseño de la puerta: En blanco = Panel insertado SS = Envoltura de acero inoxidable BK = Envoltura de color negro WH = Envoltura de color blanco WPM = Envoltura Pewter Royce
9	Fan: Blank=No fan F = Equipped (1 Fan) F2 = Equipped (2 Fans) Fans, J = Equipped (1) High Velocity Fan	Ventilateur : Rien = Sans ventilateur F = Avec (1 ventilateur) F2 = Avec (2 ventilateurs) Ventilateurs, J = Avec (1) ventilateur haute vitesse	Ventilador: En blanco = Sin ventilador F = Equipado (1 ventilador) F2 = Equipado (2 ventiladores) Ventiladores, J = Equipado (1) Ventilador de alta velocidad
10	Door swing: L = Left-hand door swing R = Right-hand door swing	Ouverture de la porte : L = Ouverture à gauche R = Ouverture à droite	Giro de la puerta: L = Giro de la puerta a la izquierda R = Giro de la puerta a la derecha
11	P=Black acrylic door panels	P = Panneaux de porte en acrylique noir	P = Paneles de puertas acrílicas de color negro
12	Packaging Type: Blank=Corrugated packaging, T = Returnable packaging M4 = 4-unit multi-pack M6 = 6-unit multi-pack M8 = 8-unit multi-pack	Type d'emballage : Rien = Carton ondulé, T = Emballage retournable M4 = Paquet de 4 unités M6 = Paquet de 6 unités M8 = Paquet de 8 unités	Tipo de empackado: En blanco = Empacado corrugado, T = Empacado retornable M4 = Paquete múltiple de 4 unidades M6 = Paquete múltiple de 6 unidades M8 = Paquete múltiple de 8 unidades

**N X 3 X .3 I M C B K F R P T**

**Fig. 4 - Model Number**

**Fig. 4 - Numéro de modèle**

**Fig. 4 - Número del modelo**

## Specifications

---

### Rough opening dimensions (H x W x D)

N305, N306, N305.3, N306.3-----29.75 - 29.88 in. x 20.50 - 20.63 x 21.38 in.

### DC power - N305.3, N306.3 Models Only

DC input voltage requirements (3-way)-----11.5VDC to 15.4VDC

Current Draw ----- 12 Amps at 12 volts DC  
14 Amps at 14 volts DC

Resistance----- 1.0 OHM  $\pm$  .05

In-Line Fuse-----20A,  $\emptyset$ .25 x 1.25L (Littelfuse No. 312020)

### AC power

AC input voltage requirements-----108VAC to 132VAC

Current Draw -----1.4 Amps at 110 volts AC  
1.5 Amps at 120 volts AC

Resistance----- 80.0 OHM  $\pm$  4

### Propane gas

Operating pressure (Input pressure to gas valve)----- 11" W.C Gas Supply  $\pm$  0.5 W.C.

Burner rating (Heat output)----- 1420 Btu/h @ 11" W.C.

Burner orifice size ----- LP12

Gas ignition----- Piezo igniter with flame sensing

Electrode tip-to-burner gap-----1/8" to 3/16"

### Off-level operating limits

Side-to-side-----3 degrees-maximum

Front-to-back-----6 degrees-maximum

Temperature Sensor ----- Thermostat Capillary Tube-Fin mounted (5th fin from the right)

## Caractéristiques techniques

---

### Dimensions de l'ouverture brute (H x L x P)

N305, N306, N305.3, N306.3----- 75,6 – 75,9 cm x 52,1 – 52,4 x 54,3 cm

### Alimentation c.c. - Modèles N305.3, N306.3 seulement

Tension d'alimentation c.c. requise (3 voies)----- 11,5 volts c.c. à 15,4 volts c.c.

Appel de courant ----- 12 A à 12 volts c.c.  
14 A à 14 volts c.c.

Résistance----- 1,0 OHM  $\pm$  0,05

Fusible sur conducteur ----- 20A,  $\emptyset$ ,25 x 1,25L (Littelfuse N° 312020)

### Alimentation c.a.

Tension d'alimentation c.a. requise ----- 108 volts c.a. à 132 volts c.a.

Appel de courant ----- 1,4 A à 110 volts c.a.  
1,5 A à 120 volts c.a.

Résistance----- 80,0 OHM  $\pm$  4

### Gaz propane

Pression de fonctionnement (pression d'alimentation

à la soupape de gaz) ----- Alimentation en gaz de 11 po de colonne d'eau +/- 0,5 po de colonne d'eau

Puissance du brûleur (chaleur produite)----- 1420 Btu/h @ 11 po de colonne d'eau

Taille de l'orifice du brûleur----- LP12

Allumage du gaz ----- Allumeur piézo-électrique à détecteur de flamme

Écart entre l'électrode et le brûleur-----3,2 mm à 4,8 mm

### Limites de fonctionnement hors niveau

Latéralement----- 3 degrés maximum

D'avant en arrière----- 6 degrés maximum

Capteur de température ----- Thermostat à tube capillaire monté sur ailette (5e ailette de la droite)

## Especificaciones

### Dimensiones de la abertura preliminar (alto x ancho x profundidad)

N305, N306, N305.3, N306.3-----29.75 - 29.88 pulg. x 20.50 - 20.63 x 21.38 pulg.  
(75.6 - 75.9 cm x 52.1 - 52.4 x 54.3 cm)

### Alimentación de CC - únicamente modelos N305.3, N306.3

Requisitos de voltaje de entrada de CC (3 modos)----- 11.5 a 15.4 V CC

Consumo de corriente ----- 12 A a 12 V CC

14 A a 14 V CC

Resistencia-----1.0 ohm ± 0.05

Fusible en línea -----20 A, Ø.25 x 1.25L (Littelfuse n.º 312020)

### Alimentación de CA

Requisitos del voltaje de entrada de CA----- 108 a 132 V CA

Consumo de corriente ----- 1.4 A a 110 V CA

1.5 A a 120 V CA

Resistencia----- 80.0 ohm ± 4

### Gas propano

Presión de funcionamiento

(presión de entrada a la válvula de gas)----- Suministro de gas de 11 pulg.

de columna de agua +/- 0.5 pulg. de columna de agua

Clasificación del quemador (salida de calor) ----- 1420 BTU/h a 11 pulg. de columna de agua

Tamaño del orificio del quemador ----- LP12

Ignición de gas ----- Encendedor piezoeléctrico con detección de llama

Distancia entre la punta del electrodo y el quemador ----- 1/8 a 3/16 pulg. (3.2 mm a 4.8 mm)

### Límites operativos de desnivel

Lado a lado-----3 grados máximo


Lado frontal a posterior-----6 grados máximo

**Sensor de temperatura** ----- Tubo capilar del termostato-montaje en aleta (quinta aleta desde la derecha)

## General Information

To confirm that installation is adequate, check for:

- Adequate ventilation - refer to "Ventilation Requirements."
- Both gas and electrical components installed and operating in a safe condition.
- Adequate seal between refrigerator mounting flange and cut-out opening.
- Installed on a solid floor (not on carpet) and secured.

 **WARNING!** This refrigerator is not intended to be operated as a free standing unit (i.e. where the products of combustion are not completely isolated from the living area) or installed in such a way as to conflict with these installation instructions. Unapproved installations could result in safety risks or performance problems.

## Généralités

Pour confirmer que l'installation est adéquate, vérifiez :

- Que la ventilation est suffisante - consultez la section « Exigences de ventilation ».
- Que les composantes pour le gaz et l'électricité sont correctement installées et fonctionnent de façon sécuritaire.
- Qu'un joint d'étanchéité adéquat se trouve entre la lèvre de montage du réfrigérateur et l'ouverture.
- Que l'appareil est installé sur un plancher lisse (et non un tapis) et bien fixé.

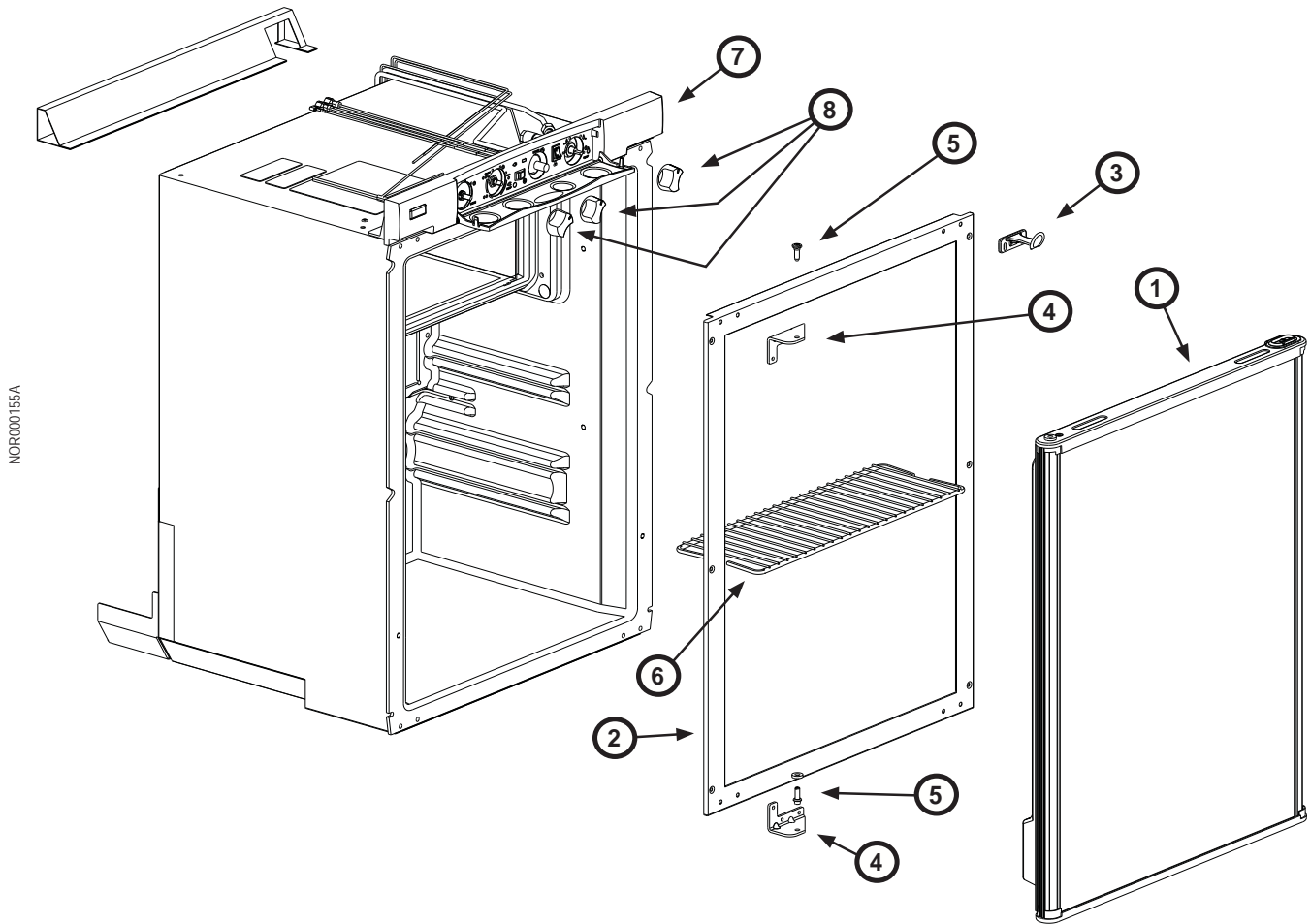
 **AVERTISSEMENT!** Ce réfrigérateur n'est pas conçu pour fonctionner comme un réfrigérateur autonome (c'est-à-dire que le produit de la combustion n'est pas complètement isolé de l'habitable) ni pour être installé d'une manière contraire aux présentes directives d'installation. Une installation non approuvée peut présenter des risques pour la sécurité ou des problèmes de rendement.

## Información general

Para confirmar que la instalación esté bien, confirme lo siguiente:

- La ventilación debe ser adecuada: consulte "Requisitos de ventilación".
- Los componentes de gas y eléctricos deben estar instalados y funcionando en condición segura.
- Debe haber un sello adecuado entre la brida de montaje del refrigerador y la abertura de recorte.
- El equipo debe estar instalado sobre un piso sólido (no sobre una alfombra) y bien firme y seguro.

 **¡ADVERTENCIA!** Este refrigerador no está diseñado para funcionar como un refrigerador autónomo (es decir, donde los productos de combustión no estén completamente aislados del área habitable) ni debe instalarse de una forma que pudiera contradecir estas instrucciones de instalación. Las instalaciones no aprobadas podrían causar riesgos para la seguridad o problemas de rendimiento.



NOR000155A

Fig. 5 - Exploded front view

Fig. 5 - Vue de face éclatée

Fig. 5 - Vista frontal detallada

	Description	Description	Descripción
1	Door Assembly	Ensemble de porte	Conjunto de la puerta
2	Breaker	Disjoncteur	Banda de asiento
3	Door Latch	Loquet de porte	Retén de la puerta
4	Cabinet Hinges	Charnières d'armoire	Bisagras de gabinete
5	Hinge Pin	Pivot de charnière	Pasador de bisagra
6	Wire Shelf	Étagère en fil métallique	Estante metálico
7	Control Panel	Panneau de commande	Panel de control
8	Control Knob	Bouton de commande	Perilla de control



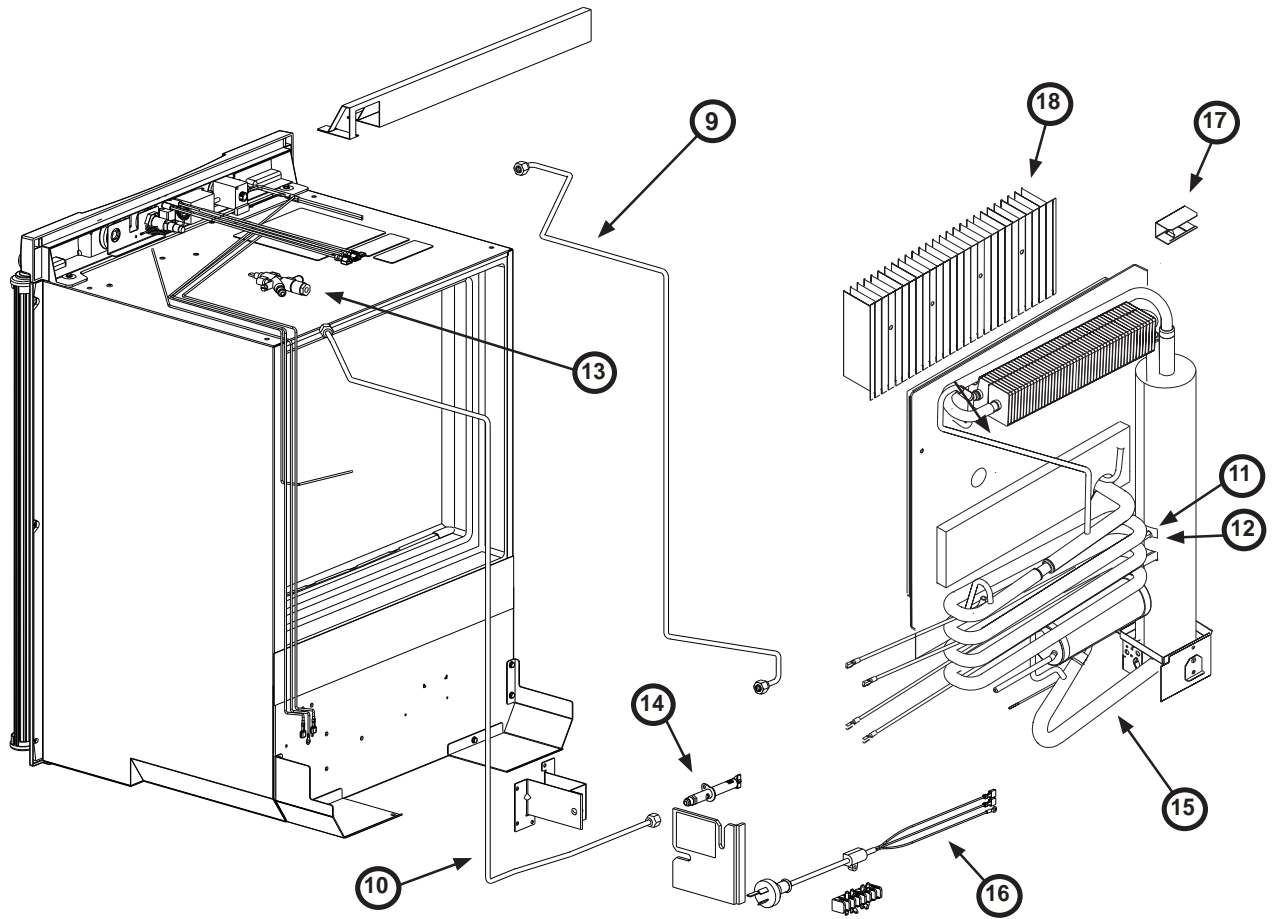


Fig. 6 - Exploded rear view

Fig. 6 - Vue arrière éclatée

Fig. 6 - Vista posterior detallada

	Description	Description	Descripción
9	Gas Supply Line	Conduite d'alimentation de gaz	Tubería de suministro de gas
10	Burner Gas Line	Conduite de gaz du brûleur	Tubería de gas del quemador
11	AC Heater	Élément chauffant c.a.	Calefactor de CA
12	DC Heater (3-way models only)	Élément chauffant c.c. (modèles à 3 voies seulement)	Calefactor de CC (únicamente modelos de 3 modos)
13	Gas Safety Valve	Soupape de sûreté du gaz	Válvula de seguridad de gas
14	Orifice / Burner / Assembly	Ensemble orifice / brûleur	Conjunto de quemador/orificio
15	Cooling System	Système de refroidissement	Sistema de enfriamiento
16	AC Power Cord	Cordon d'alimentation c.a.	Cordón de alimentación de CA
17	Heat Cap	Coiffe thermique	Tapa térmica
18	Cooling Fins	Ailettes de refroidissement	Aletas de enfriamiento

## Ventilation

**WARNING!** The installed unit must be completely isolated from the combustion system of the refrigerator and it must have complete and unrestricted ventilation of the flue exhaust which, in gas mode, can produce carbon monoxide. The breathing of carbon monoxide fumes can cause dizziness, nausea, or in extreme cases, death.

