INSTALLER: LEAVE THIS MANUAL WITH THE APPLIANCE.
CONSUMER: SAVE THESE INSTRUCTIONS

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

EN

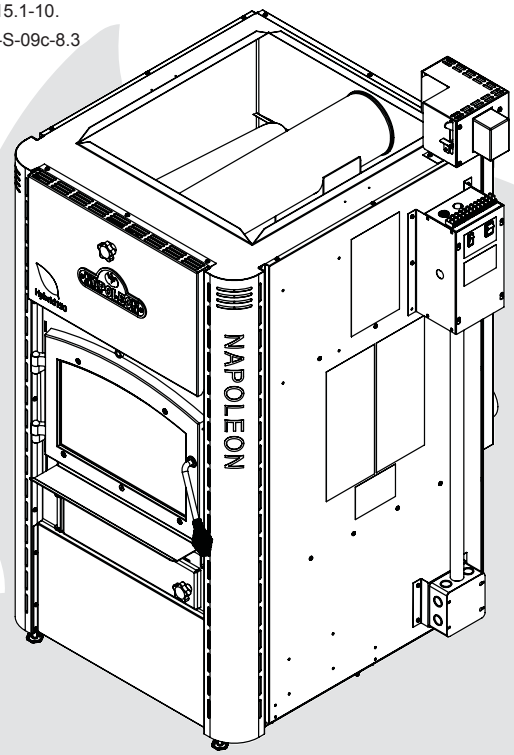
FR
PG
91

CERTIFIED UNDER CANADIAN AND AMERICAN NATIONAL STANDARDS: UL 391 5th Ed 2010, UL 727 9th Ed 2006, CSA B366.1-M91, CSA B140.4-04, CSA B212-00, CSA B415.1-10.

RPT# 415-S-09b-2, 415-S-09c-8.3

HYBRID 150/200
HMF150/200

MULTI-FUEL FURNACES



SAFETY INFORMATION

WARNING

If the information in these instructions are not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or death.
Please read entire manual before you install and use your heater.

- **This heater can be very hot when burning.**
- **Combustible materials such as firewood, wet clothing, etc. placed too close can catch fire.**
- **Children and pets must be kept from touching the heater when it is hot.**
- **The chimney must be sound and free of cracks. Before installing this unit, contact the local building or fire or other authority having jurisdiction and follow their guidelines.**
- **Operate only with the doors tightly closed.**
- **Do not use an elevated grate or otherwise raise the fire.**
- **This heater is designed to burn natural wood only. Higher efficiencies and lower emissions generally result when burning air dried seasoned hardwoods, as compared to softwoods or to green or freshly cut hardwoods.**
- **Do not start a fire with chemicals or fluids such as gasoline, engine oil, etc.**
- **Do not burn treated wood, coal, charcoal, coloured paper, cardboard, solvents or garbage.**
- **Do not let the heater become hot enough for any part to glow red.**

WARNING



HOT GLASS WILL CAUSE BURNS.

DO NOT TOUCH GLASS UNTIL COOLED.

NEVER ALLOW CHILDREN TO TOUCH GLASS.

Tested & Listed By O-T-L C US Portland Oregon USA
OMNI-Test Laboratories, Inc.

GO GREEN GO FRIENDLY TECHNOLOGY

Quality System Certified To ISO 9001-2008

APPLY SERIAL NUMBER LABEL FROM CARTON

Serial No. XXXXXX000000
MODEL NO.

Wolf Steel Ltd., 24 Napoleon Rd., Barrie, ON, L4M 0G8 Canada /
103 Miller Drive, Crittenden, Kentucky, USA, 41030
Phone (705)721-1212 • Fax (705)722-6031 • www.napoleonheatingandcooling.com • hvac@napoleonproducts.com

EN

TABLE OF CONTENTS

1.0 INSTALLATION OVERVIEW 3

2.0 **INTRODUCTION** **4**
- 2.1 DIMENSIONS 5
- 2.2 GENERAL INSTRUCTIONS 5
- 2.3 GENERAL INFORMATION 7
  - 2.3.1 FEATURES 7
  - 2.3.2 HEATING SPECIFICATIONS 7
  - 2.3.3 ELECTRICAL SPECIFICATIONS 7
  - 2.3.4 OPTIONAL MODULES 7
  - 2.3.5 APPLICABLE STANDARDS 7
  - 2.3.6 CALIFORNIA PROP65 7
- 2.4 RATING PLATE INFORMATION 7

3.0 **INSTALLATION PLANNING** **8**
- 3.1 LOCATION AND CLEARANCES 8
- 3.2 OUTSIDE COMBUSTION AIR 8

4.0 **UNCRATING AND ASSEMBLY** **10**
- 4.1 CRATED UNIT CONTAINS 10
- 4.2 RECOMMENDED STEP 10
- 4.3 REMOVAL OF FURNACE FROM BASE OF SKID 11
- 4.4 CONFIGURING HMF150/200 AS LEFT OR RIGHT "RETURN AIR" (RA) 12
- 4.5 MOUNT MAIN ELECTRICAL HARNESS TO FURNACE 12
- 4.6 MOUNTING PRIMARY AIR CONTROL 13
- 4.7 SECONDARY AIR TUBES 14
- 4.8 DOOR HANDLE INSTALLATION 16

5.0 **CONFIGURATION OF LEFT AND RIGHT RETURN AIR WITH OTHER HYBRID MODULES** **17**
- 5.1 HYBRID HMF150/200 AS A "ADD ON" TO EXISTING FURNACE 18
- 5.2 HYBRID HMF150/200 AS A “STAND ALONE” WOOD FURNACE 23
- 5.3 HYBRID HMF150/200 AS A COMBINATION “WOOD/OIL” FURNACE 25
- 5.4 HYBRID HMF150/200 AS A COMBINATION “WOOD/ELECTRIC” FURNACE 33
- 5.5 HYBRID HMF150/200 AS A “WOOD/OIL/ELECTRIC” FURNACE 36

6.0 **PLENUM AND VENTING INSTALLATION/CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIALS** **37**
- 6.1 FLUE / CHIMNEY FOR HMF150/200 IN CONFIGURATIONS: 37
  - 6.1.1 CONTROLLING DRAFT 37
- 6.2 VENTING CONFIGURATION FOR WOOD/OIL COMBINATION FURNACE 38
- 6.3 GENERAL PLENUM AND DUCTING - MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES 40
  - 6.3.1 HMF150 SHIELDING SPECIFICATIONS 40
  - 6.3.2 HMF200 SHIELDING SPECIFICATIONS 41
- 6.4 FLUE CONFIGURATION FOR "ADD ON" FURNACE CONFIGURATION 42
  - 6.4.1 CONTROLLING DRAFT 42
  - 6.4.2 MEASURING DRAFT 43
- 6.5 CONNECTING DUCTWORK/PLENUMS BETWEEN “ADD ON” FURNACE AND ORIGINAL FURNACE 43
- 6.6 EMBER STOP 44
- 6.7 CONNECTING A HMF FURNACE SYSTEM TO AIR CONDITIONING 45
  - 6.7.1 SEASONAL DAMPER POSITIONS 46
  - 6.7.2 DIMENSIONAL CONSIDERATIONS FOR BYPASS DUCT 47
  - 6.7.3 INTERLOCKING DAMPER POSITIONS TO THE PRIMARY AIR CONTROL OF THE WOOD FURNACE 47

7.0 **ELECTRICAL CONNECTIONS AND SCHEMATICS** **49**
- 7.1 LOW VOLTAGE WIRING - THERMOSTAT 49
- 7.2 THERMOSTAT LOCATION 49
- 7.3 BLOWER BOX WIRING CONNECTIONS 49
  - 7.3.1 SELECTING AIR CONDITIONING BLOWER SPEEDS 50
- 7.4 ELECTRIC SCHEMATICS - GENERAL HARNESS LAYOUT 52
  - 7.4.1 GENERAL HARNESS LAYOUT: ALL CONFIGURATIONS 52
  - 7.4.2 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/”ADD ON” CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO 53
  - 7.4.3 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD CONFIGURATION 54
  - 7.4.4 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/OIL CONFIGURATION 55
  - 7.4.5 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/ELECTRIC CONFIGURATION 56
  - 7.4.6 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/OIL/ELECTRIC CONFIGURATION 57
- 7.5 ELECTRIC SCHEMATICS - CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING 58
  - 7.5.1 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: ALL CONFIGURATIONS 58
  - 7.5.2 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: “ADD ON” FURNACE CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO 59
  - 7.5.3 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: WOOD FURNACE ONLY CONFIGURATION 60
  - 7.5.4 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: OIL FURNACE CONFIGURATION 61
  - 7.5.5 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION 62
  - 7.5.6 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: OIL/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION 63
- 7.6 ELECTRIC SCHEMATICS - CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING 64
  - 7.6.1 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: “ADD ON” FURNACE CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO 64
  - 7.6.2 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD FURNACE ONLY CONFIGURATION 65
  - 7.6.3 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/OIL FURNACE CONFIGURATION 66
  - 7.6.4 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION 67
  - 7.6.5 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/OIL/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION 68
- 7.7 ELECTRIC SCHEMATICS - MAIN CONTROL HARNESS 69

8.0 **GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS** **71**
- 8.1 OPERATION FOR HIGHER EFFIECIENCY AND LOWER EMISSIONS 71
- 8.2 SMOKE AND CARBON MONOXIDE EMISSIONS AND MONITORS 71
- 8.3 CONTROL SYSTEM - WOOD FURNACE 72
  - 8.3.1 POWER OUTAGE OPERATION 73
- 8.4 CONTROL SYSTEM - SECONDARY FURNACE "ADD ON", "WOOD/OIL", "WOOD/ELECTRIC", "WOOD/OIL/ELECTRIC" CONFIGURATIONS 73
- 8.5 CONTROL SYSTEM - SUMMER FAN/CONTINUOUS FAN/HRV’S 74
- 8.6 OPERATING SOUNDS AND SMELLS 74

8.7 STARTING A FIRE 75
8.8 DRAFT CONTROL 76
8.9 FUEL LOADING AND BURN CYCLE 77
8.10 RE-LOADING THE APPLIANCE 78
8.11 FLASH FIRES 78
8.12 SMOKING 78
8.13 ASH REMOVAL PROCEDURES 79
8.14 INSPECTION OF HEAT EXCHANGERS, FLUES AND CHIMNEYS 79
9.0 MAINTENANCE 80
9.1 RUN-AWAY OR CHIMNEY FIRE 80
9.2 FIRE EXTINGUISHERS AND SMOKE DETECTORS 80
9.3 GLASS AND GASKET REPLACEMENT 80
9.4 FIREBRICKS AND BAFFLES 81
9.5 SELECTING WOOD 81
9.6 GLASS REPLACEMENT 82
9.7 INSULATION INSERT REPLACEMENT 83
9.8 CREOSOTE FORMATION AND REMOVAL 83
9.8.1 MAINTENANCE OF THE EXCHANGERS 84
9.8.2 CHIMNEY MAINTENANCE 84
9.9 FILTERS 85
9.10 BLOWER MOTOR LUBRICATION 85
9.11 DOOR GASKET MAINTENANCE 85
9.12 CARE OF GLASS (IF EQUIPPED) 85
10.0 REPLACEMENTS 86
11.0 TROUBLE SHOOTING GUIDE 87
12.0 WARRANTY 88
13.0 SERVICE HISTORY 89
14.0 NOTES 90

NOTE: Changes, other than editorial, are denoted by a vertical line in the margin.