Certified installation needs one lower intake vent and one upper exhaust vent. Install the vents through the side wall of the vehicle exactly as instructed in this manual. Any other installation method voids both the certification and the factory warranty of the refrigerator.

The bottom of the opening for the lower intake vent, which is also the service access door, must be even with or immediately below the floor level. This allows any leaking propane gas to escape to the outside and not to collect at floor level.

American Gas Association/Canadian Gas Association (AGA/CGA) certification allows the refrigerator to have zero (0) inch minimum clearance at the sides, rear, top, and bottom. While there are no maximum clearances specified for certification, the following maximum clearances are necessary for correct refrigeration:

Bottom	0 inch min.	0 inch max.
Each Side	0 inch min.	1/4 inch max.
Top	0 inch min.	1/4 inch max.
Rear	0 inch min.	1 inch max.

These clearances plus the lower and upper vents cause the natural air draft that is necessary for good refrigeration.

Cooler air goes in through the lower intake vent, goes around the refrigerator coils where it removes the excess heat from the refrigerator components, and goes out through the upper exhaust vent. If this air flow is blocked or decreased, the refrigerator may not cool correctly.

Each NORCOLD® model is certified by AGA and CGA for correct ventilation.

## Ventilation

**AVERTISSEMENT!** L'appareil installé doit être complètement isolé du système de combustion du réfrigérateur et doit disposer d'un conduit d'évacuation parfaitement libre qui, en mode gaz, peut émettre du monoxyde de carbone. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des étourdissements, des nausées ou, dans des cas extrêmes, la mort.

L'installation homologuée doit comporter un événement d'admission en bas et un événement d'évacuation en haut. Installez ces événements au travers de la paroi du véhicule exactement tel qu'indiqué dans ce manuel. Toute autre méthode d'installation annule l'homologation et la garantie du réfrigérateur.

Le bas de l'ouverture pour l'événement d'admission, qui sert également de panneau d'accès pour l'entretien, doit être au ras du plancher ou juste en dessous. Une fuite de gaz propane pourra ainsi s'échapper à l'extérieur au lieu de s'accumuler sur le plancher.

L'homologation de l'Association américaine du gaz / l'Association canadienne du gaz (AGA/ACG) permet que le réfrigérateur n'ait aucun jeu minimal sur les côtés, à l'arrière, sur le dessus et en bas. Bien que l'homologation ne précise aucun jeu maximal, les écarts maximums suivants sont nécessaires à une réfrigération:

En bas	Min. 0 mm	Max. 0 mm
De chaque côté	Min. 0 mm	Max. 6,4 mm
Au-dessus	Min. 0 mm	Max. 6,4 mm
à l'arrière	Min. 0 mm	Max. 25,4 mm

Ces écarts, plus les événements supérieurs et inférieurs, permettent la circulation d'air nécessaire à une bonne réfrigération.

L'air froid arrive par l'événement d'admission du bas, passe autour des serpentins du réfrigérateur pour extraire l'excès de chaleur des composantes du réfrigérateur et ressort par l'événement supérieur d'évacuation. Si cette circulation d'air est bloquée ou réduite, le réfrigérateur risque de ne pas refroidir correctement.

Chaque modèle NORCOLD® est homologué par l'AGA et l'ACG pour une ventilation adéquate.

## Ventilación

**¡ADVERTENCIA!** La unidad instalada debe estar totalmente aislada del sistema de combustión del refrigerador y tener una ventilación completa y sin restricciones del escape de humos que, en modo de gas, pueden producir monóxido de carbono. La inhalación de emanaciones de monóxido de carbono puede causar mareos, náuseas o, en casos extremos, la muerte.

Para poder certificarse la instalación, se requiere una abertura de ventilación de admisión inferior y otra de ventilación de escape superior. Instale estas aberturas de ventilación en la pared lateral del vehículo, siguiendo exactamente las instrucciones de este manual. Cualquier otro método de instalación anulará tanto la certificación como la garantía de fábrica del refrigerador.

El fondo de la abertura para la ventilación de admisión inferior, que también es la puerta de acceso de servicio, debe estar al ras o inmediatamente por debajo del nivel del piso. Esto permite que cualquier fuga de gas propano escape al exterior y no se acumule en el nivel del piso.

La certificación de las asociaciones American Gas Association/Canadian Gas Association (AGA/CGA) permite que el refrigerador tenga una separación mínima de cero (0) pulgadas a los lados y en las partes trasera, posterior e inferior. Si bien la certificación no la especifica, se requieren las siguientes separaciones máximas para una correcta refrigeración:

Parte inferior	0 pulg. (0 mm) mín.	0 pulg. (0 mm) máx.
Cada lado	0 pulg. (0 mm) mín.	1/4 pulg. (6.4 mm) máx.
Parte superior	0 pulg. (0 mm) mín.	1/4 pulg. (6.4 mm) máx.
Parte posterior	0 pulg. (0 mm) mín.	1 pulg. (25.4 mm) máx.


Estas separaciones, junto con las aberturas de ventilación superior e inferior, facilitan la corriente de aire natural que es necesaria para una buena refrigeración.

El aire más frío entra por la ventilación de admisión inferior, pasa por las bobinas del refrigerador (donde elimina el exceso de calor de los componentes del refrigerador) y sale por la ventilación de escape superior. Si este flujo de aire se bloquea o disminuye, es posible que el refrigerador no pueda funcionar bien.


Cada modelo NORCOLD® cuenta con la certificación de ventilación correcta de la AGA y la CGA.

## Propane Gas Components

The refrigerator operates on propane gas at a pressure of 10.5 inches Water Column min. to 11.5 inches Water Column max.

 **WARNING!** Be very careful when working on or near the propane gas system.

- Do not smoke, or use an open flame near the propane gas system.
- Do not use an open flame to examine for leaks.
- Do not connect the refrigerator to the propane gas tank without a pressure regulator between them.
- To avoid possible propane gas leaks, always use two wrenches to tighten or loosen the propane gas supply line connections.
- Leaking propane gas can ignite or explode and result in dangerous personal injury or death.

 **WARNING!** Do not allow the leak detecting solution to touch the electrical components. Many liquids are electrically conductive and can cause a shock hazard, electrical shorts, and in some cases fire.

### Leak Test-Detergent

Using a solution of liquid detergent and water:

- Examine the propane gas supply system for leaks: make sure the propane gas supply line and all gas connections have no leaks. Do not use any liquid that contains ammonia.

### Leak Test-Compressed Air

If you use compressed air for the test:

- The pressure of the compressed air at the 3/8 inch male flare fitting of the refrigerator must not be more than 1/2 psi (14 inches Water Column).
- If the pressure of the compressed air is more than 1/2 psi (14 inches Water Column), remove the gas supply line from the 3/8 inch male flare fitting of the refrigerator before the test.
- If the pressure of the compressed air is equal to or less than 1/2 psi (14 inches Water Column), push and turn the gas control to the OFF (🔌) position before the test.

## Composantes de gaz propane

Le réfrigérateur fonctionne au gaz propane à une pression minimale de 10,5 pouces de colonne d'eau et de 11,5 pouces au maximum

 **AVERTISSEMENT!** Faites très attention en travaillant sur un circuit de gaz propane ou à proximité.

- Ne fumez pas et n'utilisez pas de flamme nue à proximité du circuit de gaz propane.
- N'utilisez pas une flamme nue pour vérifier l'absence de fuites.
- Ne raccordez pas le réfrigérateur au réservoir de gaz propane sans installer un détendeur entre les deux.
- Pour éviter d'éventuelles fuites de gaz, utilisez toujours deux clés pour serrer ou desserrer les raccords de la conduite de gaz propane.
- Une fuite de propane peut causer un incendie ou une explosion et provoquer de dangereuses blessures ou la mort.

 **AVERTISSEMENT!** Ne pas laisser la solution de détection des fuites entrer en contact avec les composantes électriques. De nombreux liquides conduisent l'électricité et peuvent présenter un risque de décharges électriques, de courts-circuits et, dans certains cas, d'incendie.

### Essai de fuite au détergent

À l'aide d'une solution de détergent liquide et d'eau :

- Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite sur les conduites d'alimentation en gaz: assurez-vous que les conduites de gaz et tous les raccords sont exempts de fuite. N'utilisez aucun liquide contenant de l'ammoniac.

### Essai de fuite à l'air comprimé

Si vous utilisez de l'air comprimé pour effectuer l'essai :

- La pression d'air à un raccord conique mâle de 9,5 mm du réfrigérateur ne doit pas dépasser 1/2 psi (14 pouces de colonne d'eau).
- Si la pression d'air est supérieure à 1/2 psi (14 pouces de colonne d'eau), débranchez la conduite de gaz du raccord conique mâle de 9,5 mm du réfrigérateur avant l'essai.
- Si la pression d'air est égale ou inférieure à 1/2 psi (14 pouces de colonne d'eau), enfoncez et tournez la commande de gaz à la position ARRÊT (🔌) avant l'essai.

## Componentes de gas propano

El refrigerador funciona con gas propano a una presión de 10.5 (mín.) a 11.5 (máx.) de pulgadas de columna de agua.

 **¡ADVERTENCIA!** Tenga mucho cuidado al trabajar con un sistema de gas propano o en sus proximidades

- No fume ni use llamas abiertas cerca del sistema de gas propano.
- No use llamas abiertas para detectar fugas.
- No conecte el refrigerador al tanque de gas propano sin un regulador de presión entre ellos.
- Para evitar posibles fugas de gas propano, utilice siempre dos llaves para apretar o aflojar las conexiones de las tuberías de suministro de gas.
- Los escapes de gas propano pueden encenderse o explotar, lo que puede causar lesiones o incluso la muerte.

 **¡ADVERTENCIA!** No permita que las soluciones para detección de fugas hagan contacto con los componentes eléctricos. Muchos líquidos conducen la electricidad y pueden causar peligros de descargas eléctricas, cortocircuitos y, en ciertos casos, incendios.

### Prueba de fuga: detergente

Use una solución de detergente líquido y agua:

- Examine el suministro de gas propano para ver si tiene fugas: compruebe que no haya fugas en la tubería de suministro de gas propano y en ninguna de las conexiones de gas. No utilice ningún líquido que contenga amoníaco.

### Prueba de fuga: aire comprimido


Si utiliza aire comprimido para la prueba:

- En el conector abocinado ("flare") macho de 3/8 pulg. (9.5 mm) del refrigerador no debe haber una presión mayor que 1/2 psi (14 pulg. de columna de agua).
- Si la presión del aire comprimido es mayor que 1/2 psi (14 pulg. de columna de agua), quite la tubería de suministro de gas del conector abocinado ("flare") macho de 3/8 pulg. (9.5 mm) del refrigerador antes de la prueba.
- Si la presión del aire comprimido es igual o menor que 1/2 psi (14 pulg. de columna de agua), presione y gire el control de gas a la posición de apagado (🔌) antes de la prueba.

## Electrical Connections

### 120 Volts AC Electrical Connection

The refrigerator is equipped with a three prong plug for protection against shock hazard and must be connected into a recognized three prong attachment receptacle. The length of cord is 24". The cord must be routed so as not to come in contact with the burner door, flue pipe or any other component that could damage the cord insulation.

 **WARNING!** Do not remove (cut) grounding plug from the refrigerator AC power cord. Removal of this prong can result in a severe electrical shock, as well as voiding the refrigerator's electrical certification and warranty.

- Verify AC power cord is in a grounded three-prong receptacle.
- Verify receptacle is within easy reach of the lower intake vent.
- Verify power cord does not touch the burner door, the flue pipe, or any hot component that could damage the insulation of the power cord.

### 12 Volts DC Electrical Connection


A 12 volt DC supply connection is only necessary if the refrigerator is to be operated in DC mode. Both the AC and GAS modes operate without a need for 12 volts. If the 12 volt connection is required, verify:

- The positive wire from the battery is connected to the terminal marked "12V (+)" on the terminal block
- The negative wire from the battery is connected to the terminal marked "12V (-)" on the terminal block.
- See wiring diagram at the end of this section. Both negative and positive supply wires require 1/4" female quick connect terminals.

## Connexions électriques

### Connexion électrique de 120 volts c.a.

Le réfrigérateur comporte une fiche à trois lames pour offrir une protection contre les chocs électriques et doit être branché dans une prise correspondante. La longueur du cordon électrique est de 61 cm. Le cordon doit être disposé de manière à ne pas toucher à la porte du brûleur, au conduit de cheminée ni à toute autre composante risquant d'endommager sa gaine isolante.

 **AVERTISSEMENT!** N'enlevez pas (ne coupez pas) la lame de mise à la terre du cordon électrique c.a. du réfrigérateur. L'enlèvement de cette lame présente un risque grave de choc électrique et annule l'homologation électrique et la garantie du réfrigérateur..

- Vérifiez que le cordon électrique c.a. est bien branché dans une prise de courant correspondante.
- Vérifiez que la prise est facilement accessible par l'évent d'admission inférieur.
- Vérifiez que le cordon ne touche par au capot du brûleur, au conduit de cheminée ni à toute autre composante chaude risquant d'endommager sa gaine isolante.

### Connexion électrique de 12 volts c.c.

Une connexion de 12 volts c.c. n'est nécessaire que si le réfrigérateur doit fonctionner en mode de courant continu. Les modes C.A. et GAZ fonctionnent sans une alimentation de 12 volts c.c. Si une connexion de 12 volts c.c. est nécessaire :

- Le fil positif de la batterie est connecté à la borne marquée « 12V (+) » sur le bloc de bornes.
- Le fil négatif de la batterie est connecté à la borne marquée « 12V (-) » sur le bloc de bornes.
- Consultez le diagramme de câblage à la fin de cette section. Les fils d'alimentation négatif et positif nécessitent des raccords rapides femelles de 6,4 mm.

## Conexiones eléctricas

### Conexión eléctrica de 120 V CA

El refrigerador consta de un enchufe de tres clavijas para la protección contra descargas, y debe conectarse en un tomacorriente estándar de tres clavijas. El cordón tiene 24 pulg. (61 cm) de largo, y debe tenderse de manera que no haga contacto con la tapa del quemador, el conducto de humos ni ningún otro componente que pueda dañar el aislante.

 **¡ADVERTENCIA!** No quite (corte) la clavija de puesta a tierra del cordón de alimentación de CA del refrigerador. La eliminación de esta clavija puede dar como resultado una descarga eléctrica grave, y también anulará la certificación eléctrica y la garantía del refrigerador.

- Compruebe que el cordón de alimentación de CA esté en un tomacorriente de tres clavijas con conexión a tierra.
- Compruebe que el tomacorriente esté a fácil alcance de la ventilación de admisión inferior.
- Compruebe que el cordón de alimentación no haga contacto con la tapa del quemador, el conducto de humos ni ningún componente caliente que pueda dañar el aislante del cordón.

### Conexión eléctrica de 12 V CC


Se requiere la conexión de suministro de 12 V CC únicamente si el refrigerador va a funcionar en modo de CC. Los modos de CA y de GAS funcionan sin requerir 12 V CC. Si se requiere la conexión de 12 V CC, verifique lo siguiente:

- El cable positivo de la batería está conectado al terminal marcado "12V (+)" del bloque de terminales.
- El cable negativo de la batería está conectado al terminal marcado "12V (-)" del bloque de terminales.
- Consulte el diagrama de cableado al final de esta sección. Ambos cables de suministro negativo y positivo requieren terminales hembra de conexión rápida de 1/4 pulg. (6.4 mm).



See Fig. 7 for supply wire and fuse sizing. The wire size is determined by the DC load (heater draw) and the distance the current must travel from the battery. Should the wire size be too small, a resulting voltage drop reduces the heater wattage and the cooling capacity in the DC mode. The refrigerator is designed to operate at full cooling capacity, unlike other RV refrigerators which operate at a reduced capacity to conserve battery drainage. The DC heating element has a continuous current rating of 11.7 amps @ 12VDC.

- Make sure an in-line fuse is installed on the DC positive wire, as near the battery as possible, between the battery and the terminal block of the refrigerator.

 **WARNING:** This in-line fuse is necessary for added safety, even though the refrigerator has a DC fuse in the control assembly.


Voir fig. 7 pour le calibre des fils et du fusible. Le calibre des fils est déterminé en fonction de la charge de courant continu (consommation de l'élément chauffant) et de la distance que le courant doit parcourir à partir de la batterie. Si le fil est trop petit, la chute de tension qui en résultera entraînera une baisse de la puissance (en watts) de l'élément chauffant et une réduction de la capacité de refroidissement en mode c.c. Le réfrigérateur est conçu pour fonctionner avec une capacité de refroidissement, contrairement à d'autres réfrigérateurs de véhicules récréatifs dont la capacité est réduite pour ménager la batterie. L'élément chauffant c.c. a une intensité nominale continue de 11,7 ampères à 12 volts c.c.

- Assurez-vous qu'un fusible sur conducteur est installé sur le fil positif c.c., le plus près possible de la batterie, entre celle-ci et le bloc de bornes du réfrigérateur.

 **AVERTISSEMENT :** Ce fusible sur conducteur est nécessaire pour plus de sécurité, même si le réfrigérateur comporte son propre fusible dans le panneau de commande.

La fig. 7 muestra los tamaños de cable de suministro y fusibles. El tamaño del cable está determinado por la carga de CC (consumo del calefactor) y la distancia de recorrido de la corriente desde la batería. Si el cable es demasiado pequeño, se produce una caída de voltaje que reduce el vataje del calefactor y la capacidad de enfriamiento en el modo de CC. El refrigerador está diseñado para funcionar a capacidad de enfriamiento total, a diferencia de otros refrigeradores de vehículos de recreo, que funcionan a una capacidad reducida para conservar la batería. El elemento de calefacción de CC tiene una capacidad nominal de corriente continua de 11.7 A a 12 V CC.

- Compruebe que se haya instalado un fusible en línea en el cable positivo de CC, lo más cerca posible de la batería, entre ésta y el bloque de terminales del refrigerador.

 **ADVERTENCIA:** Este fusible en línea es necesario para mayor seguridad, aun cuando el refrigerador tiene un fusible de CC en el conjunto de control.

	2-Way Models		3-Way Models	
	Min. Wire Size	Max. Fuse Size	Min. Wire Size	Max. Fuse Size
0-20'	18AWG	6 AMP	12 AWG	20 AMP
over 20'	18AWG	6 AMP	10 AWG	20 AMP

Table 1 - 12 Volt Supply Wiring & Fuse Size

	Modèles à 2 voies		Modèles à 3 voies	
	Calibre min. du fil	Calibre max. du fusible	Calibre min. du fil	Calibre max. du fusible
De 0 à 6 m	18AWG	6 A	12 AWG	20 A
Plus de 6 m	18AWG	6 A	10 AWG	20 A

Tableau 1 - Calibre des fils et du fusible pour une alimentation de 12 volts

	Modelos de 2 modos		Modelos de 3 modos	
	Mín. tamaño de cable	Máx. tamaño de fusible	Mín. tamaño de cable	Máx. tamaño de fusible
0-20 pies (0-6 m)	18AWG	6 A	12 AWG	20 A
Mayor de 20 pies (6 m)	18AWG	6 A	10 AWG	20 A

Tabla 1: Cableado de suministro de 12 V y tamaños de fusible

### Fig. 7 - Wiring Requirements

#### Fuse Replacement

AC Circuit	3 amp Type 3AG (1 1/4" x 1/4")
DC Circuit	20 amp Type 3AG (1 1/4" x 1/4")
Gas Circuit	None

### Fig. 7 - Exigences pour le câblage

#### Fusible de remplacement

Circuit c.a.	3 A Type 3AG (31,8 mm x 6,4 mm)
Circuit c.c.	20 A Type 3AG (31,8 mm x 6,4 mm)
Circuit de gaz	Aucun

### Fig. 7 - Requisitos de cableado

#### Reemplazo de fusibles

Circuito de CA	Tipo 3AG de 3 A (1 1/4 pulg. x 1/4 pulg. [31.8 mm x 6.4 mm])
Circuito de CC	Tipo 3AG de 20 A (1 1/4 pulg. x 1/4 pulg. [31.8 mm x 6.4 mm])
Circuito de gas	Ninguno

## Preventative Maintenance

An annual maintenance check is strongly recommended:

- Leak test the gas lines.
- Check combustion seal; repair or replace, if necessary (Visual check without removing the refrigerator.)
- Inspect or clean the burner or burner orifice.
- Check/adjust the electrode spark gap.
- Insure the Thermocouple tip is clean and secure in the burner bracket.
- Check/adjust AC and DC voltages and LP gas supply pressure.
- Check the Gas Safety Valve (see the "Test the Gas Safety Valve" section of this manual).
- Insure that area around the burner and controls is free of debris, oily rags, etc.
- Inspect the controls, piping and wiring to insure that they are in good condition.

**THESE MAINTENANCE PROCEDURES MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED SERVICE PERSON.**

**NORCOLD CANNOT ACCEPT RESPONSIBILITY FOR REPAIRS, ADJUSTMENT, OR MAINTENANCE PERFORMED BY OTHER THAN A QUALIFIED DEALER OR SERVICE CENTER.**

## Gas Flame Appearance

While in propane gas operation, examine the appearance of the gas flame:

- Turn the gas control to the HI position.
- Open the lower intake vent.

 **CAUTION:** The burner box door can be hot. Wear gloves to avoid burns.

- Open the burner box door and look at the gas flame:
  - The flame should be a darker blue inside and a lighter blue outside and should be a constant and steady shape.

## Entretien préventif

Une vérification annuelle est fortement recommandée :

- Vérifiez l'absence de fuite des conduites en gaz.
- Vérifiez le joint de la chambre de combustion et réparez ou remplacez-le si nécessaire (inspection visuelle sans enlever le réfrigérateur.)
- Inspectez ou nettoyez le brûleur ou son orifice.
- Vérifiez ou ajustez l'écartement de l'électrode.
- Assurez-vous que l'extrémité du thermocouple est propre et bien fixée dans le support du brûleur.
- Vérifiez ou ajustez les tensions c.a. et c.c. ainsi que la pression d'alimentation du gaz propane.
- Vérifiez la soupape de sûreté du gaz (voir la section « Essai de la soupape de sûreté du gaz » de ce manuel).
- Assurez-vous que la zone autour du brûleur et des commandes est exempte de débris, de résidus huileux, etc.
- Vérifiez que les commandes, les conduites et le câblage sont en bon état.

**CES PROCÉDURES D'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN TECHNICIEN COMPÉTENT.**

**NORCOLD DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES RÉPARATIONS, AJUSTEMENTS OU TRAVAUX D'ENTRETIEN RÉALISÉS PAR QUELQU'UN D'AUTRE QU'UN CONCESSIONNAIRE OU UN CENTRE DE SERVICE QUALIFIÉ.**

## Apparence de la flamme de gaz

Pendant le fonctionnement au gaz propane, examinez l'apparence de la flamme de gaz :

- Tournez la commande de gaz à la position ÉLEVÉE.
- Ouvrez l'évent d'admission inférieur

 **ATTENTION :** La porte du boîtier du brûleur peut être brûlante. Portez des gants pour éviter les brûlures.

- Ouvrez la porte du boîtier du brûleur et regardez la flamme de gaz :
  - Elle doit être bleu foncé au centre, bleu pâle à l'extérieur et avoir une forme stable et constante.

## Mantenimiento preventivo

Se recomienda encarecidamente realizar el siguiente procedimiento de mantenimiento anual:

- Haga una prueba de fuga de las tuberías de gas.
- Revise el sello de combustión; repárelo, o cámbielo de ser necesario (comprobación visual, sin sacar el refrigerador).
- Inspeccione o limpie el quemador u orificio del quemador.
- Revise/ajuste la distancia de salto de la chispa.
- Compruebe que la punta del termopar esté limpia y asegurada en el soporte del quemador.
- Compruebe/ajuste los voltajes de CA y CC y la presión de suministro de gas LP.
- Revise la válvula de seguridad de gas (consulte la sección "Prueba de la válvula de seguridad de gas" de este manual).
- Asegúrese de que la zona alrededor del quemador y los controles esté libre de suciedad, trapos aceitosos, etc.
- Inspeccione los controles, las tuberías y los cables para asegurarse de que estén en buen estado.


**ESTOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONAL DE SERVICIO CAPACITADO.**

**NORCOLD NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LABORES DE REPARACIÓN, AJUSTE O MANTENIMIENTO REALIZADAS POR PERSONAS AJENAS A UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO CAPACITADO.**

## Aspecto de la llama de gas

Durante el funcionamiento con gas propano, examine el aspecto de la llama de gas:

- Ponga el control de gas en la posición alta (HI).
- Abra la ventilación de admisión inferior.

 **ATENCIÓN:** La cubierta de la caja del quemador puede estar caliente. Póngase guantes para evitar quemaduras.

- Abra la cubierta de la caja del quemador y observe la llama de gas:
  - La llama debe ser de color azul más oscuro en su interior y azul más claro en su exterior, y debe tener una forma constante y uniforme.



- The flame should not be yellow and should not have an erratic and unstable shape.
- Make sure the flame does not touch the inside of the flue tube.
- Close the burner box door.
- The burner orifice should be cleaned as part of routine maintenance. Follow the Remove and Clean Burner Orifice instructions. If the flame is not at peak performance after it has been cleaned, contact Customer Service.

### Remove and Clean the Burner Orifice

- La flamme ne doit pas être jaune ni avoir une forme instable et irrégulière.
- Assurez-vous que la flamme ne touche pas à l'intérieur du conduit de cheminée.
- Refermez la porte du boîtier du brûleur.
- L'orifice du brûleur doit être nettoyé dans le cadre de l'entretien périodique. Suivez les directives de démontage et nettoyez l'orifice du brûleur. Si la flamme n'est pas parfaite après le nettoyage, communiquez avec le service à la clientèle.

### Démontage et nettoyage de l'orifice du brûleur

- La llama no debe ser amarilla ni tener una forma irregular e inestable.
- Compruebe que la llama no haga contacto con el interior del conducto de humos.
- Cierre la cubierta de la caja del quemador.
- Se debe limpiar el orificio del quemador como parte del mantenimiento regular. Siga las instrucciones de la sección Extracción y limpieza del orificio del quemador. Si el rendimiento de la llama no es óptimo, comuníquese con el depto. de Servicio al Cliente.

### Extracción y limpieza del orificio del quemador

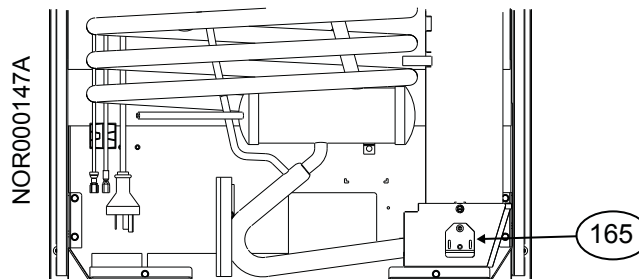
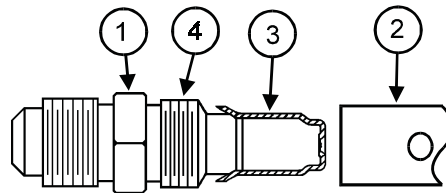


Fig. 8 - Burner Box Location

Fig. 8 - Emplacement du boîtier du brûleur

Fig. 8 - Ubicación de la caja del quemador



Art 00956

Fig. 9 - Burner/Orifice Assembly

Fig. 9 - Ensemble brûleur/orifice

Fig. 9 - Conjunto de quemador/orificio

Clean the burner and the burner orifice annually. To clean the burner orifice:

1. Close the valve at the vehicle propane gas tank(s).
2. Push and turn the gas control to the OFF (⏻)
3. Open the lower intake vent.
4. Remove the burner box door [165] by removing one (1) screw.



**Warning!** To avoid possible propane gas leaks, always use two (2) wrenches to loosen and tighten the gas supply line at the 3/8 inch male flare fitting.

Nettoyez le brûleur et l'orifice du brûleur chaque année. Pour nettoyer l'orifice du brûleur :

1. Fermez la soupape au(x) réservoir(s) de propane.
2. Enfoncez et tournez la commande de gaz à la position ARRÊT (⏻)
3. Ouvrez l'évent d'admission inférieur.
4. Enlevez la porte du boîtier du brûleur [165] en ôtant une (1) vis.



**Avertissement!** Pour prévenir d'éventuelles fuites de gaz, utilisez toujours deux (2) clés pour desserrer et resserrer les raccords coniques mâles de 9,5 mm de la conduite de gaz.

Limpie anualmente el quemador y su orificio. Para limpiar el orificio del quemador:

1. Cierre la válvula del tanque o tanques de gas propano del vehículo.
2. Presione y gire el control de gas a la posición de apagado (⏻)
3. Abra la ventilación de admisión inferior.
4. Retire la cubierta de la caja del quemador [165] sacándole un (1) tornillo.



**¡Advertencia!** Para evitar posibles fugas de gas propano, utilice siempre dos (2) llaves inglesas al aflojar y apretar el conector abocinado ("flare") macho de 3/8 pulg. (9.5 mm) de la tubería de suministro de gas.

Remove and Clean the Burner Orifice, cont'd.

5. Remove the flare nut from the orifice assembly [1].
6. Remove the orifice assembly from the burner [2].

**Warning!** When cleaning, do not try to remove the orifice [3] from the orifice adapter [4]. Removal will damage the orifice and can cause a propane gas leak. Leaking propane gas can ignite or explode and result in dangerous personal injury or death. Do not clean the orifice with a pin or other objects.

7. Clean the orifice assembly with air pressure and alcohol only. Using a wrench, assemble the orifice assembly to the burner. Assemble the flare nut to the orifice assembly. Examine all of the gas connections for leaks.

Démontage et nettoyage de l'orifice du brûleur, suite

5. Enlevez l'écrou conique de l'orifice [1].
6. Enlevez l'orifice du brûleur [2].

**Avertissement!** Lors du nettoyage, n'essayez pas d'enlever l'orifice [3] de son adaptateur [4]. Vous risqueriez d'endommager l'orifice et de provoquer une fuite de gaz propane. L'accumulation de propane peut s'allumer ou exploser et entraîner de dangereuses blessures ou la mort. Ne nettoyez pas l'orifice avec une aiguille ni aucun autre objet.

7. Nettoyez l'orifice uniquement avec de l'air comprimé ou de l'alcool. À l'aide d'une clé, reposez l'orifice sur le brûleur. Remontez l'écrou conique sur l'orifice. Vérifiez que les raccords de gaz ne présentent aucune fuite.

Extracción y limpieza del orificio del quemador (cont.)

5. Saque la tuerca abocinada del conjunto del orificio [1].
6. Saque el conjunto del orificio del quemador [2].

**¡Advertencia!** Al limpiar, no intente sacar el orificio [3] de su adaptador [4]; si lo hace, se dañará el orificio y podrían producirse fugas de gas propano. Los escapes de gas propano pueden encenderse o explotar, lo que puede causar lesiones o incluso la muerte. No limpie el orificio con una clavija u otros objetos.

7. Limpie el conjunto del orificio únicamente con aire a presión y alcohol. Con una llave inglesa, instale el conjunto del orificio en el quemador. Instale la tuerca abocinada en el conjunto del orificio. Examine todas las conexiones de gas para descartar la presencia de fugas.

## Controls

## Commandes

## Controles

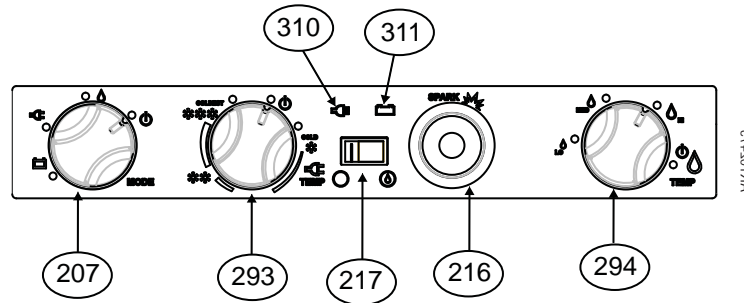






Fig. 10 - Control Locations

Fig. 10 - Emplacement des commandes


Fig. 10 - Ubicaciones de los controles

	Description	Description	Descripción
207	Mode selector switch	Sélecteur	Conmutador selector de modo
293	AC thermostat	Thermostat c.a.	Termostato de CA
217	Flame meter	Témoin de flamme	Medidor de llama
216	Piezo lighter	Allumeur piézoélectrique	Encendedor piezoeléctrico
294	Gas control	Commande de gaz	Control de gas
310	AC power indicator	Témoin d'alimentation c.a.	Indicador de alimentación de CA
311	DC power indicator	Témoin d'alimentation c.c.	Indicador de alimentación de CC

## Selector Switch

The mode selector switch [207] changes the energy source of the refrigerator between propane gas (  ), AC electric (  ), and DC electric (  ) and also shuts down the refrigerator at the OFF (  ) position. The mode selector is a manually operated switch and does not automatically change the operating mode of the refrigerator.


### ■ AC Operation

When operating the refrigerator in AC electric mode, the AC power indicator [310] illuminates and the AC thermostat [293] controls the temperature setting and also shuts down the refrigerator at the OFF (  ) position.

### ■ DC Operation

When operating the refrigerator in DC electric mode, the DC power indicator [311] illuminates.





### ■ Gas Operation

- The flame meter [217] shows if a flame is present in the burner.
- The piezo igniter [216] makes a spark which ignites the flame in the burner.
- When operating the refrigerator in propane gas mode, the gas control [294] controls the temperature setting and also shuts down the refrigerator at the OFF (  ) position.


On fan equipped models, the fan is controlled by a thermostat and will only operate intermittently when the ambient temperature is above 100°F (38°C).

The current draw of the fan is 0.24 Amps at 12VDC.