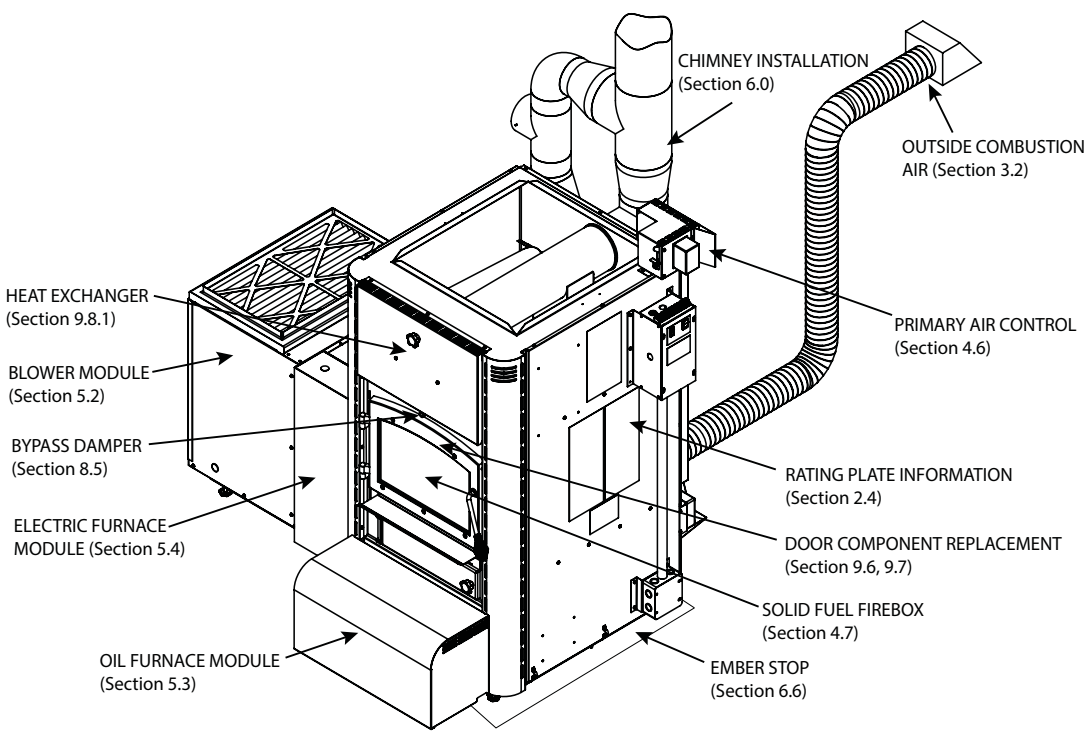
1.0 INSTALLATION OVERVIEW

WARNING

THIS APPLIANCE AND ITS COMPONENTS ARE DESIGNED TO BE INSTALLED AND OPERATED AS A SYSTEM. ANY ALTERATION TO OR SUBSTITUTION FOR ITEMS IN THIS SYSTEM, UNLESS ALLOWED BY THESE INSTALLATION INSTRUCTIONS, WILL VOID THE OMNI LISTING AND MAY VOID THE WARRANTY. IT MAY ALSO CREATE A HAZARDOUS INSTALLATION. READ THROUGH THESE INSTRUCTIONS THOROUGHLY BEFORE STARTING YOUR INSTALLATION AND FOLLOW THEM CAREFULLY THROUGHOUT YOUR PROJECT.

H68.1

INSTALLATION OVERVIEW



2.0 INTRODUCTION

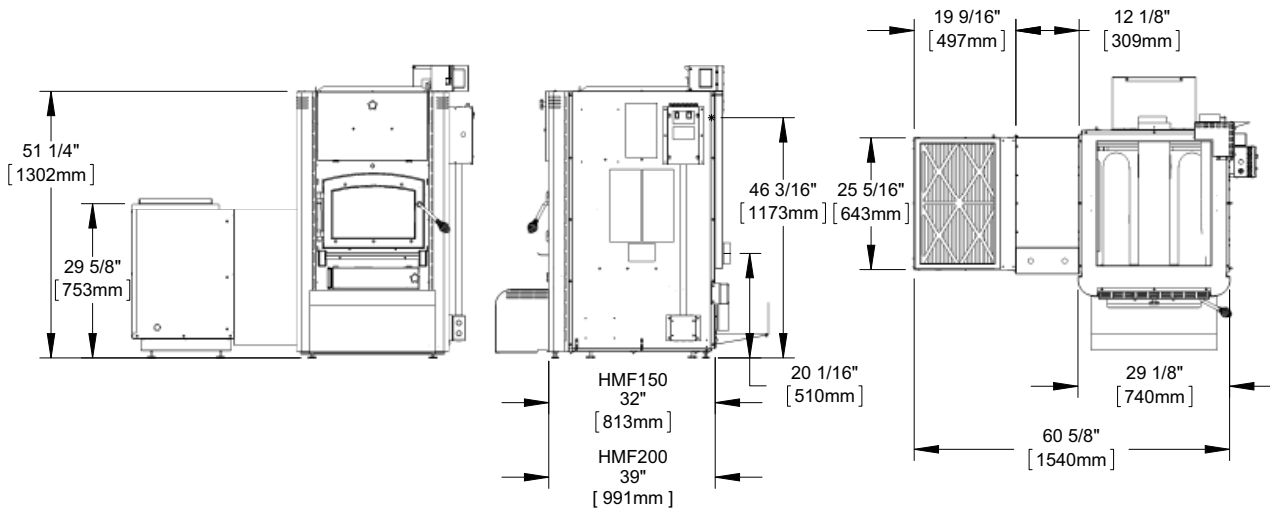
EN

⚠ WARNING

- **THIS APPLIANCE IS HOT WHEN OPERATED AND CAN CAUSE SEVERE BURNS IF CONTACTED.**
- Do not operate appliance before reading and understanding operating instructions. Failure to operate appliance according to operating instructions could cause fire or injury.
- Risk of burns. The appliance should be turned off and cooled before servicing.
- Do not operate without fully assembling all components.
- Do not install damaged, incomplete or substitute components.
- Risk of cuts and abrasions. Wear protective gloves and safety glasses during installation. Sheet metal edges may be sharp.
- Young children should be carefully supervised when they are in the same room as the appliance. Toddlers, young children and others may be susceptible to accidental contact burns. A physical barrier is recommended if there are at risk individuals in the house. To restrict access to an appliance or stove, install an adjustable safety gate to keep toddlers, young children and other at risk individuals out of the room and away from hot surfaces.
- Clothing or other flammable material should not be placed on or near the appliance.
- Due to high temperatures, the appliance should be located out of traffic and away from furniture and draperies.
- Ensure you have incorporated adequate safety measure to protect infants/toddlers from touching hot surfaces.
- Even after the appliance is out, the glass and/or screen will remain hot for an extended period of time.
- Check with your local hearth specialty dealer for safety screens and hearth guards to protect children from hot surfaces. These screens and guards must be fastened to the floor.
- Any safety screen or guard removed for servicing must be replaced prior to operating the appliance.
- It is imperative that the control compartments, burners and circulating blower and its passageway in the appliance and venting system are kept clean. The appliance and its venting system should be inspected before use and at least annually by a qualified service person. More frequent cleaning may be required due to excessive lint from carpeting, bedding material, etc. The appliance area must be kept clear and free from combustible materials, gasoline and other flammable vapors and liquids.
- Under no circumstances should this appliance be modified.
- Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.
- Do not operate the appliance with the glass door removed, cracked or broken. Replacement of the glass should be done by a licensed or qualified service person.
- Do not strike or slam shut the appliance glass door.
- Only doors / optional fronts certified with the unit are to be installed on the appliance.
- Keep the packaging material out of reach of children and dispose of the material in a safe manner. As with all plastic bags, these are not toys and should be kept away from children and infants.
- If the appliance is not properly installed, a house fire may result. Do not expose the appliance to the elements (ex. rain, etc.) and keep the appliance dry at all times. Wet insulation will produce an odour when the appliance is used.
- The chimney must be sound and free of cracks. Clean your chimney a minimum of twice a year and as required.
- The appliance is designed to burn natural wood only. Do not burn treated wood, coal, charcoal, coloured paper, cardboard, solvents or garbage. This appliance has not been tested with an unvented gas log set. To reduce risk of fire or injury, do not install an unvented gas log set into the appliance.
- Do not start a fire with chemicals or fluids such as gasoline, engine oil, etc.
- Operate only with the doors tightly closed.
- Do not let the appliance become hot enough for any part to glow red.
- Higher efficiencies and lower emissions generally result when burning air dried seasoned hardwoods, as compared to softwoods or too green or freshly cut hardwoods. Burning wet unseasoned wood can cause excessive creosote accumulation. When ignited it can cause a chimney fire that may result in a serious house fire.
- Do not use elevated grate or otherwise raise the fire.
- Do not store the wood within appliance installation clearances or within the space required for re-fueling and ash removal.
- Your appliance requires periodic maintenance and cleaning. Failure to maintain your appliance may lead to smoke spillage in your home.

2.1 DIMENSIONS

FRONT VIEW RIGHT SIDE VIEW TOP VIEW



2.2 GENERAL INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

BEFORE INSTALLING THIS APPLIANCE, CONTACT THE LOCAL BUILDING OR FIRE OR OTHER AUTHORITY HAVING JURISDICTION AND FOLLOW THEIR GUIDELINES.

THIS APPLIANCE MUST BE INSTALLED BY A QUALIFIED INSTALLER. FOLLOW THE INSTALLATION DIRECTIONS. DO NOT OPERATE WITHOUT FULLY ASSEMBLING ALL COMPONENTS.

IF THIS APPLIANCE IS NOT PROPERLY INSTALLED, A HOUSE FIRE MAY RESULT.

DO NOT EXPOSE THE APPLIANCE TO THE ELEMENTS (EX. RAIN, ETC.) AND KEEP THE APPLIANCE DRY AT ALL TIMES. WET INSULATION WILL PRODUCE AN ODOUR WHEN THE APPLIANCE IS USED.

THIS APPLIANCE IS HOT WHEN OPERATED AND CAN CAUSE SEVERE BURNS IF CONTACTED. CHILDREN AND PETS MUST BE KEPT FROM TOUCHING THE APPLIANCE WHEN IT IS HOT. CONTACT YOUR LOCAL AUTHORIZED DEALER / DISTRIBUTOR FOR SAFETY SCREENS THAT MAY BE AVAILABLE FOR THIS PRODUCT.