## Sélecteur

Le sélecteur de mode [207] permet de changer la source d'alimentation du réfrigérateur entre le gaz propane (  ), le courant alternatif (  ) et le courant continu (  ) et permet d'éteindre le réfrigérateur (  ). Le sélecteur de mode est un commutateur manuel : il ne change pas automatiquement le mode de fonctionnement du réfrigérateur.


### ■ Fonctionnement c.a.

Lorsque le réfrigérateur fonctionne en mode c.a., l'indicateur d'alimentation c.a. [310] s'allume et le thermostat c.a. [293] commande le réglage de température du réfrigérateur et permet de l'éteindre à la position d'arrêt (  ).

### ■ Fonctionnement c.c.

Lorsque le réfrigérateur fonctionne en mode c.c., l'indicateur d'alimentation c.c. [311] s'allume.





### ■ Fonctionnement au gaz

- Le témoin de flamme [217] s'allume si une flamme est présente dans le brûleur.
- L'allumeur piézoélectrique [216] produit une étincelle qui allume la flamme dans le brûleur.
- Lorsque le réfrigérateur fonctionne au gaz propane, la commande de gaz [294] règle la température et permet d'éteindre le réfrigérateur à la position d'arrêt (  ).


Sur les modèles munis d'un ventilateur, celui-ci est contrôlé par un thermostat et fonctionne par intermittence lorsque la température ambiante dépasse 38 °C (100 °F).

La consommation de courant du ventilateur est de 0,24 ampères à 12 volts c.c.

## Conmutador selector

El conmutador selector de modo [207] cambia la fuente de energía del refrigerador, entre gas propano (  ) o energía de CA (  ) o CC (  ), y también apaga el refrigerador en la posición de apagado (  ). El selector de modo es un conmutador de operación manual y no cambia automáticamente el modo de funcionamiento del refrigerador.


### ■ Funcionamiento con CA

Cuando el refrigerador funciona en el modo de CA, se ilumina el indicador de alimentación de CA [310] y el termostato de CA [293] controla el ajuste de la temperatura y también apaga el refrigerador en la posición de apagado (  ).

### ■ Funcionamiento con CC

Cuando el refrigerador funciona en el modo de CC, se ilumina el indicador de alimentación de CC [311].

### ■ Funcionamiento con gas

- El medidor de llama [217] muestra si hay una llama presente en el quemador.
- El encendedor piezoeléctrico [216] produce una chispa que enciende la llama en el quemador.
- Al funcionar el refrigerador en modo de gas propano, el control de gas [294] regula el ajuste de temperatura y también apaga el refrigerador en la posición de apagado (  ).

En modelos equipados con ventilador, este está controlado por un termostato y funcionará únicamente de manera intermitente cuando la temperatura ambiente supere los 100 °F (38 °C).

El consumo de corriente del ventilador es de 0.24 A a 12 V CC.

## Modes of Operation

The controls are designed so that each mode of operation is independent of the others. All electricity could be cut off and the refrigerator would still operate in the GAS mode.

### Gas Mode

The GAS mode uses a thermocouple system to produce a self-generating power (millivolts). The Thermocouple, when heated by the burner flame, produces enough millivolts to hold the safety valve open. A loss of flame de-energizes the safety valve and shuts the propane gas down. An Interrupter device is coupled in series with the thermocouple so that the milliamperes cannot flow to the Safety Valve (part of the Control Valve) until the Interrupter contacts are shunted (jumped). The shunt is provided by the Selector switch when it is switched to GAS mode. The Selector switch not only serves as a mode selector but also as an interlock between modes so that two sources of power cannot be energized simultaneously.

The GAS mode utilizes an adjustable GAS control. The control can be manually adjusted to meter the fixed amount of propane gas to the burner thereby acting as a temperature control to maintain cabinet temperature.



**Note:** Unlike an automatic gas control, this control does not cycle the flame from high fire to low fire as with other types of RV refrigerators. If the cooling load changes, the GAS control must be manually adjusted to maintain the same temperature.

The gas ignition method uses a piezo spark ignitor requiring a manual ignition of the burner. See the Lighting Instructions.

To change the desired temperature setting, push and turn the gas control to the HI, MED, or LO position. HI is the coldest temperature setting.

## Modes de fonctionnement

Les commandes sont conçues de sorte que chaque mode de fonctionnement soit indépendant des autres. Toutes les sources électriques pourraient être interrompues et le réfrigérateur fonctionnera quand même en mode gaz.

### Mode gaz

Le mode gaz utilise un système de thermocouple pour produire son propre courant (des millivolts). Le thermocouple, lorsque chauffé par la flamme du brûleur, produit assez de millivolts pour maintenir la soupape de sûreté ouverte. Si la flamme s'éteint, la soupape de sûreté se trouve privée de courant et ferme l'arrivée de gaz propane. Un interrupteur est raccordé en série avec le thermocouple afin que les milliampères ne puissent pas atteindre la soupape de sûreté (qui fait partie de la soupape de commande) tant que les bornes de l'interrupteur ne sont pas mises en contact (par un cavalier). Ce contact est établi par le sélecteur lorsqu'on le règle en mode gaz. Le sélecteur permet non seulement de choisir le mode mais aussi de bloquer les autres modes afin que deux sources d'alimentation ne puissent pas être activées simultanément.

Le mode gaz utilise une commande de gaz réglable. Cette commande peut être réglée manuellement pour déterminer la quantité de gaz propane qui alimente le brûleur, ce qui revient à régler la température.



**Remarque :** Contrairement à une commande de gaz automatique, cette commande ne fait pas alterner la flamme entre une intensité élevée et faible comme les autres types de réfrigérateurs de véhicules récréatifs. Si la charge de refroidissement change, la commande de gaz doit être réglée manuellement pour maintenir la même température.

L'allumage du gaz se fait par un allumeur piézoélectrique manuel sur le brûleur. Consultez les instructions d'allumage.

Pour changer la consigne de température, appuyez sur la commande de gaz et tournez-la à la position ÉLEVÉE, MOYENNE ou FAIBLE (HI, MED ou LO). Le niveau élevé correspond au réglage de température le plus froid.

## Modos de funcionamiento

Los controles están diseñados para que cada modo de funcionamiento sea independiente de los otros. Si no hay electricidad ninguna, el refrigerador todavía puede funcionar en el modo de GAS.

### Modo de gas

El modo de GAS utiliza un sistema de termopar para producir energía autogeneradora (milivoltios). El termopar, una vez calentado por la llama del quemador, produce suficientes milivoltios como para mantener abierta la válvula de seguridad. Una pérdida de la llama desactiva la válvula de seguridad y cierra el suministro de gas de propano. Un dispositivo interruptor se acopla en serie con el termopar de manera que se interrumpa el flujo de miliamperios a la válvula de seguridad (parte de la válvula de control) hasta que se haga un puente con los contactos del interruptor. Este puente es creado por el conmutador selector cuando se pone en el modo de GAS. El conmutador selector sirve no solo como un selector de modo, sino también como interbloqueador entre los modos para que no sea posible activar dos fuentes de energía simultáneamente.

El modo de GAS utiliza un control de GAS ajustable. El control se puede ajustar manualmente para dosificar la cantidad fija de gas propano al quemador, y de esa manera actúa como un control térmico para mantener la temperatura del gabinete.



**Nota:** A diferencia de los controles de gas automáticos, este control no produce ciclos de la llama entre fuego alto y bajo como ocurre con otros tipos de refrigeradores de vehículos de recreo. Si cambia la carga de enfriamiento, es necesario ajustar manualmente el control de GAS a fin de mantener la misma temperatura.

El método de ignición de gas utiliza un encendedor piezoeléctrico que requiere el encendido manual del quemador. Consulte la sección Instrucciones de encendido.

Para cambiar el ajuste de temperatura deseado, presione y gire el control de gas a las posiciones HI, MED o LO (alto/medio/bajo). El ajuste más frío de temperatura es la posición alta.



**Note!** The gas control changes the amount of propane gas that goes to the burner. It is not an automatic gas control. It does not change the flame from high fire to low fire. If the cooling load changes, you must manually change the gas control to maintain the same temperature inside the refrigerator.

When the outside air temperature is less than 50° F (10° C), the refrigerator may have a tendency to freeze food at the colder temperature settings. To reduce the tendency to freeze food:

- Turn the gas control to the LO position.
- Keep the refrigerator full.
- Put foods that are more likely to freeze on the lower shelf.

## AC and DC Modes

The AC mode is thermostatically controlled by an adjustable thermostat. The thermostat has a capillary sensor attached to the cooling fin. The AC electric heater will cycle in response to the fin temperature to maintain the cabinet temperature. The DC mode is not thermostatically controlled. When operating in DC Mode, the DC heater is on continually.

## DC Operation Precautions

The refrigerator is made to operate on DC power while the vehicle is "in transit" and neither AC power nor propane gas sources are available. Operate the refrigerator on DC power only while the vehicle engine is running.

- For the refrigerator to operate correctly on DC power, the battery must be in a fully charged condition.
- For the battery to be fully charged at all times during refrigerator operation, the vehicle engine must be running and the battery charging system must be in good operating condition.
- While the vehicle engine is running, make sure the voltage at the DC power supply wires at the refrigerator is more than 11.5 VDC.



**Remarque!** La commande de gaz change la quantité de gaz propane qui alimente le brûleur. Ce n'est pas une commande de gaz automatique. Elle ne change pas l'intensité de la flamme. Si la charge de refroidissement change, vous devez régler manuellement la commande de gaz pour maintenir la même température à l'intérieur du réfrigérateur.

Lorsque la température de l'air extérieur est inférieure à 10° C (50° F), le réfrigérateur peut avoir tendance à congeler les aliments s'il est réglé à la température la plus froide. Pour éviter que les aliments gèlent :

- Tournez la commande de gaz à la position FAIBLE.
- Gardez le réfrigérateur bien rempli.
- Placez les aliments les plus susceptibles de geler sur l'étagère du bas.

## Modes c.a. et c.c.

Le mode c.a. est commandé par un thermostat réglable. Le thermostat comporte un capteur capillaire fixé à une ailette de refroidissement. L'élément électrique c.a. chauffant effectue un cycle en fonction de la température de l'ailette pour maintenir une température stable à l'intérieur du compartiment. Le mode c.c. n'est pas commandé par un thermostat. En mode c.c., l'élément chauffant fonctionne continuellement.

## Précautions pour le fonctionnement en mode c.c.

Ce réfrigérateur est conçu pour fonctionner en mode c.c. lorsque le véhicule est « en transit » et qu'une source électrique c.a. ou de gaz propane n'est pas disponible. Ne faites fonctionner le réfrigérateur en mode c.c. que si le moteur du véhicule est en marche.

- Pour que le réfrigérateur fonctionne correctement en mode c.c., la batterie doit être maintenue chargée au maximum de sa capacité.
- Pour que celle-ci demeure chargée tout le temps que le réfrigérateur fonctionne au courant continu, le moteur du véhicule doit être en marche et le système de recharge de la batterie doit être parfaitement fonctionnel.
- Lorsque le moteur du véhicule est en marche, assurez-vous que la tension de l'alimentation c.c. sur les bornes du réfrigérateur est supérieure à 11,5 V c.c.



**¡Nota!** El control de gas cambia la cantidad de gas propano que va hacia el quemador. No es un control de gas automático, ni tampoco cambia la llama de fuego alto a bajo. Si cambia la carga de enfriamiento, es necesario que el usuario cambie manualmente el control de gas a fin de mantener la misma temperatura dentro del refrigerador.

Si la temperatura del aire externo es menor de 50° F (10° C), es posible que el refrigerador tienda a congelar la comida en los ajustes más fríos de temperatura. Para reducir la tendencia a congelar la comida:

- Ponga el control de gas en la posición baja (LO).
- Mantenga lleno el refrigerador.
- Ponga en el estante más bajo los alimentos que se congelen con más facilidad.

## Modos de CA y CC

El modo de CA se controla mediante un termostato ajustable. El termostato tiene un sensor capilar acoplado a la aleta de enfriamiento. El calefactor de energía de CA se activará y desactivará en respuesta a la temperatura de la aleta a fin de mantener la temperatura del gabinete. El modo de CC no tiene control por termostato. Al funcionar en el modo de CC, el calefactor de CC está continuamente activo.

## Precauciones de funcionamiento con CC

El refrigerador está diseñado para funcionar con alimentación de CC mientras el vehículo esté "en tránsito" y no haya disponibilidad de las fuentes de CA o gas propano. Opere el refrigerador con CC solamente cuando el motor del vehículo esté en marcha.


- Para que el refrigerador funcione correctamente con CC, la batería debe estar completamente cargada.
- Para que la batería esté completamente cargada en todo momento durante la operación del refrigerador, el motor del vehículo debe estar funcionando y el sistema de carga de la batería debe estar en buenas condiciones de operación.
- Mientras el motor del vehículo esté funcionando, asegúrese de que los cables del suministro de CC en el refrigerador tengan un voltaje mayor de 11.5 V CC.



## Lighting Instructions

Before ignition or start up of the refrigerator:

- Be sure the air flow in the lower intake vent, through the refrigerator coils and condenser, and out the upper exhaust vent is not blocked or decreased.
- Be sure there are no combustible materials in or around the refrigerator.

1. Open the valve at the propane gas storage tank.
2. Turn the mode selector switch [207] to the propane gas position (  ).
3. Turn the gas control to the HI position.
4. Push and hold in the gas control [294] and in rapid succession push in the piezo igniter several times for about five (5) seconds:




**Warning!** Do not hold the gas control in more than 30 seconds. If there is no flame in this time, wait at least five (5) minutes before you try ignition again. If you continue to hold in the gas control, gas will collect in the burner area. This could cause a fire or explosion and result in dangerous personal injury or death.

- When a flame is present, and the flame meter [217] moves into the green area, wait about five (5) seconds and then release the gas control.
  - If the flame meter does not move into the green area or does not remain in the green area, wait about five (5) minutes and do this step again.
5. Turn the gas control to the desired temperature setting.

## Instructions d'allumage

Avant l'allumage ou le démarrage du réfrigérateur:

- Assurez-vous que l'air peut circuler librement à partir de l'évent d'admission inférieur, en passant par le serpentin et le condenseur du réfrigérateur, jusqu'à travers l'évent d'évacuation.
- Veillez à ce qu'aucune matière combustible ne se trouve autour du réfrigérateur.

1. Ouvrez la soupape du réservoir de propane.
2. Tournez le sélecteur [207] à la position gaz propane (  ).
3. Tournez la commande de gaz à la position ÉLEVÉE.
4. Enfoncez et maintenez la commande de gaz [294] et, dans une série de pressions rapides, appuyez plusieurs fois sur l'allumeur piézoélectrique pendant environ cinq (5) secondes :




**Avertissement!** Ne maintenez pas la commande de gaz enfoncée pendant plus de 30 secondes. Si la flamme ne s'allume pas cette fois, attendez au moins cinq (5) minutes avant de réessayer l'allumage. Si vous continuez de tenir la commande enfoncée, du gaz s'accumulera dans la zone du brûleur. Cette accumulation peut causer un incendie ou une explosion et provoquer de dangereuses blessures ou la mort.

- Lorsqu'une flamme est présente, et le témoin de flamme [217] passe au vert, attendez environ cinq (5) secondes puis relâchez la commande de gaz.
  - Si le témoin de flamme ne passe pas au vert ou ne reste pas vert, attendez environ cinq (5) minutes et reprenez cette étape.
5. Tournez la commande de gaz au réglage de température désiré.

## Instrucciones de encendido

Antes del encendido o arranque del refrigerador:

- Compruebe que el flujo de aire por la abertura de ventilación de admisión inferior, las bobinas del refrigerador, el condensador y la abertura de ventilación de escape esté libre de obstrucciones o bloqueos.
- Compruebe que no haya materiales combustibles en el refrigerador ni en sus alrededores.

1. Abra la válvula del tanque de almacenamiento del gas propano.
2. Ponga el conmutador selector de modo [207] en la posición de gas propano (  ).
3. Ponga el control de gas en la posición alta (HI).
4. Presione el control de gas [294] sin aflojarlo, y en rápida sucesión presione el encendedor piezoeléctrico varias veces durante unos cinco (5) segundos:



**¡Advertencia!** No mantenga presionado el control de gas durante más de 30 segundos. Si no hay una llama en este momento, espere al menos cinco (5) minutos antes de tratar de volver de encender. Si sigue manteniendo presionado el control de gas, se acumulará gas en el área del quemador. Esto podría causar un incendio o una explosión y ocasionar lesiones graves o mortales.


- Cuando la llama esté presente y el medidor de llama [217] pasa a la zona verde, espere unos cinco (5) segundos y luego afloje el control de gas.
  - Si el medidor de llama no pasa a la zona verde o no permanece allí, espere unos cinco (5) minutos y repita este paso.
5. Gire el control de gas al ajuste de temperatura deseado.



## Test the Gas Safety Valve

The gas safety valve is built into the control panel. As long as a flame is present, the valve is open and allows propane gas to flow into the burner. Any loss of flame (empty propane gas tank, blow out, etc.) closes the valve and stops the flow of propane gas.

While operating on propane gas, test the gas safety valve with an established flame:

1. Push and turn the gas control to the OFF (  ) position.
2. After the flame is extinguished, you should hear a sharp "click" sound within 90 seconds.



**Note!** The gas safety valve should close with a sharp "click" sound.

3. Push and turn the gas control to the HI position.
4. Without pushing in the gas control, push the piezo igniter several times rapidly in succession.
5. The burner flame should not ignite. This means that the gas safety valve is operating correctly.