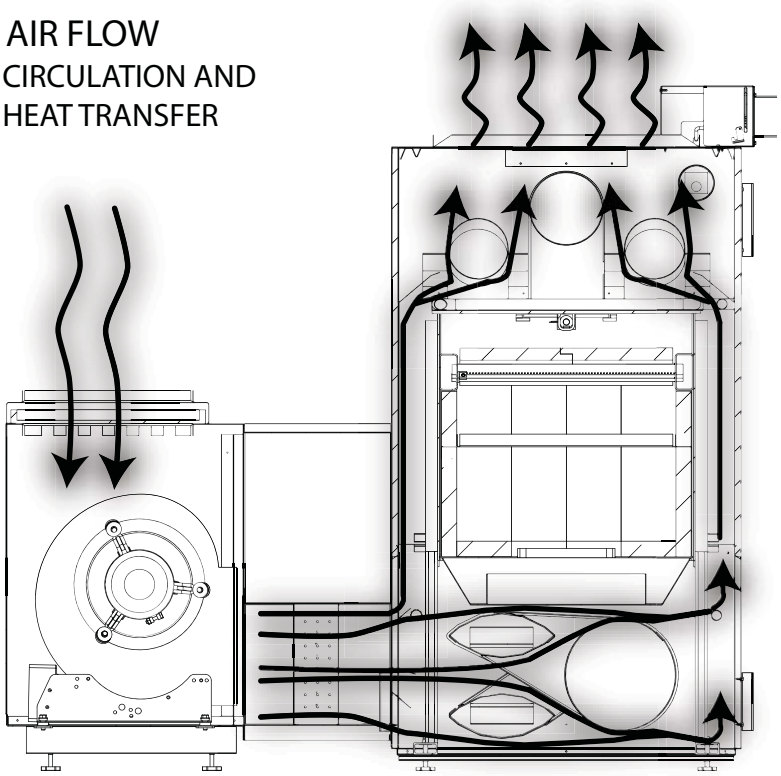
COMBUSTIBLE MATERIAL SUCH AS FIREWOOD, WET CLOTHING, ETC. PLACED TOO CLOSE CAN CATCH FIRE. OBJECTS PLACED IN FRONT OF THE APPLIANCE MUST BE KEPT A MINIMUM OF 48" (1219MM) FROM THE FRONT OF THE APPLIANCE.

ALL WIRING SHOULD BE DONE BY A QUALIFIED ELECTRICIAN AND SHALL BE IN COMPLIANCE WITH LOCAL CODES AND WITH THE NATIONAL ELECTRIC CODE ANSI/NF NO. 70-CURRENT (IN THE UNITED STATES), OR WITH THE CURRENT CSA C22.1 CANADIAN ELECTRIC CODE (IN CANADA).

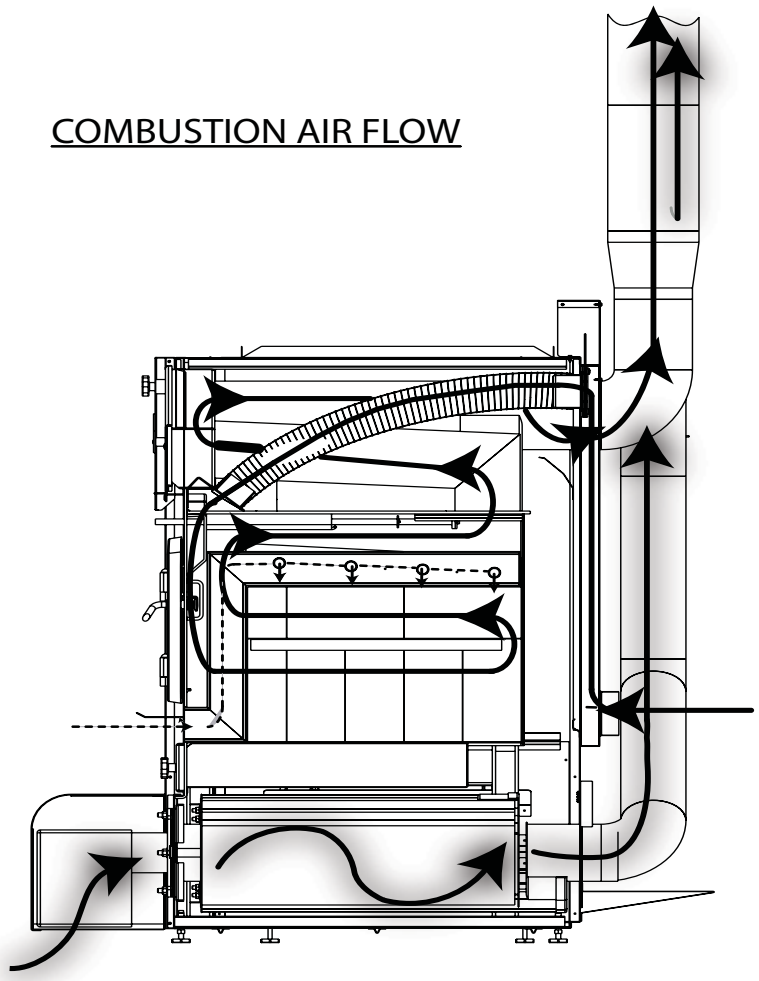
H68.2

EN

AIR FLOW
CIRCULATION AND
HEAT TRANSFER



COMBUSTION AIR FLOW



2.3 GENERAL INFORMATION

2.3.1 FEATURES

- Maximum log length of 24" (610mm) (HMF150), and 30” (762mm) (HMF200)
- Long burn time - up to 12 hours (HMF150), 18 hours (HMF200)
- Automatic control with thermostat
- Large firebox capacity
- Outside air for combustion
- Choice of glass door for radiant heat through front of furnace, or solid door to provide more heating through exchange surfaces
- Firebrick lining for firebox creates kiln like temperatures for maximum efficiency and low emissions

2.3.2 HEATING SPECIFICATIONS

⚠ WARNING

DO NOT LET THE APPLIANCE BECOME HOT ENOUGH FOR ANY PART TO GLOW RED.

H3.31

IMPORTANT

Differences in chimney height and draft may lower overall burn times.
Approximate Heating Capacity up to 2,000 square feet (167.23m^2) for HMF150 and 3,000 square feet (278.71m^2) for HMF200 (Will vary with the home's floor plan, insulation and outside temperature).
Maximum burn time up to 12 hours (HMF150), 18 hours (HMF200).
Average BTU Output per hour 70,000 - 85,000 (HMF150), 95,000 - 110,000 (HMF200).
Oil furnace module up to 91,000 BTU input.
Electric furnace up to 20 Kw (HMF150), 25 Kw (HMF200).

2.3.3 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Fully configured furnace 13.3 amps, 120 V, when Riello oil burner is used in multi furnace configuration.
Fully configured furnace 17.4 amps, 120 V, when Beckett oil burner is used in multifurnace configuration.
(Optional electric furnace module’s up to 85 amps.)

2.3.4 OPTIONAL MODULES

Optional Modules Available:

- Glass Door HMFK-GLASS, Solid Door HMFK-SOLID
- “Add On” Furnace Module HMFK-ADDON
- Blower Box Module HMFK-BMP50-1
- HMF/Gas Transition Module HMFK-GT
- Electric Furnace Module HMFK-EF15, -EF18, - EF20 (HMF150), HMFK-EF18, -EF20, -EF25 (HMF200)
- Oil Furnace Module HMFK-CMBCH-1 (HMF150), HMFK-CCH200 (HMF200), HMFK-OFRF40, HMFK-OFBNX, HMFK-WMO
- Bi Energy Module (Quebec) HMFK-BIEK

2.3.5 APPLICABLE STANDARDS

Certification Standards and Installation Codes:

UL391
UL727
CSA B366.1-M91
CSA B140.4-04
CSA B212-00
CSA B415.1-10
CSA B365-10
CSA B139-09
NFPA 211
CSA 22.1
CAN/CSA-C22.2 NO.0-M91
CAN/CSA-C22.2 NO.3-M1986
ANSI/NF NO.70

2.3.6 CALIFORNIA PROP65

Use of this product may produce smoke which contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

2.4 RATING PLATE INFORMATION

Rating plate is located on furnace side panel without the return air opening.

EN

3.0 INSTALLATION PLANNING

⚠WARNING

WEAR GLOVES AND SAFETY GLASSES FOR PROTECTION.

KEEP HAND TOOLS IN GOOD CONDITION, SHARPEN CUTTING EDGES AND MAKE SURE TOOL HANDLES ARE SECURE.

DO NOT MAKESHIFT COMPROMISES DURING INSTALLATION. DO NOT BLOCK OR RESTRICT AIR. DO NOT IMPEDE AIR MOVEMENT ZONES MARKED "CLEARANCE TO COMBUSTIBLES".

H3.32

3.1 LOCATION AND CLEARANCES

⚠WARNING

FOR C/HMF150 DO NOT INSTALL INTO ANY AREA HAVING A HEIGHT LESS THAN 6 FEET 3 INCHES (1.9M) (CAN BE REDUCED TO 6 FEET (1.8M) WHEN SHIELDING SPECIFICATIONS ARE MET). SEE SECTION 6.3.

FOR C/ HMF200 DO NOT INSTALL INTO ANY AREA HAVING A HEIGHT LESS THAN 7 FEET (2.13M) (CAN BE REDUCED TO 6 FEET 9 INCHES (2.06M) WHEN SHIELDING SPECIFICATIONS ARE MET) SEE SECTION 6.3.

THIS APPLIANCE, CONFIGURED WITH ALL MODULES, WEIGHS: C/HMF150 - 700LBS (318KG), C/ HMF200 - 830LBS (375KG). ENSURE THERE IS ADEQUATE FLOOR SUPPORT FOR THE APPLIANCE.

THE VERTICAL HEIGHT OF THE AIR INTAKE LINER MUST NOT BE GREATER THAN 2/3 THE HEIGHT OF THE CHIMNEY.

H3.33A

For detailed clearance to combustibles, see Section 6.0 for plenum and consideration of venting location.

3.2 OUTSIDE COMBUSTION AIR

⚠WARNING

DO NOT DRAW OUTSIDE AIR FROM GARAGE SPACES. EXHAUST PRODUCTS OF GASOLINE COMBUSTION ENGINES ARE HAZARDOUS.

DO NOT DRAW OUTSIDE AIR FROM ATTIC SPACES, BASEMENTS OR ABOVE THE ROOFING WHERE OTHER HEATING APPLIANCES OR FANS AND CHIMNEYS EXHAUST OR UTILIZE AIR. THESE PRECAUTIONS WILL REDUCE THE POSSIBILITY OF APPLIANCE SMOKING OR AIR FLOW REVERSAL.

THE OUTSIDE AIR INLET MUST REMAIN CLEAR OF LEAVES, DEBRIS ICE AND/OR SNOW. IT MUST BE UNRESTRICTED WHILE APPLIANCE IS IN USE TO PREVENT COMBUSTION AIR STARVATION WHICH CAN CAUSE SMOKE SPILLAGE AND AN INABILITY TO MAINTAIN A FIRE. SMOKE SPILLAGE CAN ALSO SET OFF SMOKE ALARMS.

NEGATIVE PRESSURE WITHIN YOUR HOME MAY INADVERTENTLY AFFECT YOUR APPLIANCE. EXHAUST FANS SUCH AS BATHROOM FANS, RANGE HOODS AND CLOTHES DRYERS CAN STRONGLY INFLUENCE NEGATIVE PRESSURE IN THE HOUSE.

AIR INLET TERMINALS MUST BE INSTALLED WITH ADEQUATE GROUND CLEARANCE AND BE SUFFICIENTLY SHIELDED FROM PREVAILING WINDS TO PREVENT FROM REVERSING IN THE VENT SYSTEM.

H3.34

The Napoleon HMF150/200 may take outside combustion air directly into the appliance through a 4" (102mm) inlet collar at the back of the unit. This inlet is to supply combustion air for the HMF150/200 Wood Furnace only.

Secure and seal the intake liners to the collars using 3 sheet metal screws, and high temperature sealant.