## Diagnostic Pre checks


Prior to performing the diagnostic steps called out in the following pages; first do these important diagnostic pre-checks. In most cases doing so, in and of itself, will remedy the problem at hand. Make sure:

- Door is closed and sealing correctly.
- Unit vents are not blocked.
- Ambient temperature is not unusually high (more than 110° F. / 43° C.)
- Verify control panel works properly. The refrigerator is plugged into a known working AC outlet with a voltage between 108VAC and 132VAC.
- Extension cords are not being used to supply AC power to the refrigerator.
- The refrigerator is connected to a known working DC power supply and/or battery supplying between 10.5 and 15.4VDC.

## Essai de la soupape de sûreté du gaz

La soupape de sûreté du gaz est incorporée au panneau de commande. Tant qu'une flamme est présente, la soupape de sûreté reste ouverte et permet l'écoulement du gaz propane vers le brûleur. Toute perte de flamme (réservoir vide, flamme soufflée, etc.) entraîne la fermeture de la soupape de sûreté et arrête l'écoulement du propane.s.

Lors du fonctionnement au gaz propane, faites un essai de la soupape de sûreté tandis que la flamme est allumée :

1. Appuyez sur la commande de gaz et tournez-la à la position ARRÊT (  ).
2. Une fois la flamme éteinte, vous devriez entendre un « dé clic » net dans les 90 secondes qui suivent.



**Remarque!** La soupape de sûreté du gaz doit se fermer en produisant un « dé clic » bien net.

3. Appuyez sur la commande de gaz et tournez-la à la position ÉLEVÉE.
4. Sans appuyer sur la commande de gaz, appuyez sur l'allumeur piézoélectrique dans une série de pressions rapides.
5. La flamme du brûleur ne devrait pas s'allumer. Cela signifie que la soupape de sûreté du gaz fonctionne correctement.

## Vérifications préalables


Avant de procéder aux diagnostics présentés aux pages suivantes, veuillez d'abord effectuer ces importantes vérifications préalables. Dans la plupart des cas, elles résoudront d'elles-mêmes le problème. Vérifiez que :

- La porte est correctement fermée et étanche.
- Les événements de l'appareil ne sont pas obstrués.
- La température ambiante n'est pas anormalement élevée (plus de 43 °C / 110 °F).
- Le panneau de commande fonctionne normalement. Le réfrigérateur est branché dans une prise de courant fonctionnelle dont la tension se situe entre 108 volts c.a. et 132 volts c.a.
- Le réfrigérateur n'est pas raccordé à une rallonge électrique pour son alimentation c.a.
- Le réfrigérateur est branché à une source de courant continu fonctionnelle et la batterie fournit entre 10,5 et 15,4 volts c.c.

## Prueba de la válvula de seguridad de gas

La válvula de seguridad del gas está integrada al panel de control. Siempre que haya una llama presente, la válvula está abierta y permite que el gas propano llegue al quemador. Cualquier pérdida de llama (tanque de gas propano vacío, purga, etc.) hará que se cierre la válvula y se detendrá el paso de gas propano.

Durante el funcionamiento con gas propano, haga la prueba de la válvula de seguridad del gas con una llama formada:

1. Presione y gire el control de gas a la posición de apagado (  ).
2. Después de que se extinga la llama, se debe oír un "clic" definido en un tiempo máximo de 90 segundos.



**¡Nota!** La válvula de seguridad de gas debe cerrarse con un "clic" definido.

3. Presione y gire el control de gas a la posición alta (HI).
4. Sin presionar el control de gas, oprima el encendedor piezoeléctrico varias veces seguidas.
5. No se debe producir una llama en el quemador. Esto significa que la válvula de seguridad de gas funciona correctamente.

## Comprobaciones preliminares de diagnóstico

Antes de realizar los pasos de diagnóstico explicados en las páginas siguientes, realice primero estas importantes comprobaciones preliminares de diagnóstico. En la mayoría de los casos, estas bastarán para resolver el problema. Verifique lo siguiente:


- La puerta está cerrada y sellada correctamente.
- Las aberturas de ventilación de la unidad no están bloqueadas.
- La temperatura ambiente no es inusualmente elevada (más de 110 °F/43 °C).
- Verifique que el panel de control funcione debidamente. El refrigerador está enchufado en una toma de corriente CA que funciona debidamente, con un voltaje entre 108 y 132 V CA.
- No se están usando cordones de alargamiento para suministrar energía de CA al refrigerador.
- El refrigerador está conectado a una fuente de alimentación de CC que funciona debidamente y/o a una batería que suministra entre 10.5 y 15.4 V CC.

- Propane gas is available to the refrigerator and is regulated between 10.5 and 11.5"WC (Inches of Water Column).
- The airflow through the intake and exhaust vents is not blocked and the ventilation baffles are constructed correctly.

If the unit does not operate after these pre checks, perform diagnostics outlined in the "Troubleshooting" section of this manual.

## Troubleshooting


Examine the cooling unit for leaks.

 **Warning!** If you think that the cooling system has a leak, do not operate the refrigerator. Replace the cooling unit before operating the refrigerator. If you smell ammonia, the cooling unit has a leak and must be replaced. If you see a yellow powder or residue anywhere at the rear of the refrigerator or in the enclosure, the cooling unit has a leak and must be replaced.

## Diagnostic Procedures

Determine if the cooling problem occurs while the refrigerator is set to propane gas, AC electric, and DC electric to see if the selected energy source is operating correctly:

1. Select an energy source. Within 20 minutes of starting the refrigerator, touch the outside of the insulation sleeve.

 **Caution!** Touch only the outside of the insulation sleeve. During normal operation, some tubes of the cooling unit are hot. Do not touch any tubes of the cooling unit.

2. The outside of the insulation sleeve should be warm to the touch:
  - If the outside of the insulation sleeve is not warm, the selected energy source may not be operating correctly. Refer to Troubleshooting Chart and perform the appropriate test.
  - If the outside of the insulation sleeve is warm, go to Step 3.

- Du gaz propane alimente le réfrigérateur à une pression de 10,5 à 11,5 pouces de colonne d'eau.
- Les événements d'admission d'air et d'évacuation sont bien conçus et ne sont pas obstrués, et l'air y circule librement.

Si l'appareil ne fonctionne pas après ces vérifications préalables, effectuez les essais de diagnostic de la section « Dépannage » de ce manuel.

## Dépannage


Vérifiez que l'unité de refroidissement ne présente aucune fuite.

 **Avertissement!** Si vous croyez que le système de refroidissement fuit, ne faites pas fonctionner le réfrigérateur. Remplacez l'unité de refroidissement avant d'utiliser le réfrigérateur. Si une odeur d'ammoniac est décelée, l'unité de refroidissement fuit et doit être remplacée. Si vous apercevez une poudre jaune ou un résidu jaune à l'arrière du réfrigérateur ou dans l'enceinte, l'unité de refroidissement fuit et doit être remplacée.

## Procédures diagnostiques

Déterminez si le problème de refroidissement survient quand le réfrigérateur est en mode gaz propane, électrique c.a. ou électrique c.c. pour voir si la source d'énergie fonctionne correctement:

1. Sélectionnez une source d'énergie. Dans les 20 minutes suivant la mise en marche du réfrigérateur, touchez à l'extérieur de la gaine isolante.

 **Attention!** Ne touchez qu'à l'extérieur de la gaine isolante. Durant un fonctionnement normal, certains tubes de l'unité de refroidissement sont très chauds. Ne touchez à aucun tube de l'unité de refroidissement.

2. L'extérieur de la gaine isolante doit être tiède ou à moitié chaud au toucher :
  - Si l'extérieur de la gaine isolante n'est pas tiède, la source d'énergie sélectionnée pourrait ne pas fonctionner correctement. Consultez le Tableau de dépannage et effectuez le test approprié.
  - Si l'extérieur de la gaine isolante est tiède, passez à l'étape 3.

- Hay suministro de gas propano al refrigerador, y este está regulado entre 10.5 y 11.5 pulg. de WC (columna de agua).
- El flujo de aire a través de las ventilaciones de admisión y de escape no está bloqueado y los deflectores de ventilación están bien contruidos.

Si la unidad sigue sin funcionar luego de hacer estas comprobaciones preliminares, realice los pasos de diagnóstico explicados en la sección "Resolución de problemas" de este manual.

## Resolución de problemas


Examine la unidad de enfriamiento para asegurarse de que no tenga fugas.

 **¡Advertencia!** Si hay sospechas de que el sistema de enfriamiento tiene una fuga, no haga funcionar el refrigerador. Cambie la unidad de enfriamiento antes de hacer funcionar el refrigerador. Si hay un olor a amoníaco, significa que la unidad de enfriamiento tiene una fuga y debe cambiarse. Si se observa un polvo o residuo amarillo en cualquier lugar de la parte posterior del refrigerador o en su recinto, significa que la unidad de enfriamiento tiene una fuga y debe cambiarse.

## Procedimientos de diagnóstico

Determine si el problema de enfriamiento se produce durante el funcionamiento del refrigerador con gas propano o con energía de CA o de CC para ver si la fuente de energía funciona correctamente

1. Seleccione una fuente de energía. En un plazo no mayor de 20 minutos del arranque del refrigerador, toque la parte exterior de la manga aislante.

 **¡Atención!** Toque únicamente la parte exterior de la manga aislante. Durante el funcionamiento normal, algunos tubos de la unidad de enfriamiento están calientes. No toque ningún tubo de la unidad de enfriamiento.

2. El exterior de la manga aislante debe sentirse tibio al tocarlo:
  - Si el exterior de la manga aislante no está tibio, es posible que la fuente de energía seleccionada no esté funcionando correctamente. Consulte la Tabla de resolución de problemas y realice la prueba debida.
  - Si el exterior de la manga aislante está tibio, vaya al paso 3.

### Troubleshooting, cont'd.

3. Now verify the unit is cooling correctly. Within one (1) hour after starting up the refrigerator, touch the fins on the inside of the fresh food compartment:
  - If fins should feel cold to the touch, go back to Step 1 and select another energy source. Continue until you've tested all energy sources.
  - After two (2) hours, If the fins do not feel cold to the touch on any of the energy sources, the cooling unit is not operating correctly.
4. If the cooling problem does not occur on any of the energy sources, the problem is not the cooling unit. Use the "Troubleshooting Chart" to determine the cause of the problem.

### Dépannage, suite

3. Vérifiez maintenant que l'appareil refroidit correctement. Une (1) heure après avoir mis le réfrigérateur en marche, touchez aux ailettes à l'intérieur du compartiment d'aliments :
  - Si les ailettes sont froides au toucher, revenez à l'étape 1 et sélectionnez une autre source d'énergie. Continuez jusqu'à ce que vous ayez testé toutes les sources d'énergie.
  - Après deux (2) heures, si les ailettes ne sont toujours pas froides au toucher quelle que soit la source d'énergie, l'unité de refroidissement est défectueuse.
4. Si le problème de refroidissement ne s'est présenté sur aucune source d'énergie, le problème n'est pas l'unité de refroidissement. Utilisez le « Tableau de dépannage » pour déterminer la cause du problème.

### Resolución de problemas (cont.)

3. A continuación, verifique que la unidad esté enfriando correctamente. En un tiempo no mayor de una (1) hora de haber encendido el refrigerador, toque las aletas que están en la parte interior del compartimiento de alimentos frescos:
  - Si se sienten frías al tocarlas, regrese al paso 1 y seleccione otra fuente de energía. Continúe hasta que haya probado todas las fuentes de energía.
  - Luego de dos (2) horas, si las aletas no se sienten frías al tocarlas durante el funcionamiento con cualquiera de las fuentes de energía, significa que la unidad de enfriamiento está defectuosa.
4. Si el problema de enfriamiento no ocurre con ninguna de las fuentes de energía, significa que la unidad de enfriamiento no es la que está causando el problema. Guíese por la "Tabla de resolución de problemas" para determinar la causa del problema.

## Troubleshooting Chart

Description	Action to Take
Not Cooling On AC	Perform Troubleshooting Test A
Not Cooling On DC	Perform Troubleshooting Test B
Burner Ignites But Flame Diminishes	Perform Troubleshooting Test C

## Tableau de dépannage

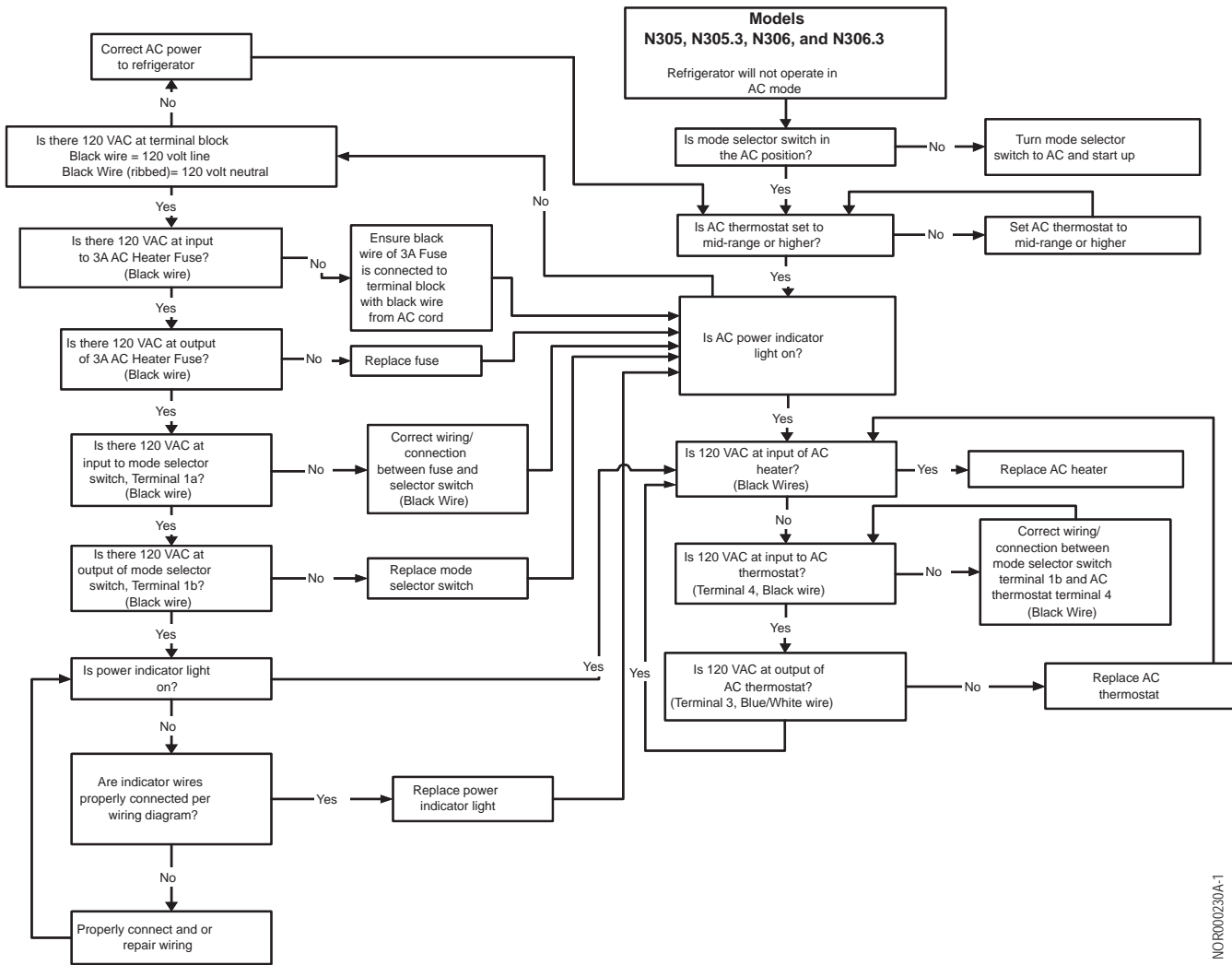
Description	Action à entreprendre
Aucun refroidissement sur c.a.	Effectuez le test A
Aucun refroidissement, sur c.c.	Effectuez le test B
Le brûleur s'allume mais la flamme diminue	Effectuez le test C

## Tabla de resolución de problemas

Descripción	Medida a tomar
No hay enfriamiento en el modo de AC.	Haga la prueba de resolución de problemas A.
No hay enfriamiento en el modo de CC.	Haga la prueba de resolución de problemas B.
Se produce una llama en el quemador, pero la llama disminuye.	Haga la prueba de resolución de problemas C.

### Troubleshooting Test A - Not Cooling On AC

1. Perform the "Diagnostic Pre-Checks."
2. Remove unit from enclosure, leaving AC power connected. Have any wires become disconnected from their terminals?
  - Yes: Reattach wires and test unit; refer to the wiring diagram.
  - No: Go to the flow chart below.

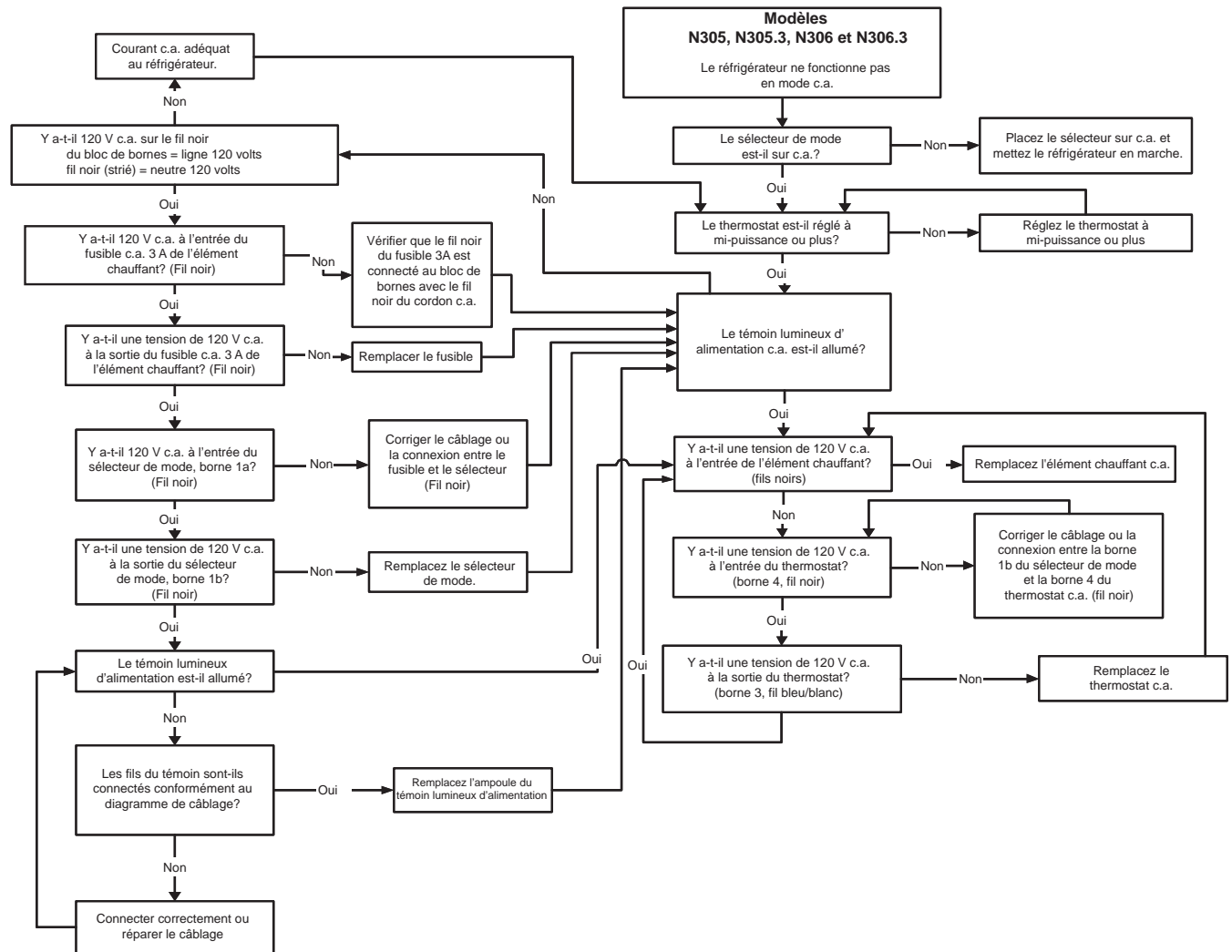


NOR000230A-1

### Test de dépannage A - Ne refroidit pas en mode c.a.

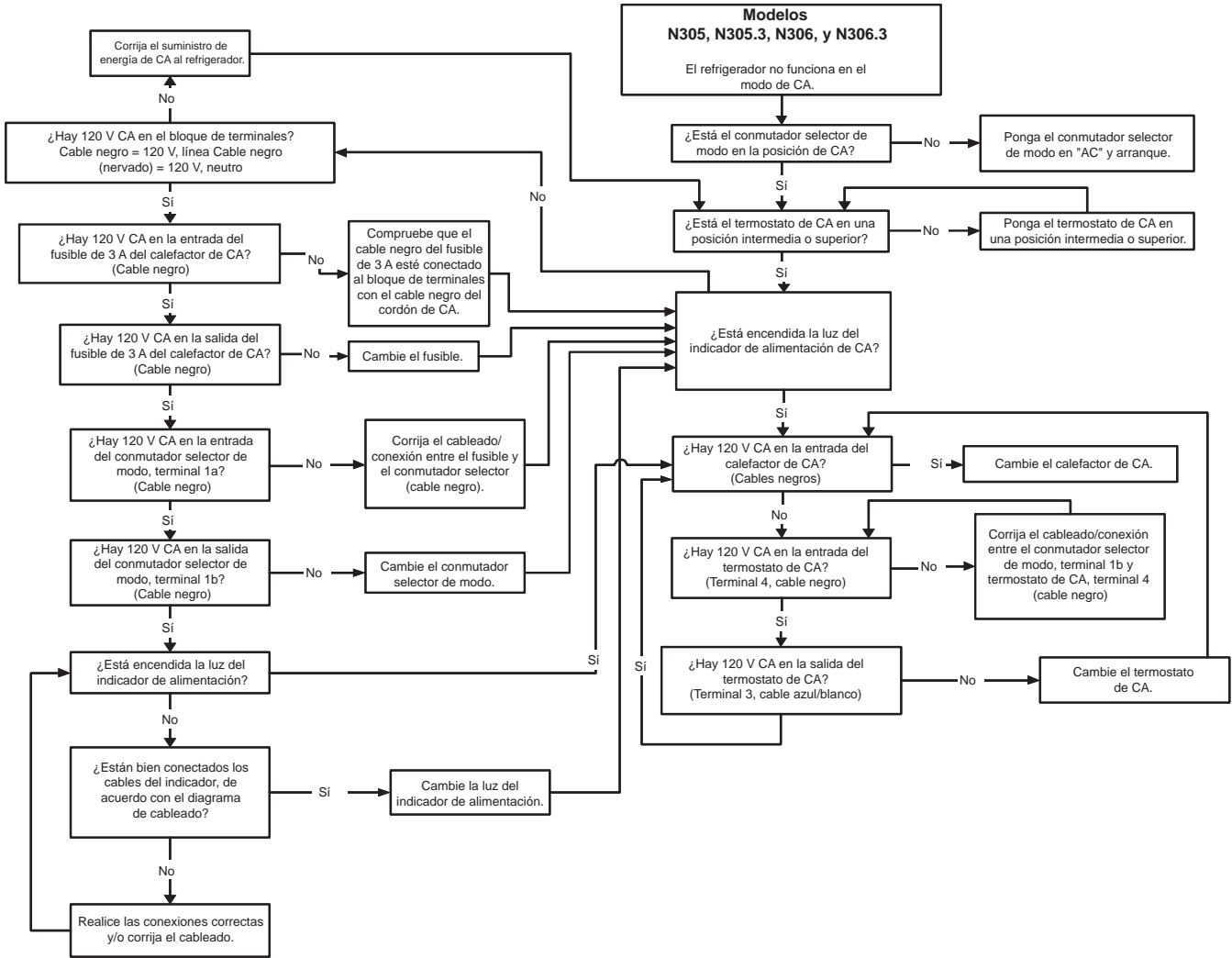
1. Effectuez les « Vérifications préalables » de cette section.
2. Sortez l'unité de l'enceinte, laissez l'alimentation c.a. branchée. Des fils ont-ils été débranchés des bornes?

- Oui : Rebranchez les fils et essayez l'appareil; reportez-vous au diagramme de câblage.
- Non : Consultez l'organigramme ci-dessous.



### Prueba de resolución de problemas A: no hay enfriamiento en el modo de CA

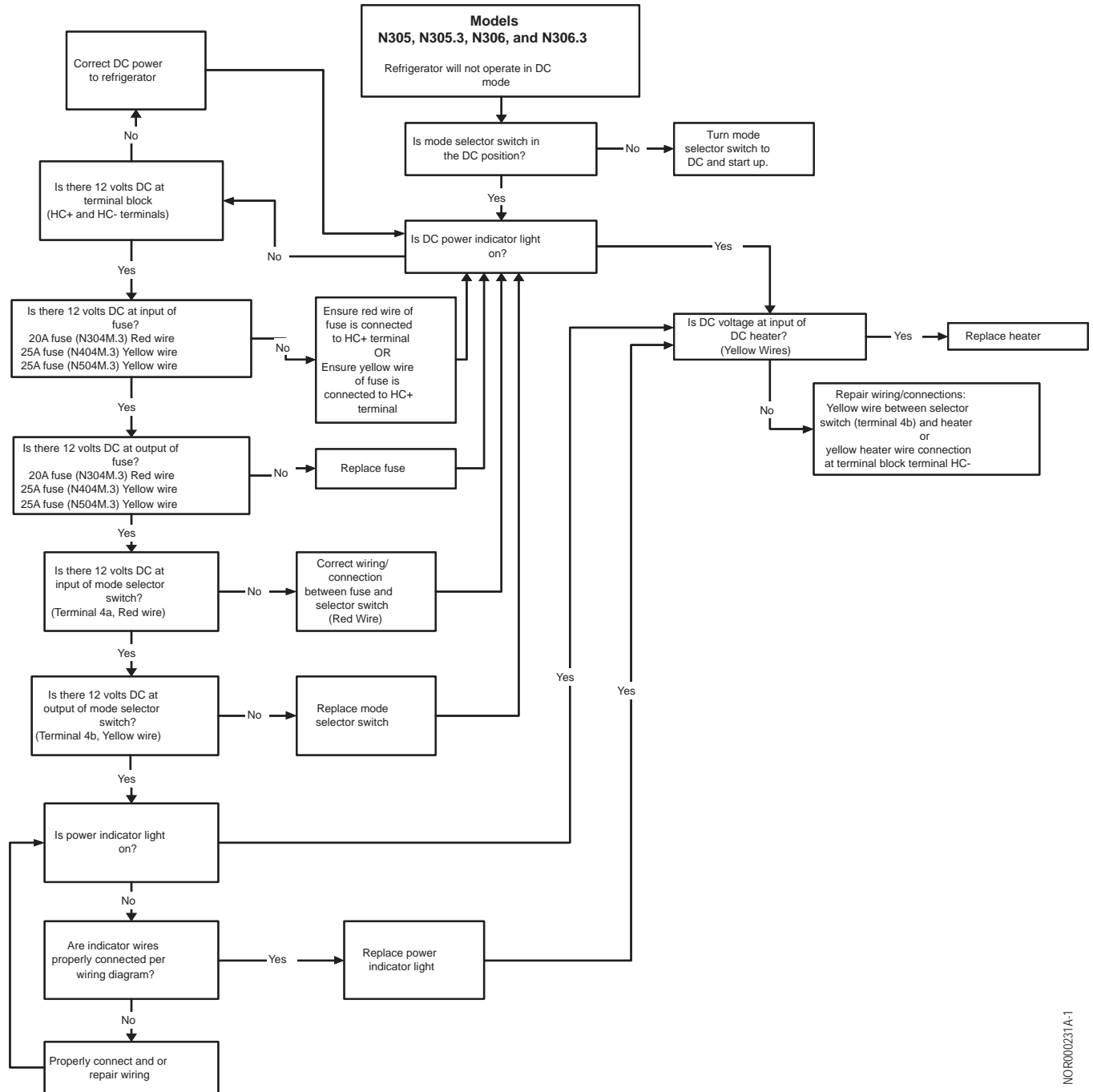
1. Realice las "Comprobaciones preliminares de diagnóstico".
2. Saque la unidad de su recinto; deje conectada la fuente de alimentación de CA. ¿Se ha desconectado algún cable de su terminal?
  - Sí: Reconecte los cables y pruebe la unidad; consulte el diagrama de cableado.
  - No: Consulte el diagrama de flujo de abajo.





### Troubleshooting Test B - Not cooling On DC

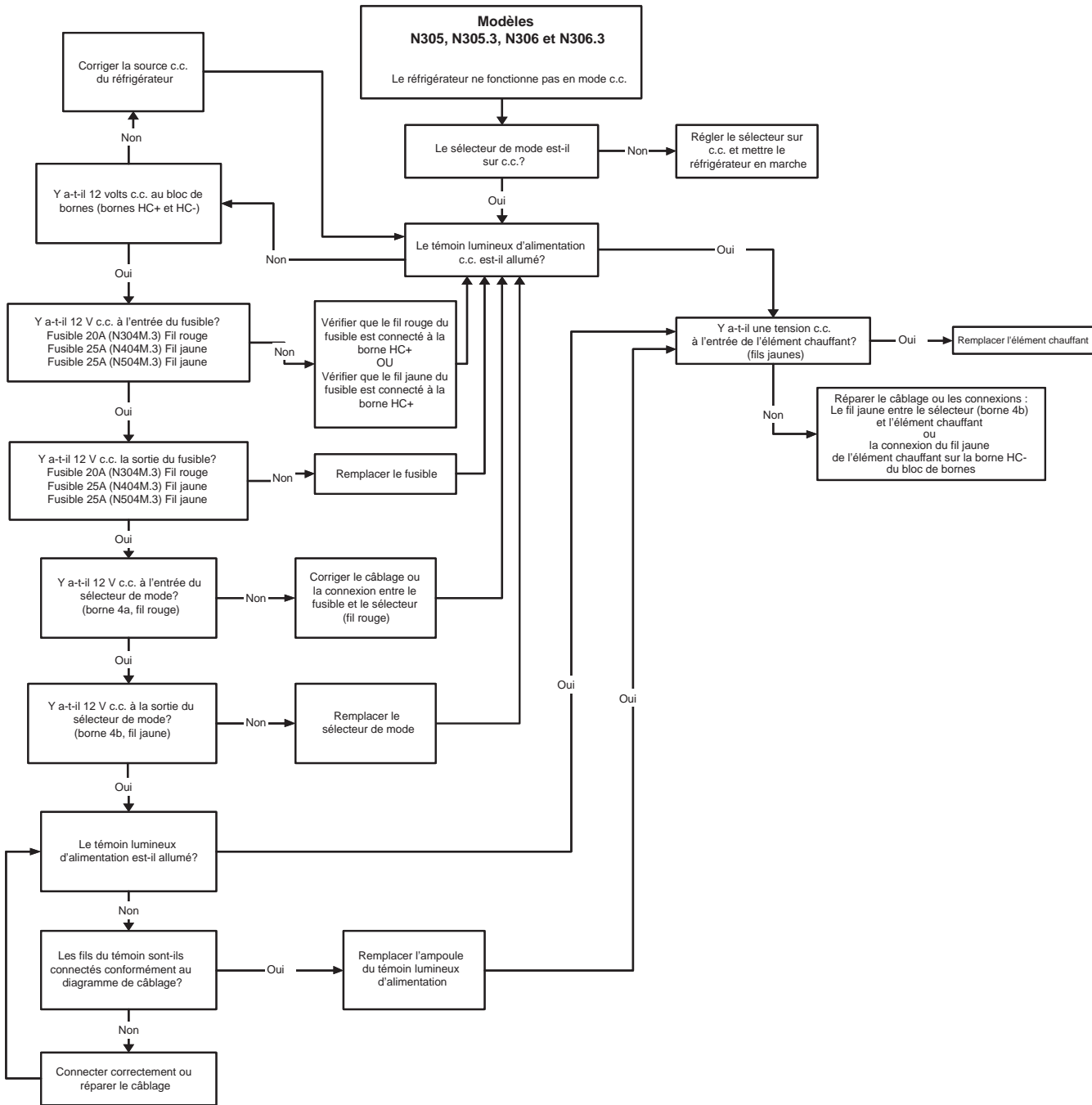
1. Perform the "Diagnostic Pre-Checks."
2. Remove unit from enclosure, leaving DC power connected. Have any wires become disconnected from their terminals?
  - Yes: Reattach wires and test unit; refer to the wiring diagram.
  - No: Go to the flow chart below.



NOR000231A-1

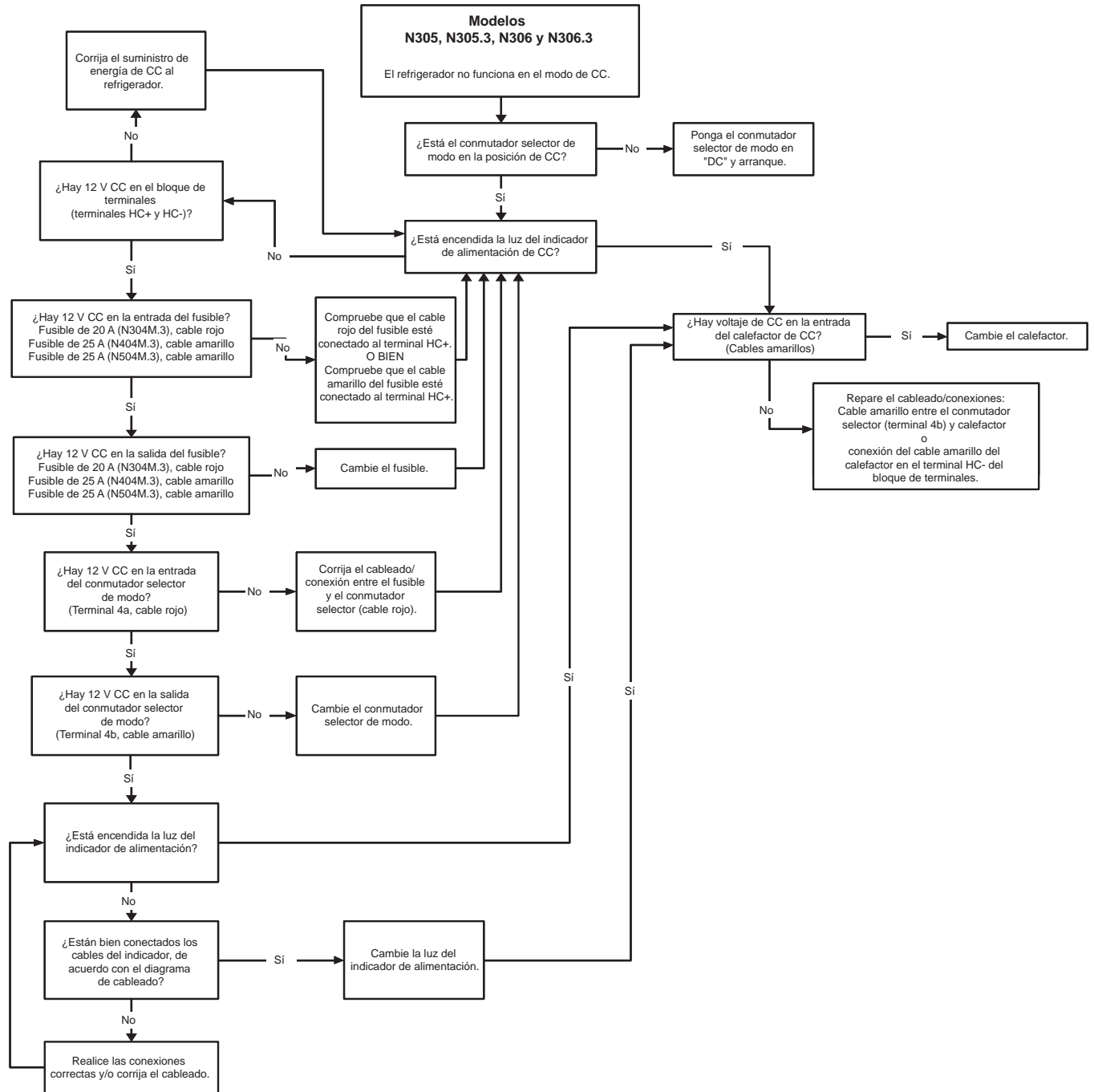
### Test de dépannage B - Ne refroidit pas en mode c.c.