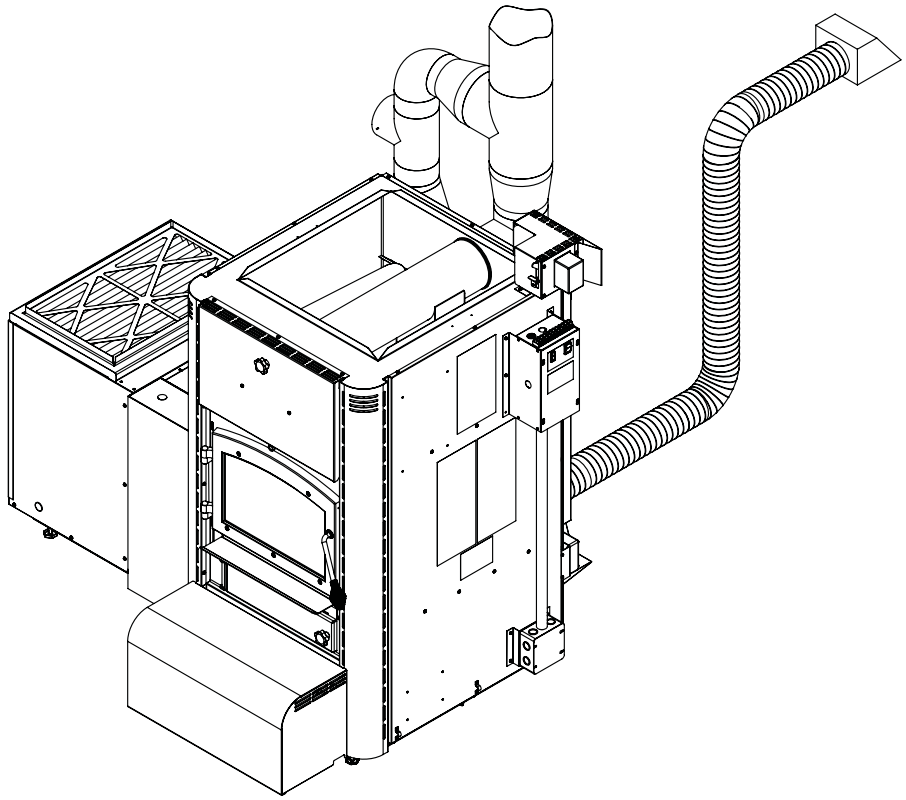
Insulating the intake liners is recommended in colder climates to prevent condensation from occurring.

The 4" (102mm) inlet can also draw combustion air from the room provided adequate make up air is available.

Fresh air makeup for the oil furnaces must follow criteria set in installation standard CSA B139-09 "Installation Code For Oil Burning Equipment", and installed by a certified oil mechanic.

Fresh air makeup for gas fired furnaces must follow criteria set in installation standard CAN/CGA-B149.1 or CAN/CGA-B149.2.

Fresh air makeup solid fuel furnaces must follow criteria set in installation standard CAN/CSA-B365.



⚠ WARNING

WHEN INSTALLING A SYSTEM FOR MAKE UP FRESH AIR, THE INSTALLER MUST TAKE INTO ACCOUNT A SATISFACTORY AIR MAKE UP RATE IN THE LIKELIHOOD THAT MORE THAN ONE FUEL-BURNING FURNACE IN A MULTI FURNACE CONFIGURATION MAY OPERATE AT THE SAME TIME.

H3.35

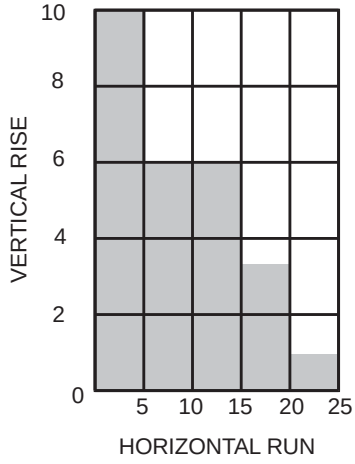
The vertical height of the air intake liner must not be greater than 2/3 the height of the chimney.

The duct terminations must be located so they can not be blocked (i.e. snowdrifts). 4' (1.22m) above grade or above maximum snow grade for the area is recommended. Make a 4 1/2" inch (114 mm) hole to suit in an outside wall of the house. From outside, place the fresh air hood into the hole, open side down. Seal with caulking and secure.

VERTICAL RISE BETWEEN	HORIZONTAL RUN
6' & 10' (1.83m & 3.05m) MAX	5' (1.52m)
3' & 6' (0.91m & 1.83m)	15' (4.57m)
1' & 3' (0.31m & 0.91m)	20' (6.10m)
0' & 1' (0m & 0.31m)	25' (7.62m)

H12.10.1

AIR INTAKE LINERS



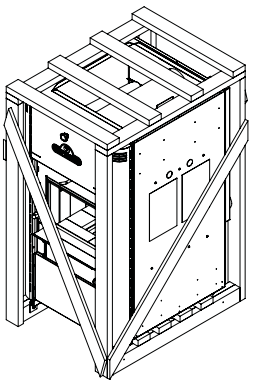
H12.2.1

EN

4.0 UNCRATING AND ASSEMBLY

4.1 CRATED UNIT CONTAINS

- Primary Air Control Kit
- Main / Electrical Harness Kit (1 pc.)
- Bricks (37 pcs. HMF150, 53 pcs. HMF200)
- Baffles (2 pcs.)
- Secondary Air Tubes (4 pcs. HMF150, 5 pcs. HMF200)
- Installation and Operating Manual
- Limit Switch and Mount Bracket (Plenum) (2 pcs.)
- Stand Offs and Hardware



4.2 RECOMMENDED STEP

CAUTION

MANOUVERING AND PALLET REMOVAL REQUIRES A MINIMUM OF TWO PEOPLE.

CAUTION

HIGH CENTRE OF GRAVITY! THIS UNIT IS VERY TOP HEAVY! USE CAUTION WHEN MANOEUVRING OR REMOVING THE FURNACE FROM THE BASE PALLET.

⚠ WARNING

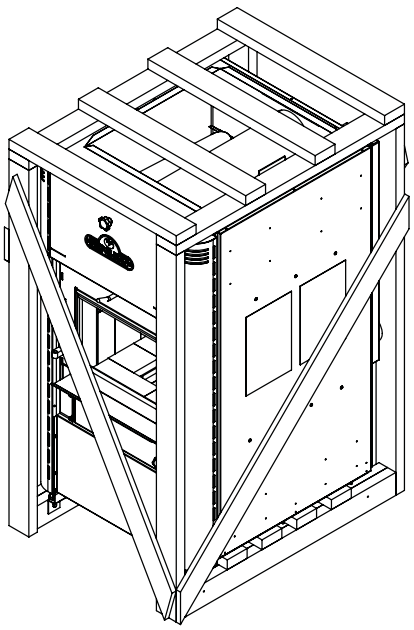
THE BASE PALLET IS SECURED TO THE FURNACE BY ADJUSTING THE LEGS AT THE BOTTOM OF THE FURNACE.

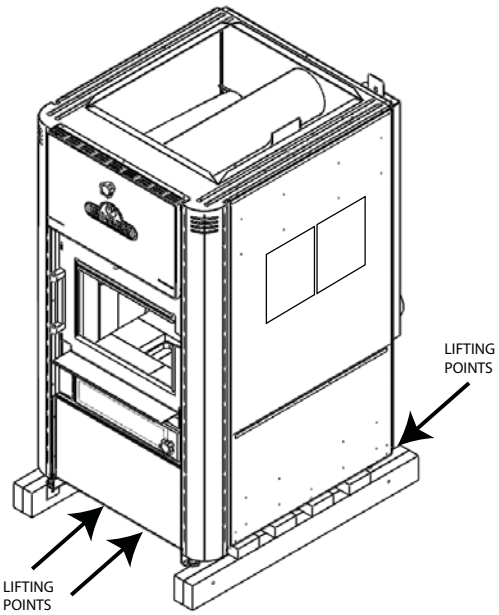
THE BASE PALLET SHOULD NOT BE REMOVED UNTIL THE FURNACE IS PLACED CLOSE TO ITS FINAL INSTALLATION LOCATION!

LIFTING OF THE FURNACE SHOULD BE THROUGH THE BASE PALLET - LIFTING OF FURNACE BY METAL BASE HOUSING CAN RESULT IN DAMAGE

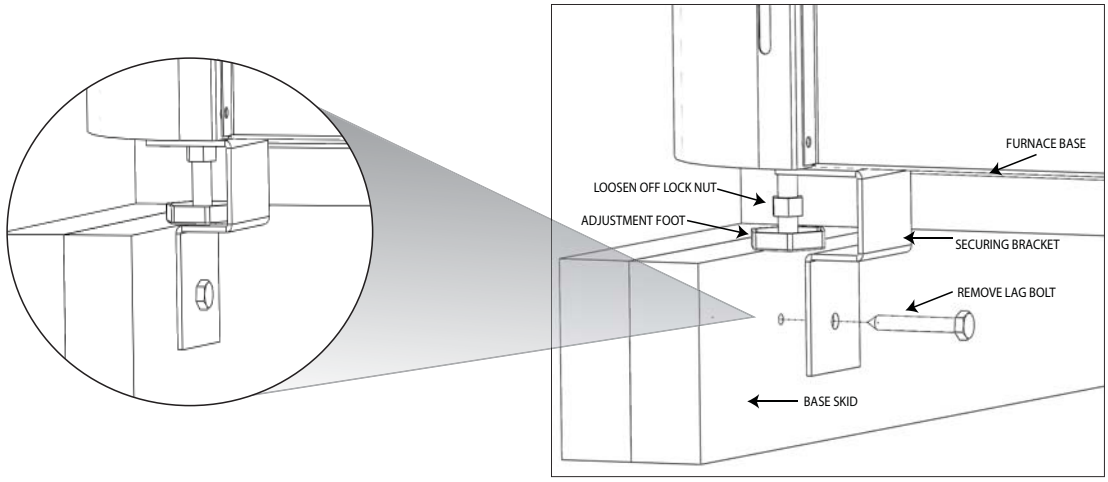
H3.36

If the crating is too large for maneuvering in the doorways and staircases, remove the crate verticals, diagonals and top pallet.





4.3 REMOVAL OF FURNACE FROM BASE OF SKID

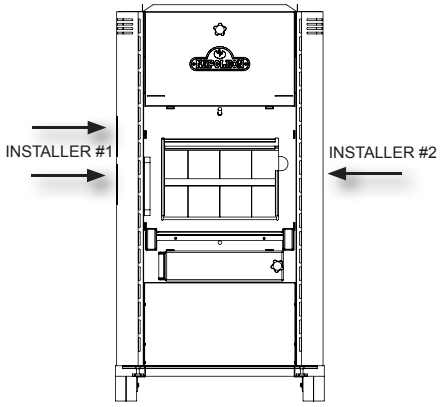


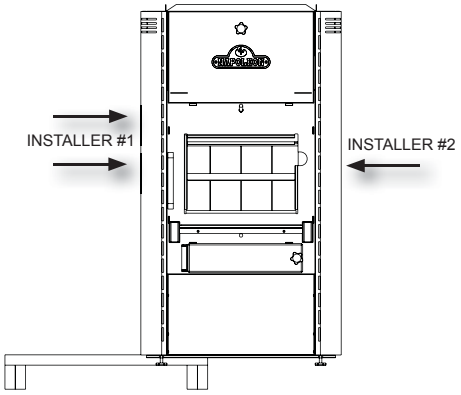
CAUTION

HIGH CENTRE OF GRAVITY! USE EXTREME CAUTION TO AVOID TOPPLING OF THE FURNACE "CRUSH HAZARD"!