1. Effectuez les vérifications préalables de cette section.
2. Enlevez l'unité de l'enceinte en laissant l'alimentation c.c. branchée. Des fils ont-ils été débranchés des bornes?
  - Oui : Rebranchez les fils et testez l'appareil; reportez-vous au diagramme de câblage.
  - Non : Consultez l'organigramme ci-dessous.



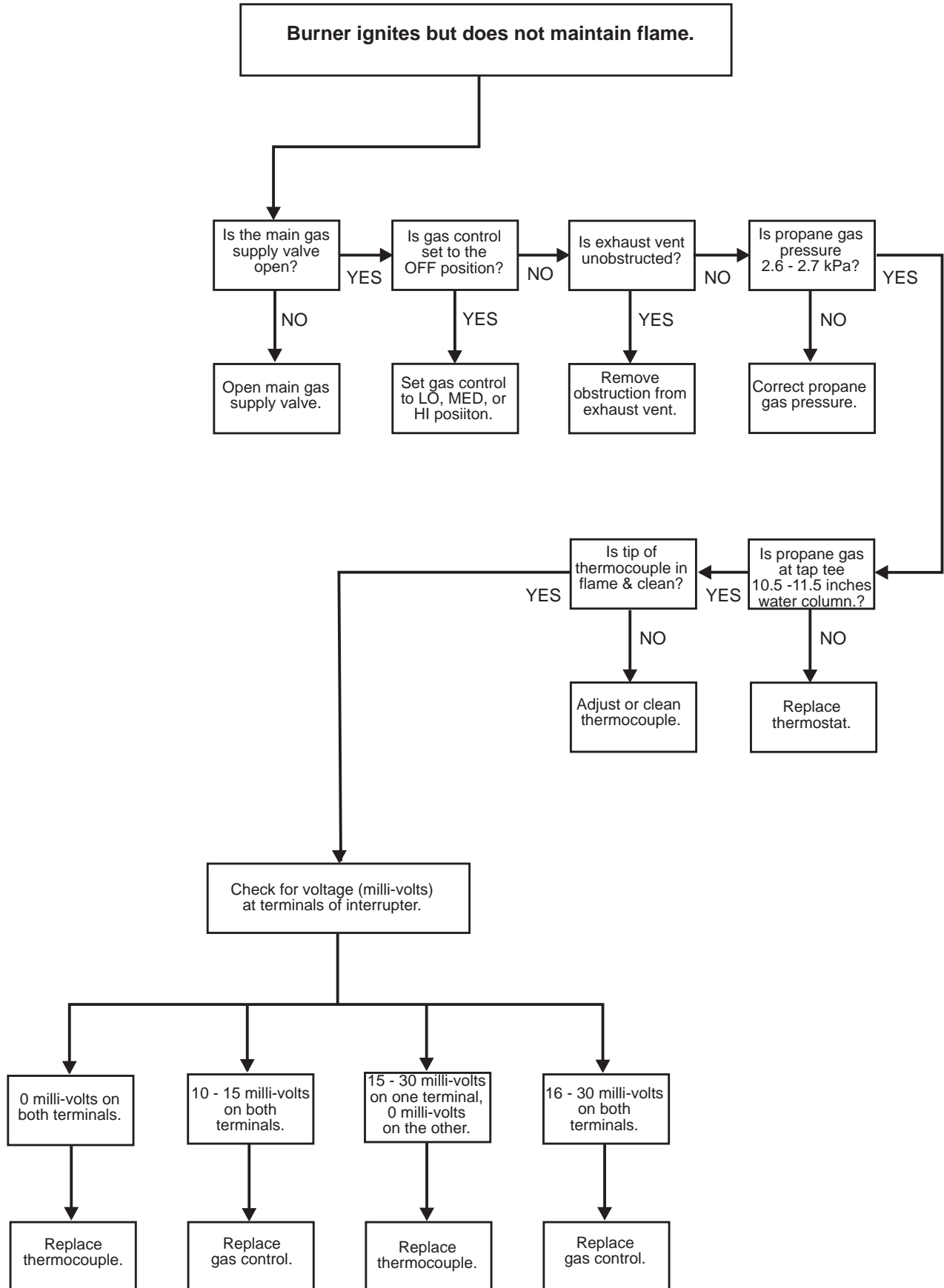
### Prueba de resolución de problemas B: no hay enfriamiento en el modo de CC

1. Realice las "Comprobaciones preliminares de diagnóstico".
2. Saque la unidad de su recinto; deje conectada la fuente de alimentación de CC. ¿Se ha desconectado algún cable de su terminal?
  - Sí: Reconecte los cables y pruebe la unidad; consulte el diagrama de cableado.
  - No: Consulte el diagrama de flujo de abajo.



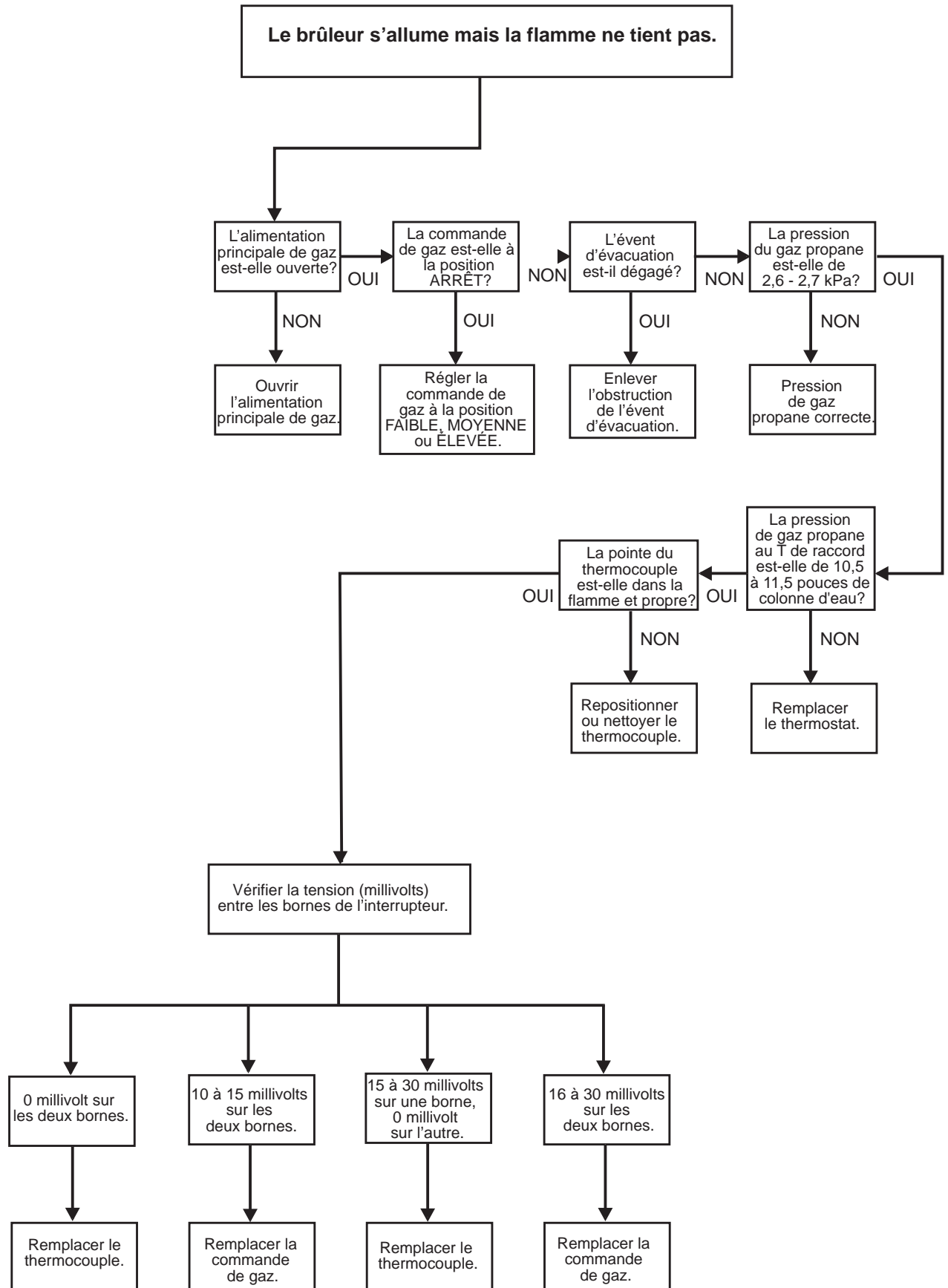
### Troubleshooting Test C - Burner ignites but does not maintain flame