STEP #1:

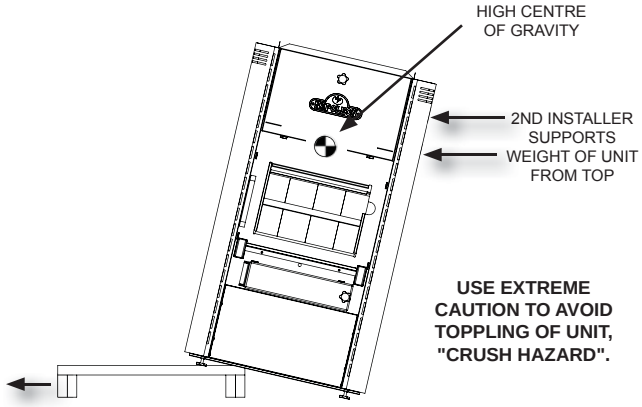
Push the furnace to one side until close to the weight tipping the skid.





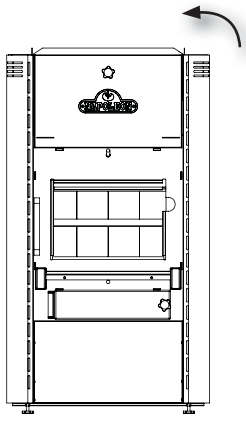
STEP #2:

Firmly support side of the furnace (near top) to prevent furnace toppling, when the skid/furnace are tilted.



STEP #3:

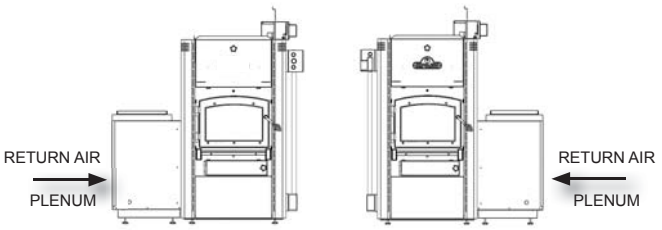
Pull the skid from under the unit, and gently tilt the furnace upright onto the levelling feet.



EN

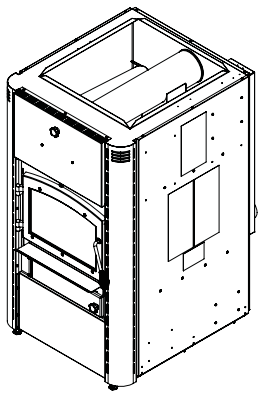
4.4 CONFIGURING HMF150/200 AS LEFT OR RIGHT "RETURN AIR" (RA)

The HMF150/200 can be installed upstream with the return air, (also supply air from pre existing furnace "add on" configuration), entering from the left or right hand sides of the furnace. The HMF150/200 comes configured for left side RA.

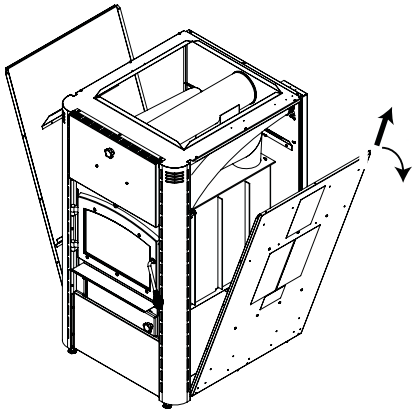


LEFT AND RIGHT HAND SIDE PANELS ARE REVERSIBLE

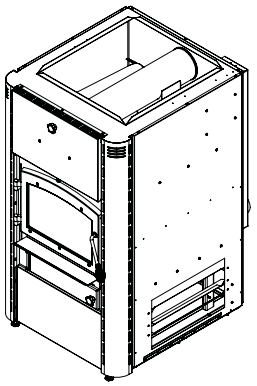
STEP #1:
Remove all screws holding side panels.



STEP #2:
Tilt side panels outwards from top and pull up diagonally.

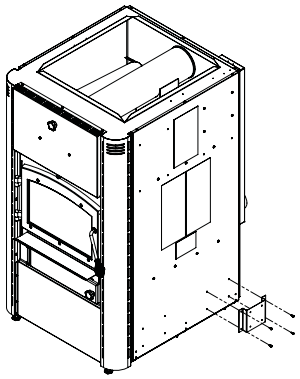


STEP #3:
Switch panels to opposite sides and reverse process.



4.5 MOUNT MAIN ELECTRICAL HARNESS TO FURNACE

LEFT RA

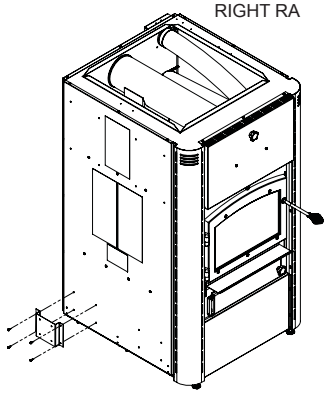


Attach the electrical mounting bracket with fasteners supplied.

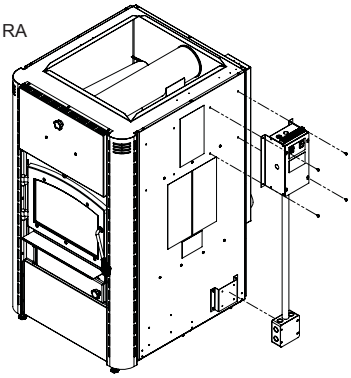
Line up the bracket mounting holes with the dimple in the furnace side panel.

Note that in both left and right RA configurations the mounting bracket goes closest to the rear of the furnace.

RIGHT RA

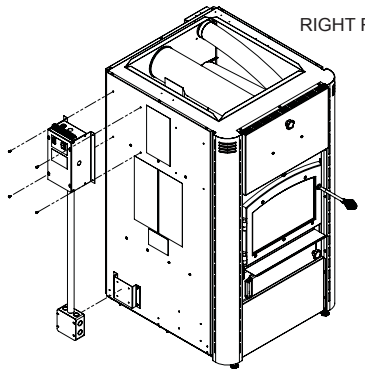


LEFT RA



Secure the electric harness upper portion to the furnace side panel, and the lower portion to the installed bracket.

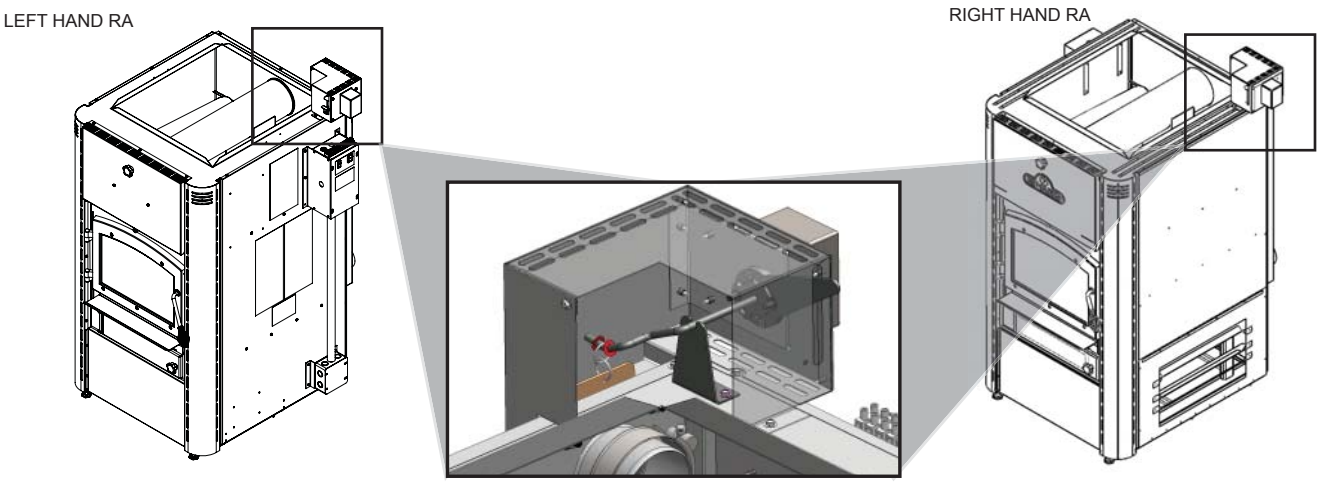
RIGHT RA



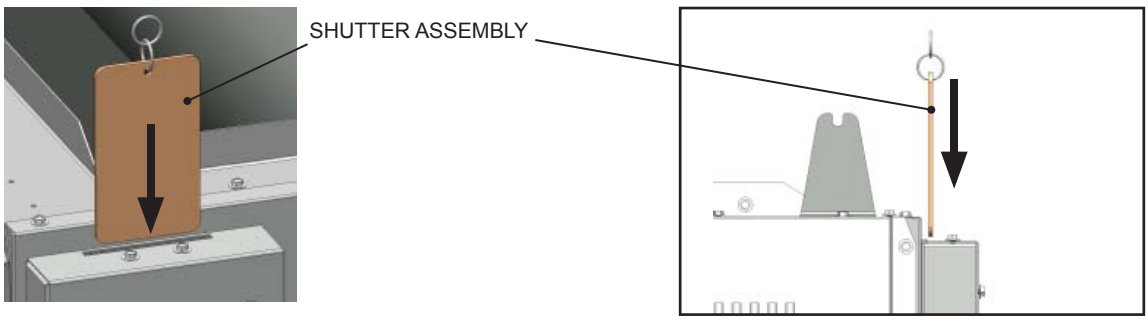
4.6 MOUNTING PRIMARY AIR CONTROL

IMPORTANT:
This step must follow the plenum installation in Section 6.0. The plenum is not shown in diagrams below, for clarity purposes.

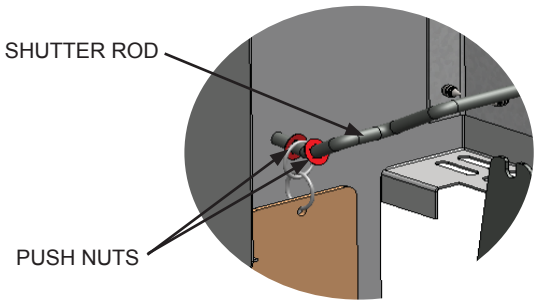
Location of the Primary Air Control in left and right RA.



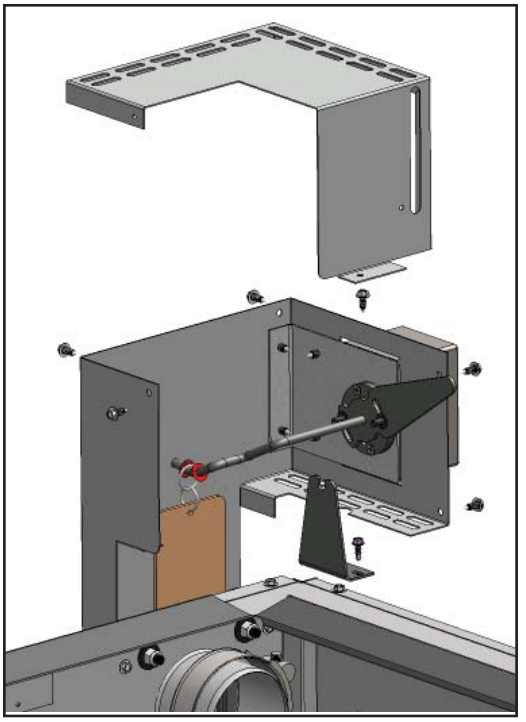
1. Place the Shutter Assembly inside the Damper Slot.