1. Perform the "Diagnostic Pre-Checks."
2. Go to the flow chart below.



### Test de dépannage C - Le brûleur s'allume mais la flamme s'éteint

1. Effectuez les vérifications préalables de cette section.
2. Consultez l'organigramme ci-dessous.

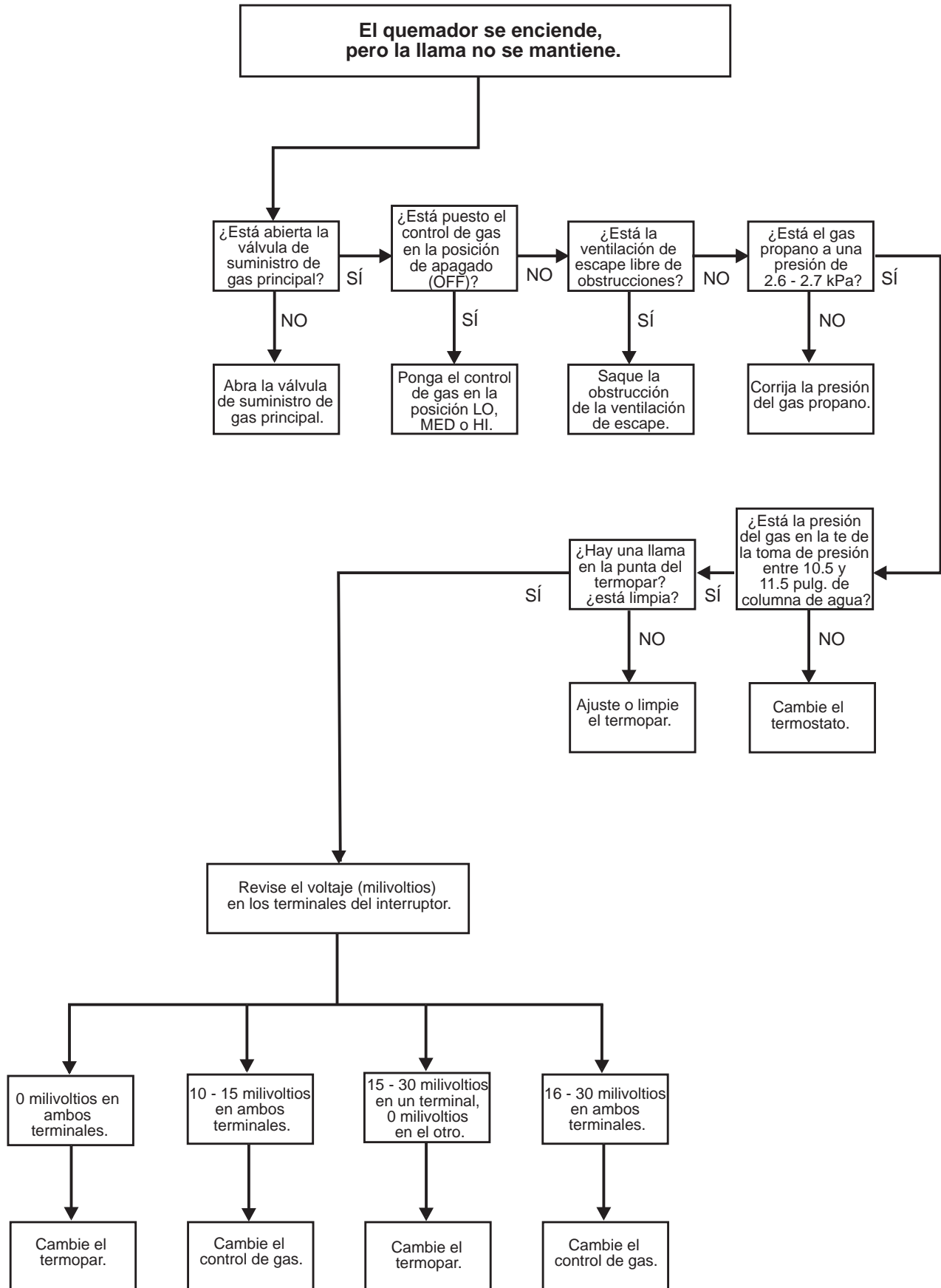


A#01093-1FR



**Prueba de resolución de problemas C: el quemador se enciende pero la llama no se mantiene.**

1. Realice las "Comprobaciones preliminares de diagnóstico".
2. Consulte el diagrama de flujo de abajo.



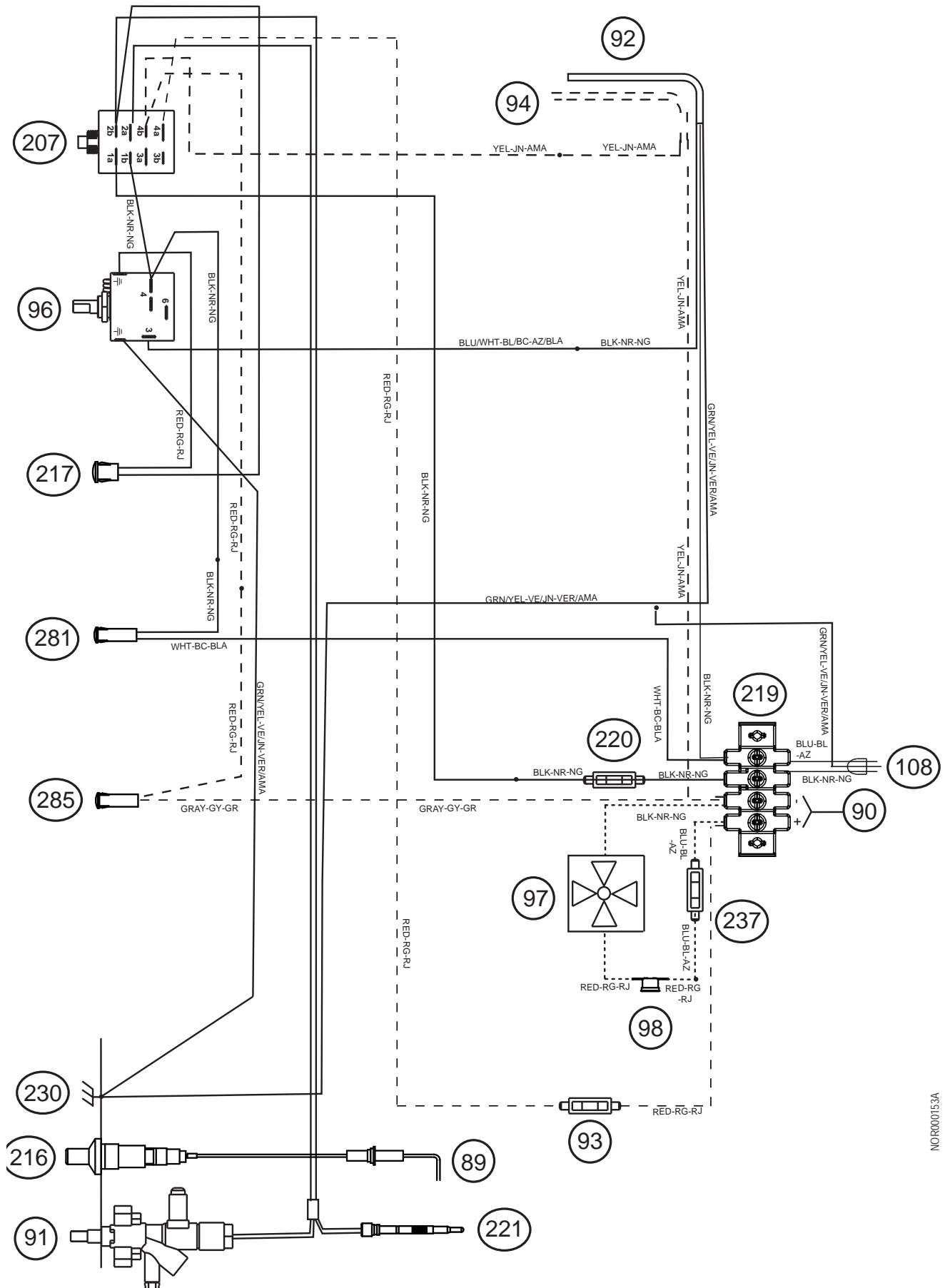
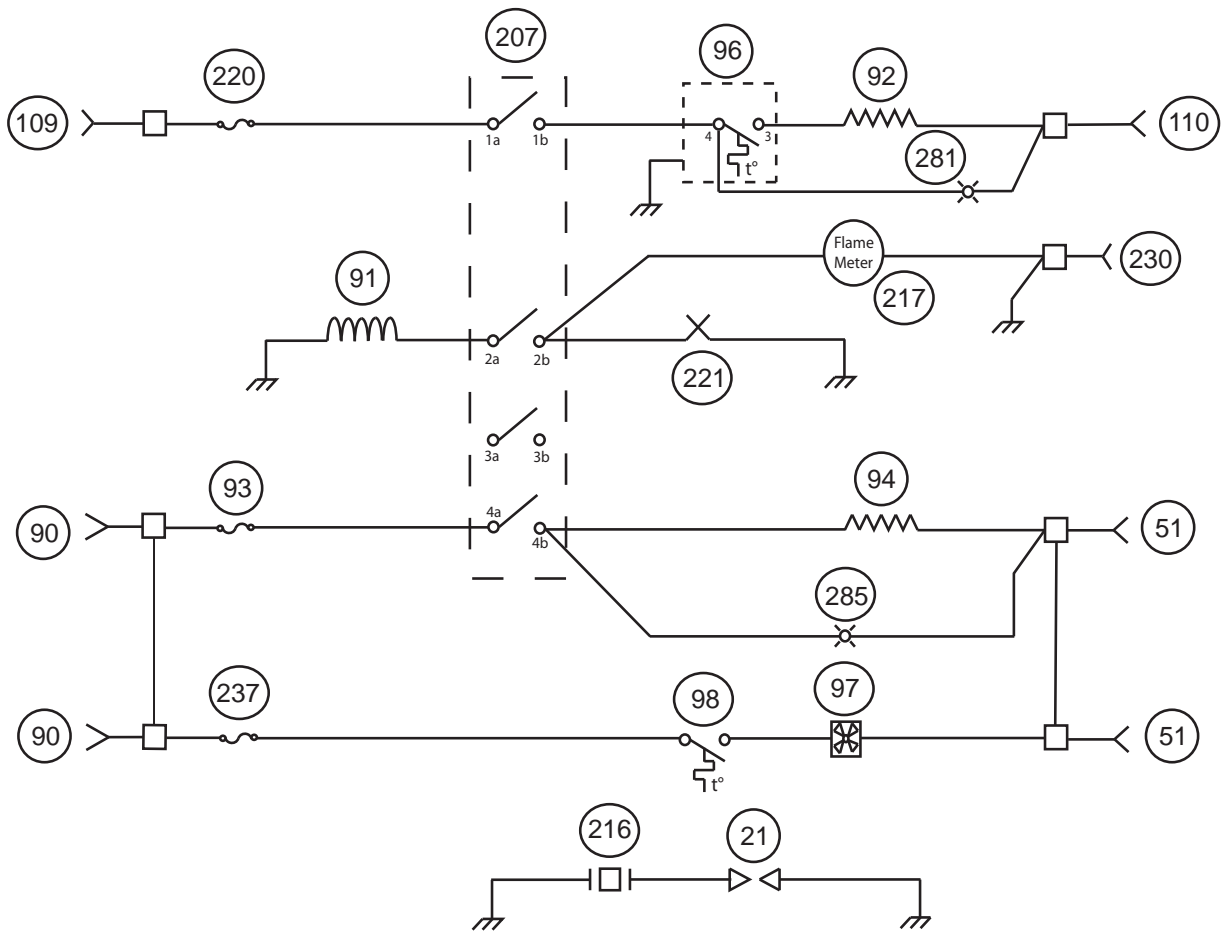


Fig. 11 - Wiring Pictorial

Fig. 11 - Schéma de câblage

Fig. 11 - Ilustración de cableado

	Description	Description	Descripción
108	120 VAC Power Cord	Cordon électrique 120 V c.a.	Cordón de alimentación de 120 V CA
230	Ground	Masse	Tierra
221	Thermocouple	Thermocouple	Termopar
220	3 Amp Fuse	Fusible 3 A	Fusible de 3 A
92	AC Heater	Élément chauffant c.a.	Calefactor de CA
217	Flame Meter	Témoin de flamme	Medidor de llama
219	Terminal Block	Bloc de bornes	Bloque de terminales
91	Gas Safety Valve	Soupape de sûreté du gaz	Válvula de seguridad de gas
207	Selector Switch	Sélecteur	Conmutador selector
93	20 Amp Fuse (3-way Models Only)	Fusible 20 A (modèles 3 voies seulement)	Fusible de 20 A (únicamente modelos de 3 modos)
90	12 VDC Power Supply (3-way Models Only)	Bloc d'alimentation 12 volts c.c. (modèles 3 voies seulement)	Fuente de alimentación de 12 V CC (únicamente modelos de 3 modos)
94	DC Heater (3-way Models Only)	Élément chauffant c.c. (modèles 3 voies seulement)	Calefactor de CC (únicamente modelos de 3 modos)
96	AC Thermostat	Thermostat c.c.	Termostato de CA
281	AC Power Indicator	Témoin lumineux d'alimentation c.a.	Indicador de alimentación de CA
285	DC Power Indicator	Témoin lumineux d'alimentation c.c.	Indicador de alimentación de CC
97	Fan (Fan Models Only)	Ventilateur (modèles à ventilateur seulement)	Ventilador (únicamente modelos con ventilador)
237	1 Amp fuse (Fan Models Only)	Fusible 1 A (modèles à ventilateur seulement)	Fusible de 1 A (únicamente modelos con ventilador)
98	Fan Thermostat	Thermostat de ventilateur	Termostato de ventilador
89	Spark Electrode	Électrode d'allumage	Electrodo de chispa
216	Piezo Igniter	Allumeur piézoélectrique	Encendedor piezoeléctrico
----	Optional Wiring (3-way Models Only)	Câblage optionnel (modèles 3 voies seulement)	Cableado opcional (únicamente modelos de 3 modos)
....	Optional Wiring (Fan Models Only)	Câblage optionnel (modèles à ventilateur seulement)	Cableado opcional (únicamente modelos con ventilador)



NOR000154A

Fig. 12 - Wiring Diagram

Fig. 12 - Diagramme de câblage

Fig. 12 - Diagrama de cableado

	Description	Description	Descripción
109	120VAC Line	Ligne 120volts c.a.	120 V CA de línea
220	3 Amp Fuse	Fusible 3 A	Fusible de 3 A
207	Selector Switch	Sélecteur	Commutador selector
92	AC Heater	Élément chauffant c.a.	Calefactor de CA
110	120VAC Neutral	Neutre 120 volts c.a.	120 V CA neutro
230	Ground	Masse	Tierra
21	Spark Gap	Écart d'électrode	Distancia de chispa
216	Piezo Igniter	Allumeur piézoélectrique	Encendedor piezoeléctrico
91	Gas Safety Valve	Soupape de sûreté du gaz	Válvula de seguridad de gas
96	AC Thermostat	Thermostat c.a.	Termostato de CA
281	AC Power Indicator	Témoin lumineux d'alimentation c.a.	Indicador de alimentación de CA
217	Flame Meter	Témoin de flamme	Medidor de llama
97	Fan (Fan Models Only)	Ventilateur (modèles à ventilateur seulement)	Ventilador (únicamente modelos con ventilador)
98	Fan Thermostat (Fan Models Only)	Thermostat de ventilateur (modèles à ventilateur seulement)	Termostato de ventilador (únicamente modelos con ventilador)
237	1 Amp Fuse (Fan Models Only)	Fusible 1 A (modèles à ventilateur seulement)	Fusible de 1 A (únicamente modelos con ventilador)
90	+12VDC_IN (3-way Models Only)	Entrée +12 volts c.c. (modèles 3 voies seulement)	+12VCC de entrada (únicamente modelos de 3 modos)
93	20 Amp Fuse (3-way Models Only)	Fusible 20 A (modèles 3 voies seulement)	Fusible de 20 A (únicamente modelos de 3 modos)
94	DC Heaters (3-way Models Only)	Élément chauffant c.c. (modèles 3 voies seulement)	Calefactores de CC (únicamente modelos de 3 modos)
51	12VDC_GND (3-way Models Only)	12 volts c.c. Masse (modèles 3 voies seulement)	12VCC Tierra (únicamente modelos de 3 modos)
285	DC Power Indicator (3-way Models Only)	Témoin lumineux d'alimentation c.c. (modèles 3 voies seulement)	Indicador de alimentación de CC (únicamente modelos de 3 modos)

## Remove /Replace the Refrigerator



**CAUTION!** 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.

### Remove the Refrigerator

Close the valve at the propane gas tanks(s) of the vehicle.



**WARNING!** To avoid possible propane gas leaks, always use two (2) wrenches to loosen and tighten the propane gas supply lines at the refrigerator's manual shut off valve.

Open the lower intake vent and remove the propane gas supply line from the 3/8 inch male flare fitting of the refrigerator.

Unplug the AC power cord from the receptacle.

Remove the DC wiring from the battery or the converter of the vehicle.

Put a mark on the DC wires so that you can put them back in the correct location.

Remove the DC wires from the refrigerator.

Remove the screws which fasten the refrigerator to the floor.

Remove the door from the refrigerator.

Remove the screws which fasten the refrigerator to the wall.

Remove the refrigerator from the opening.

## Pour enlever ou replacer le réfrigérateur



**ATTENTION!** 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.

### Enlever le réfrigérateur

Fermez la soupape du ou des réservoirs de propane du véhicule.



**AVERTISSEMENT!** Pour éviter toute fuite éventuelle de gaz propane, utilisez toujours deux (2) clés pour desserrer et resserrer les conduites de gaz propane sur la soupape d'arrêt manuel du réfrigérateur.

Ouvrez l'évent d'admission inférieur et débranchez la conduite d'alimentation de propane du raccord conique mâle de 9,5 mm (3/8 po) du réfrigérateur.

Débranchez le cordon d'alimentation c.a. de la prise de courant.

Enlevez le câble c.c. de la batterie ou du convertisseur du véhicule.

Marquez les câbles c.c. de manière à pouvoir les rebrancher au bon endroit à la fin.

Débranchez les fils c.c. du réfrigérateur.

Enlevez les vis qui retiennent le réfrigérateur sur le plancher.

Enlevez la porte du réfrigérateur.

Enlevez les vis qui retiennent le réfrigérateur au mur.

Sortez le réfrigérateur de l'ouverture.

## Retiro /Cambio del refrigerador



**¡ATENCIÓN!** 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

### Retiro del refrigerador

Cierre la válvula del tanque o tanques de gas propano del vehículo.



**¡ADVERTENCIA!** Para evitar posibles fugas de gas propano, utilice siempre dos (2) llaves inglesas al aflojar y apretar las tuberías de suministro de gas propano en la válvula de cierre manual del refrigerador.

Abra la ventilación inferior y saque la tubería de suministro de gas propano del conector abocinado ("flare") macho de 3/8 pulg. (9.5 mm) del refrigerador.

Desenchufe el cordón de alimentación de CA del tomacorriente.

Retire el cableado de CC de la batería o del convertidor del vehículo.

Ponga una marca en los cables de CC para que pueda volver a ponerlos en la posición correcta.

Desconecte los cables de CC del refrigerador.

Quite los tornillos que sujetan el refrigerador al piso.


Saque la puerta del refrigerador.

Quite los tornillos que sujetan el refrigerador a la pared.


Saque el refrigerador de la abertura.




## Replace the Refrigerator

 **WARNING!** Make sure the combustion seal is not broken, is completely around the refrigerator mounting flanges, and is between the mounting flanges and the wall of the enclosure. If the combustion seal is not complete, exhaust fumes can be present in the living area of the vehicle. The breathing of exhaust fumes can cause dizziness, nausea, and in extreme cases, death.

1. Push the refrigerator completely into the enclosure.
2. Remove the door from the refrigerator.
3. Put the screws through the mounting flange and into the wall.
4. Attach the door to the refrigerator.
5. Open the lower intake vent and put the screws through the refrigerator into the floor.

 **WARNING!** To avoid possible propane gas leaks, always use two (2) wrenches to loosen and tighten the propane gas supply lines at the refrigerator's manual shut off valve.

6. Attach the propane gas supply line to the 3/8 inch male flare fitting of the refrigerator.
7. Open the valve of the propane gas tank(s) of the vehicle.

 **WARNING!** Do not allow the leak checking solution to touch the electrical components. Many liquids are electrically conductive and can cause a shock hazard, electrical shorts, and in some cases, fire.

8. Using a leak checking solution, examine the gas supply line connections for leaks. No leaks are allowed.
9. Connect the DC wiring to the battery or the converter.
10. Connect the DC wires from the refrigerator.
11. Push the AC power cord into the receptacle.


## Replacer le réfrigérateur

 **AVERTISSEMENT!** Assurez-vous que le joint de la chambre à combustion n'est pas brisé, qu'il fait tout le tour de la lèvre de fixation du réfrigérateur et qu'il est bien placé entre la lèvre de fixation et la paroi de l'ouverture. Si le joint n'est pas complet, des fumées d'échappement risquent de s'infiltrer dans l'habitacle du véhicule. L'inhalation de fumées d'échappement peut provoquer des étourdissements, des nausées ou, dans des cas extrêmes, la mort.

1. Poussez complètement le réfrigérateur dans l'enceinte.
2. Enlevez la porte du réfrigérateur.
3. Passez les vis au travers de la lèvre de fixation et vissez-les dans la paroi.
4. Reposez la porte du réfrigérateur.
5. Ouvrez l'évent d'admission inférieur, passez les vis dans la base le réfrigérateur et vissez-les dans le plancher.

 **AVERTISSEMENT!** Pour éviter toute fuite éventuelle de gaz propane, utilisez toujours deux (2) clés pour desserrer et resserrer les conduites de gaz propane sur la soupape d'arrêt manuel du réfrigérateur.

6. Raccordez la conduite d'alimentation de propane sur le raccord conique mâle de 9,5 mm (3/8 po) du réfrigérateur.
7. Ouvrez la soupape de propane de la ou des bouteilles de gaz du véhicule.


 **AVERTISSEMENT!** Ne pas laisser la solution de détection des fuites entrer en contact avec les composants électriques. De nombreux liquides conduisent l'électricité et peuvent présenter un risque de chocs électriques, de courts-circuits et, dans certains cas, d'incendie.

8. À l'aide d'une solution de détection de fuites, examinez les conduites d'alimentation de propane pour y déceler toute fuite. Ne tolérez aucune fuite.
9. Rebranchez le câble c.c. sur la batterie ou le convertisseur.
10. Rebranchez le câblage c.c. du réfrigérateur.
11. Rebranchez le cordon d'alimentation c.a. dans la prise de courant.


## Cambio del refrigerador

 **¡ADVERTENCIA!** Compruebe que el sello de combustión esté intacto, completamente alrededor de las bridas de montaje del refrigerador y situado entre las bridas de montaje y la pared del recinto. Si el sello de combustión no está completo, podría haber escape de emanaciones en la zona habitable del vehículo. La inhalación del escape de emanaciones puede causar mareos, náuseas o, en casos extremos, la muerte.

1. Empuje el refrigerador completamente hacia dentro de su recinto.
2. Saque la puerta del refrigerador.
3. Inserte los tornillos por la brida de montaje y hacia dentro de la pared.
4. Instale la puerta del refrigerador.
5. Abra la abertura de ventilación de admisión inferior e inserte los tornillos por el refrigerador hacia dentro del piso.

 **¡ADVERTENCIA!** Para evitar posibles fugas de gas propano, utilice siempre dos (2) llaves inglesas al aflojar y apretar las tuberías de suministro de gas propano en la válvula de cierre manual del refrigerador.

6. Acople la tubería de suministro de gas propano al conector abocinado ("flare") macho de 3/8 pulg. (9.5 mm) del refrigerador.
7. Abra la válvula del tanque o tanques de gas propano del vehículo.

 **¡ADVERTENCIA!** No permita que las soluciones para detección de fugas hagan contacto con los componentes eléctricos. Muchos líquidos conducen la electricidad y pueden causar peligros de descargas eléctricas, cortocircuitos y, en ciertos casos, incendios.

8. Con una solución para detección de fugas, compruebe que no haya fugas en las conexiones de la tubería de suministro de gas. No puede haber fugas.
9. Conecte el cableado de CC a la batería o el convertidor.
10. Conecte los cables de CC del refrigerador.
11. Enchufe el cordón de alimentación de CA en el tomacorriente.