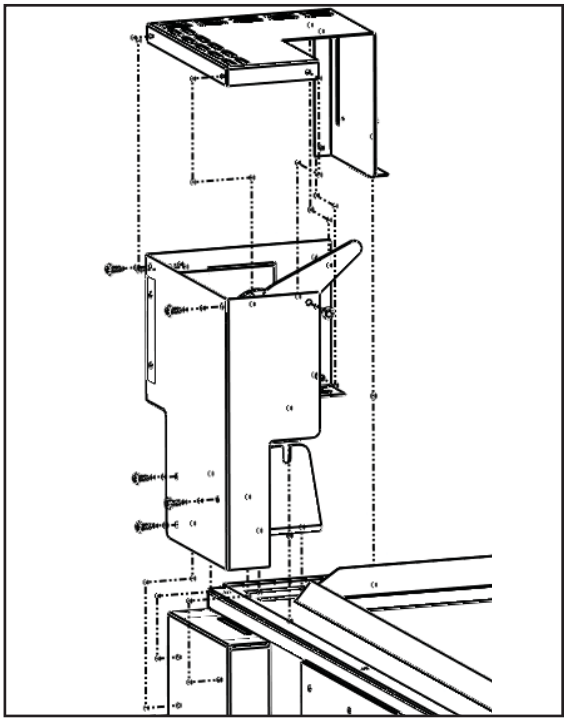
2. Slide the rings on the Shutter Rod between Push Nuts.



3. Replace cover of the Main Air Control Box (Top Damper Bracket).



Main air control box is secured with (3) screws into the rear panel and (1) through the inside flange of the main box and into the furnace top.



4. Check manual override operation of the shutter plate by sliding the primary damper lever up and down at the front of the Top Damper Bracket. Again the shutter shall move up and down freely and the shutter should readily return to the closed position under gravity.
5. Connect electrical control circuit and ensure shutter moves freely (open and close) when the wood thermostat cycles on and off for heat demand.

4.7 SECONDARY AIR TUBES

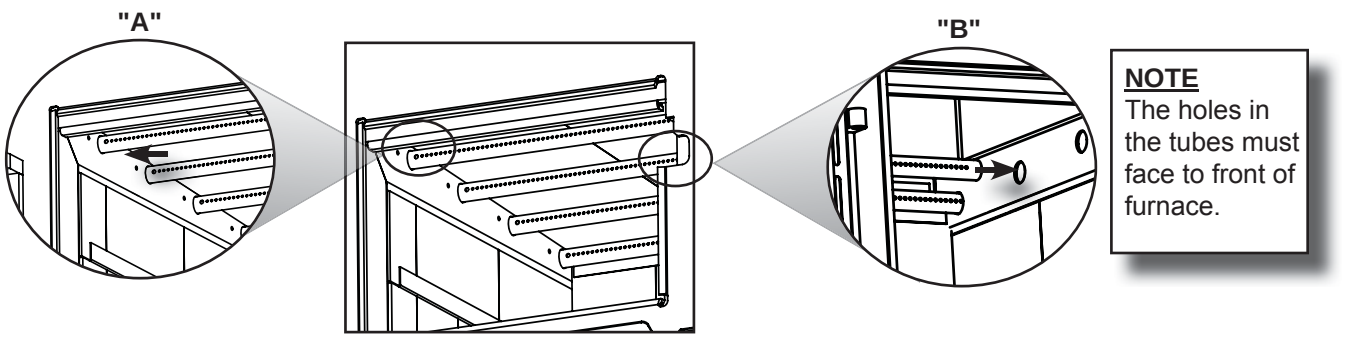
The rear most secondary air tubes have been factory installed. The remaining three secondary air tubes in conjunction with the compressed vermiculite baffles will need to be installed as follows:

NOTE
The front 3 secondary tubes on the HMF200 have larger holes than the rear 2.

STEP #1

- Insert the next tube in the rear most hole in the left side manifold, as illustrated in “A”.
- Slide the tube towards the right side of firebox, into the opposit hole, as illustrated in “B”.

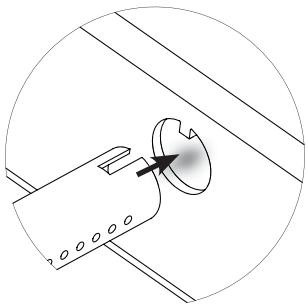
NOTE
The keyway in the secondary tube must align with the keyed part of the acceptance hole in the right hand side secondary manifold.

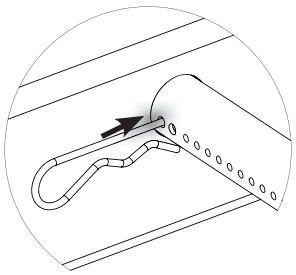


NOTE
The holes in the tubes must face to front of furnace.

STEP #2

- Once the secondary tube has been pushed completely to the right and the key has engaged the keyway, insert a hitch pin into the left most clearance hole of the secondary tube.

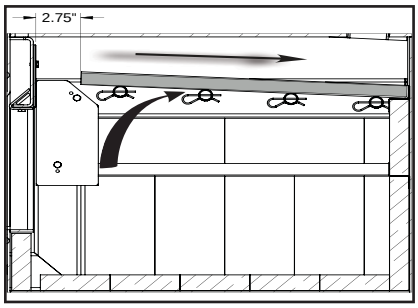




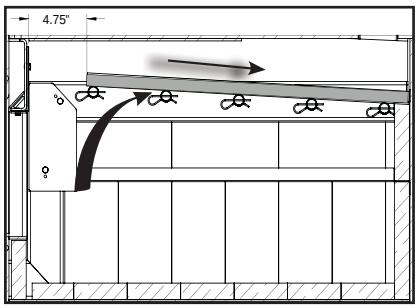
STEP #3

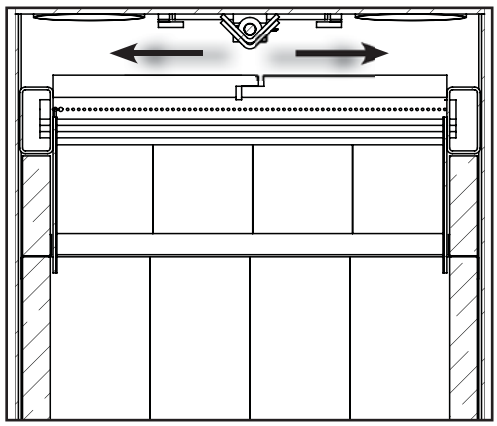
- Carefully pivot the compressed vermiculite baffles up onto the rear secondary air tubes as illustrated. Ensure that the top baffles are pushed all the way to the rear of the firebox overlapping the rear bricks, leaving a minimum 2.75" (70mm) (HMF150) / 4.75" (121mm) (HMF200) gap along the front. This will allow the flue gases to escape the firebox. Spread the baffles tight to each side to ensure there are not gaps, as illustrated.

HMF150 SIDE VIEW



HMF200 SIDE VIEW





FRONT VIEW

STEP #4

- Repeat steps 1 thru 3 with remaining tubes until all are installed.

EN

4.8 DOOR HANDLE INSTALLATION

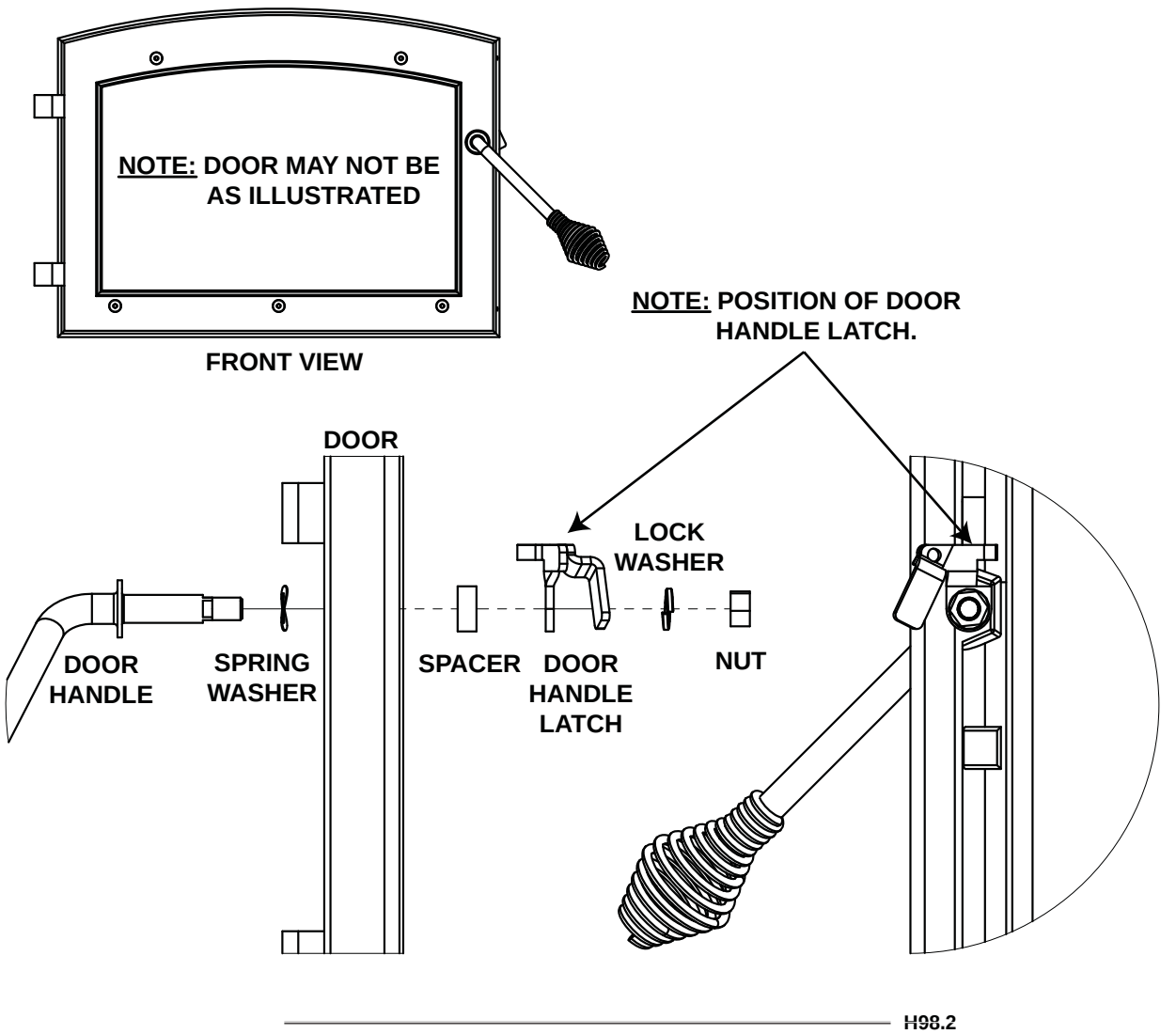
⚠ WARNING

BURNING YOUR APPLIANCE WITH THE DOORS OPEN OR AJAR CREATES A FIRE HAZARD THAT MAY RESULT IN A HOUSE AND OR CHIMNEY FIRE.

DO NOT STRIKE OR SLAM DOOR.

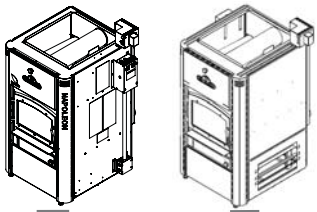
NEVER REMOVE THE DOOR WHEN THE APPLIANCE IS HOT.

H3.1

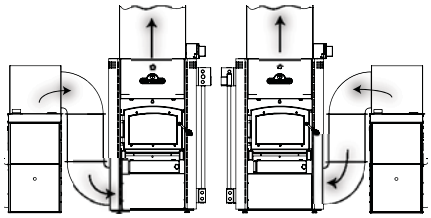


H98.2

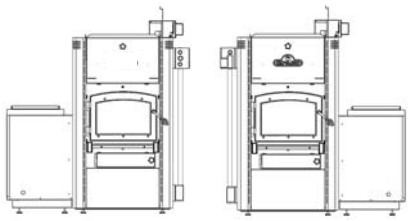
5.0 CONFIGURATION OF LEFT AND RIGHT RETURN AIR WITH OTHER HYBRID MODULES



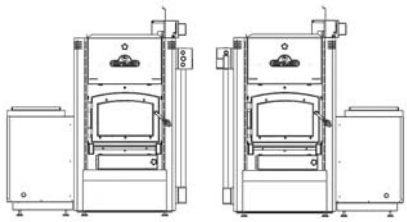
Hybrid HMF150/200 as a "Add On" to existing furnace (see Section 5.1). In this application the HMFK-BMP50 blower module is not used.



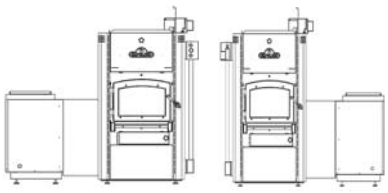
Hybrid HMF150/200 as a Stand Alone Wood Furnace, (see Section 5.2).



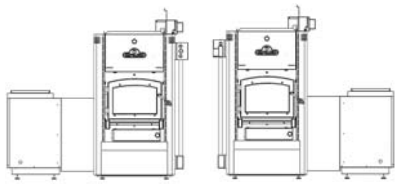
Hybrid HMF150/200 as a Combination Wood/Oil Furnace (see Section 5.3).



Hybrid HMF150/200 as a Combination Wood/Electric Furnace (see Section 5.4).



Hybrid HMF150/200 as a Combination Wood/ Oil/Electric Furnace (see Section 5.5).



5.1

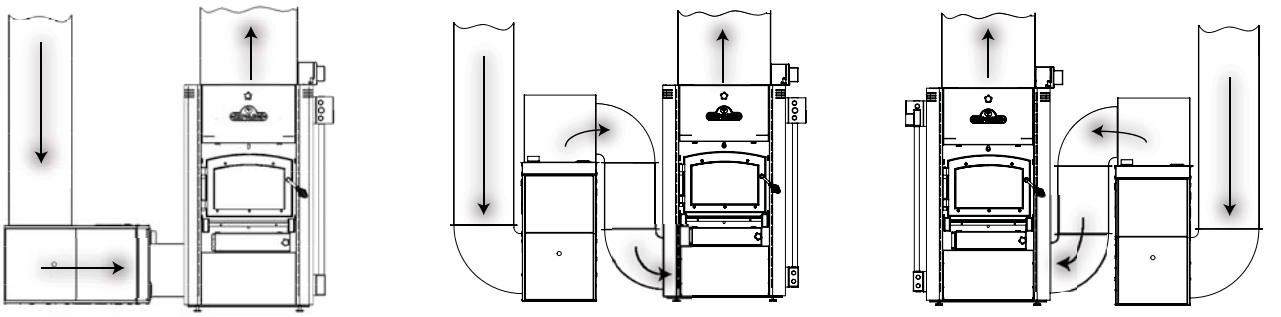
EN

⚠WARNING

THE INSTALLATION OF THE FURNACE MUST BE DONE IN ACCORDANCE WITH RULES OF AUTHORITIES HAVING JURISDICTION AND THE CAN / CSA B365-01 (R2006) STANDARD FOR SOLID FUEL BURNING APPLIANCES AND EQUIPMENT.

THE HMF/CHMF 150/200 WOOD FURNACES ARE NOT INTENDED FOR USE AS AN "ADD ON" FURNACE TO A HEAT PUMP SYSTEM. CONNECTION OF THIS CONFIGURATION WILL VOID ALL WARRANTIES.

H3.38A



REQUIRED COMPONENTS:
- HMF150/200 Hybrid Furnace
- HMFK-ADDON Kit
- HMFK-SOLID or HMFK-GLASS Door Kit

CAUTION

1. Certified for series connection to the supply plenum outlet only (upstream) of an oil-fired furnace or gas fired furnace, or electric furnace;
2. May be added onto one of the following:
   - a gas/oil fired furnace having an output, as shown on the original nameplate, between 60,000 minimum and 85,000 maximum BTU/h (HMF150), up to 100,000 BTU/h (HMF200)
   - an electric furnace having a rating as shown on the original nameplate, between 15 minimum and 20 maximum Kw (HMF150), up to 30 Kw (HMF200)
3. Do not connect duct work so that a reverse flow is possible
4. Operate the original furnace (oil, gas, electric) unit periodically to ensure that it will operate satisfactorily when needed;
5. Do not relocate, bypass or render inoperable any of the safety controls in the original furnace installation;
6. Maintain sufficient combustion-air supply to both furnaces. Air starvation is dangerous, see Section 3.2 "Outside Combustion Air";
7. Refer to manufacturer's instruction of existing furnace.
8. Do not use duct elbows having an inside radius of less than 6" inches (150mm).
9. An add-on unit shall only be installed on a furnace duct system and chimney that are in good operating condition.
10. a) The differential static pressure between the inside and outside of the warm air supply plenum, or the air-temperature rise at equilibrium across the original furnace is to be measured before any changes are made to the system. Using the following methods the differential of pressure and temperature should be adjusted to the same values after the add-on installation (meeting original manufacturer specifications) in order to maintain the air flow through the original furnace.
    - on a belt-driven system, blower pulleys and motor pulleys may be changed but the electrical current flowing through the motor shall not exceed the nameplate rating (a blower motor of larger power may be used);
    - on a direct-drive system, the motor shall not be changed; however, the speed of the motor may be increased;
    - the blower itself shall not be changed;

- the equipment shall be installed in accordance with the instructions of the original furnace manufacturer and in a manner acceptable to the regulatory authority by qualified personnel. The operation of the original furnace must be verified for acceptable operation before and after installation of the "Add On".
- the installation shall comply with the applicable requirements of CSA Standard CAN CSA-B365. Changes made to the installation of the oil furnace shall comply with CSA Standard B139, changes made to installation of gas fired furnace shall comply with CGA Standard CAN/CGA-B149.1 or CAN/CGA-B149.2; changes made to the installation of the electric furnace shall comply with CSA Standard CSA C22.1.

10. b) When the circulation blower is turned on by the wood limit in “Add On” furnace, the blower speed (controlled through RG contacts), should provide air flow thru the combined system of 1100-1300 CFM (HMF150), and 1300-1700 CFM (HMF200).
11. Certified for installation with the allowable duct work described in Section 6.0 - "Plenum and Venting Installation".
12. **Do not connect** to any gas fired furnace that has not been certified initially as complying with Standard ANSI Z21.47 / CSA 2.3 or its' precedents.
13. **Do not connect** to any furnace that is not equipped with an air circulation blower.
14. **Do not connect** under any circumstances to the chimney or vent serving a gas furnace or gas appliance.
15. **Disconnect power from both electric furnace and "Add On" furnace before servicing.**
16. Refer to original furnace manufactures instructions regarding:
    - minimum duct sizes
    - permissible openings in casings for ducts
    - electric circuit diagrams to be used to determine connection points for circuit from "Add On"
    - electric ratings of control relays
    - minimum distance to flue pipe from electric furnace casing, power supplies and electric wiring
    - month and year of certification

STEP #1

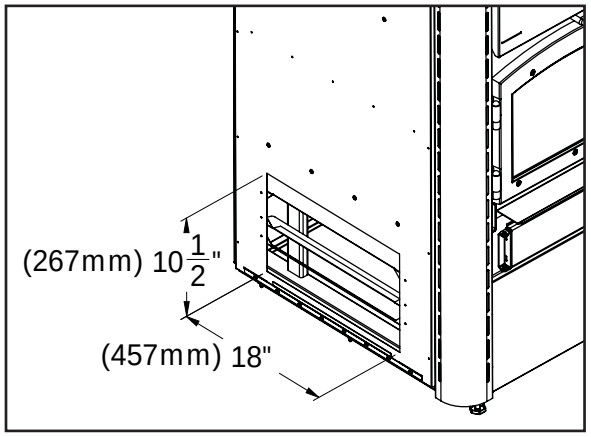
The original furnace that "Add-On" furnace will attach to, must meet all specifications/parameters as outlined in the "CAUTION" section.

STEP #2

Series ducting of original furnace to "Add-On" furnace must be in adherence with "Allowable" venting configurations, as outlined in the “CAUTION" notes and instructions given in Section 6.0.

STEP #3

Ducting from original furnace to "Add-On" furnace, will transition to suit inlet opening on side of "Add-On" furnace.



STEP #4 - Electrical:

⚠ WARNING

ORIGINAL FURNACE MUST SATISFY ALL SPECIFICATIONS/PARAMETERS DESCRIBED IN THE "CAUTION" NOTES AT THE BEGINNING OF SECTION 5.1.

ALL 115 VOLT ELECTRICAL PRE ASSEMBLED HARNESSES MUST BE INSTALLED AS PER INSTRUCTIONS AND ELECTRICAL CODES.

NO 115V ELECTRIC CIRCUIT HARNESS OR FIELD WIRING MAY PASS THROUGH CLEARANCE SPACE BETWEEN HMF150 FURNACE BOTTOM AND FLOOR.

FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN ELECTRIC SHOCK, FIRE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

EN

⚠ WARNING

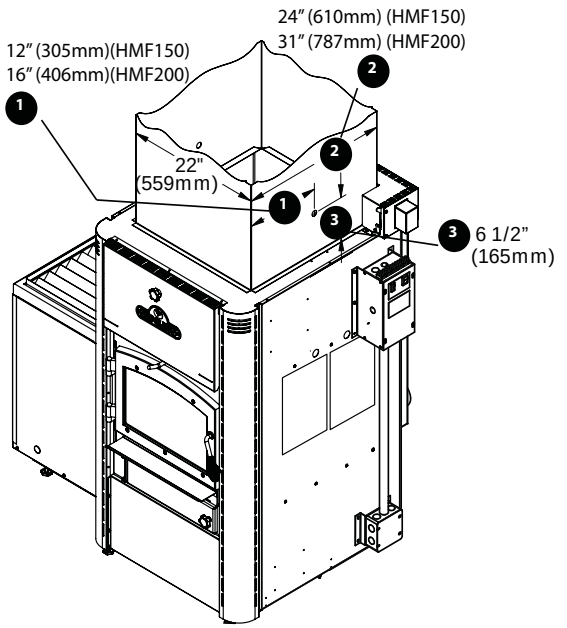
INSTALLATION OF "ADD-ON" CONFIGURATION REQUIRES FIELD WIRING BY A CERTIFIED ELECTRICIAN. ALL WIRING TO CONFORM TO CSA 22.1.

H3.40

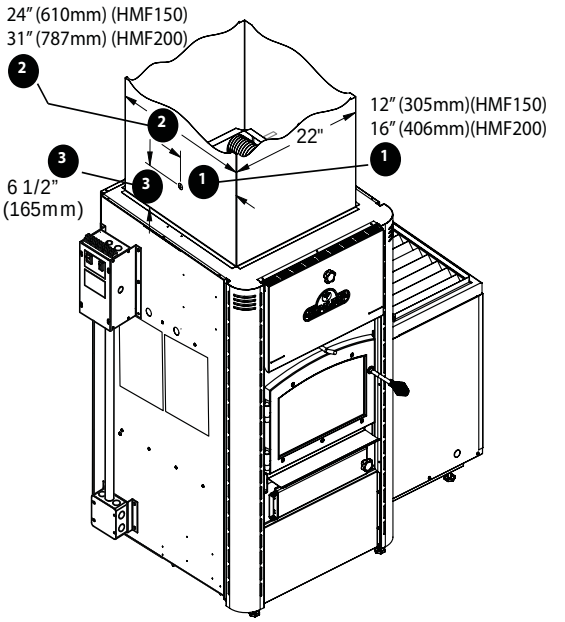
Install wood limit switch:

- Locate and drill a 7/8" hole in the side of the plenum on the same side as the location of the HMF150/200 main wire harness, as illustrated.

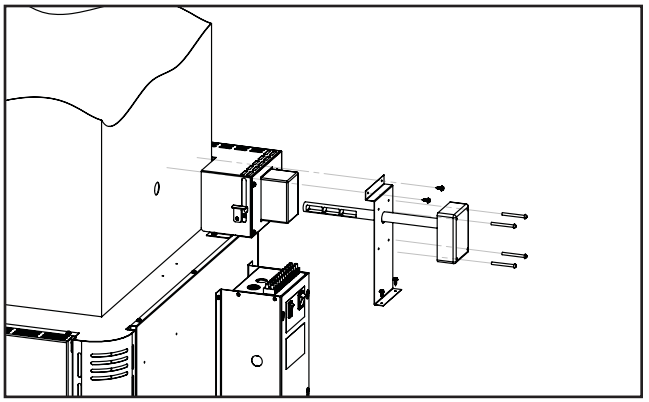
LEFT HAND RETURN AIR CONFIGURATION



RIGHT HAND RETURN AIR CONFIGURATION

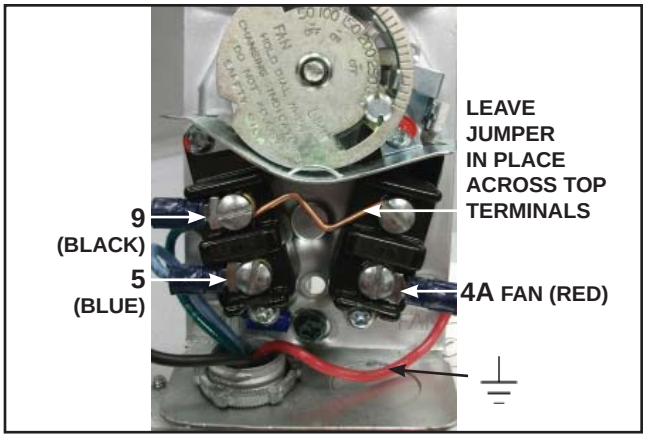


- Locate the wood limit switch bracket on the furnace top, next to the plenum by lining up the clearance holes in the lower switch bracket and the pilot holes in the furnace top (secure with hex head screws).
- Secure the top flange of the switch mounting bracket by fastening with 2 hex head self drilling screws into the supply plenum.
- Secure the wood limit switch onto the switch mounting bracket using 4 hex head wildrill screws.



- Secure the flex conduit connector on loose end of the wood limit wire harness to the access hole on bottom of the wood limit switch connection box using the lock nut from within the box.
- Connect the wires from the wood limit wire harness to the wood limit terminals as per the diagram.

WOOD FAN/LIMIT WIRING



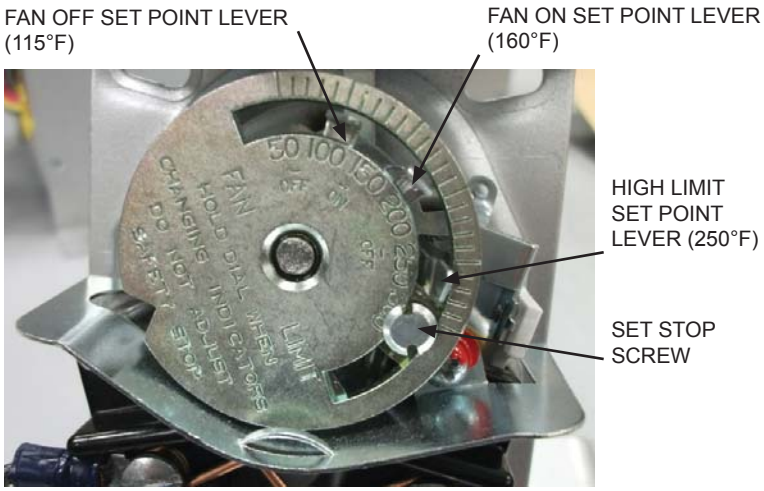
- Secure all flag connectors to switch terminals, and route ground line to switch chassis.
- Confirm the set points by checking to see if the straight edge of the pointer indicates the correct temperature listed.

CAUTION

THE PRESET VALUES ON THE FAN LIMIT CONTROL MUST NOT BE CHANGED FROM THE FACTORY SETTING.

ANY ADJUSTMENT TO THIS CONTROL WILL AFFECT THE OPERATING EFFICIENCY OF THE FURNACE AND WILL VOID THE WARRANTY COVERAGE.

WOOD FAN/LIMIT SET POINTS



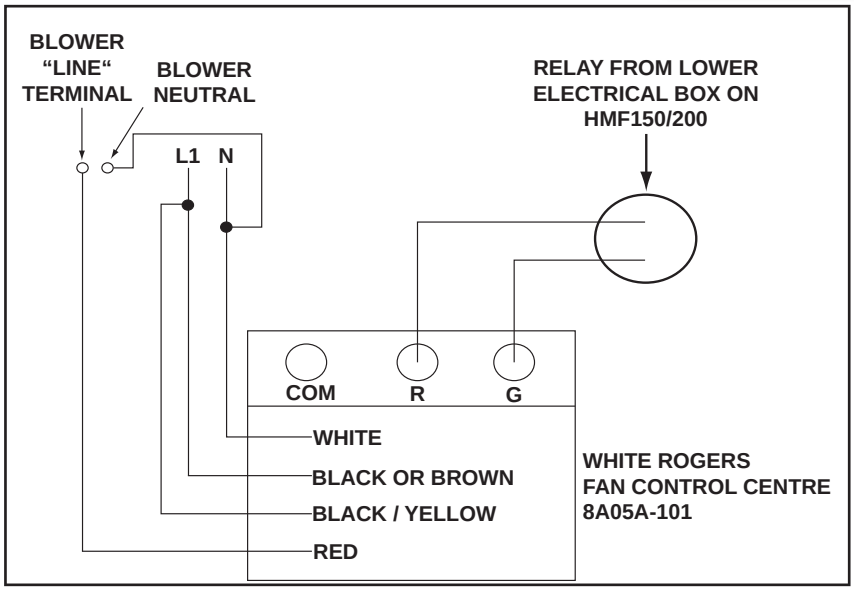
- Once set point limits have been confirmed, carefully manipulate wiring inside wood limit connection box so that installation of connection box cover does not disturb or impede mechanical set point tabs and rotary dial.
- **Make sure the fan switch is on the right side, in the "AUTO" position. Please refer to "Control System - Summer Fan/Continuous Fan" section for more information.**

FOR FURNACE THAT IS NOT AC READY

- For furnaces that are not AC ready a fan control centre must be added to the original furnace.

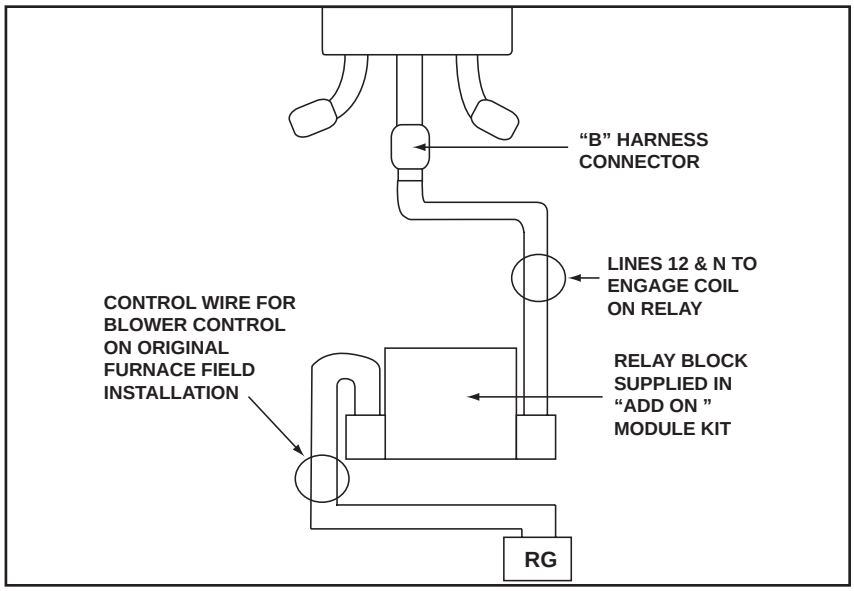
IMPORTANT:

THIS STEP IS FOR "ADD-ON" CONFIGURATION ONLY!



EN

LOWER ELECTRICAL BOX - MAIN HARNESS HMF150/200



NOTE

a) For ECM motor in original furnace
- relay acts as dry contact for G contact on G13 control board.

b) For PSC motor in original furnace (TYPE 8A05A-101)
- spec White Rogers fan control centre supplied by installer
- control wire can be from R&G contacts of fan centre to dry contact on relay in lower control box HMF150

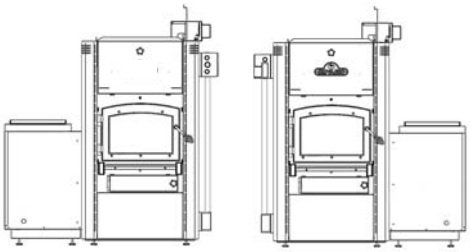
c) PRECAUTION - The new fan centre must have same power source as original furnace.

d) Motor speed may need to be increased to overcome increased static pressure:
- PSC - move to higher speed as needed
- ECM - adjust taps or control as needed

NOTE

- Adjust the motor speed when operating the original furnace, so that temperature and pressure differential measured between warm air supply plenum remain the same before and after addition of the "Add On".
- Adjustment of motor speed when operating "Add On" should provide an airflow of 1100-1300 CFM thru the ducting system (HMF150), 1300-1700 CFM (HMF200).

5.2 HYBRID HMF150/200 AS A “STAND ALONE” WOOD FURNACE



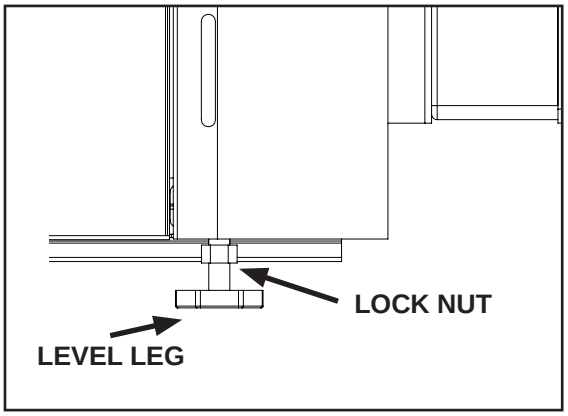
REQUIRED COMPONENTS:

- HMF150/200 Hybrid Furnace
- HMFK-BMP50-1 Blower Box Module
- HMFK-SOLID or HMFK-GLASS Door Kit

STEPS: Completely assemble HMF150/200 in required left or right hand "RA" configuration as required.

STEP #1 - #4

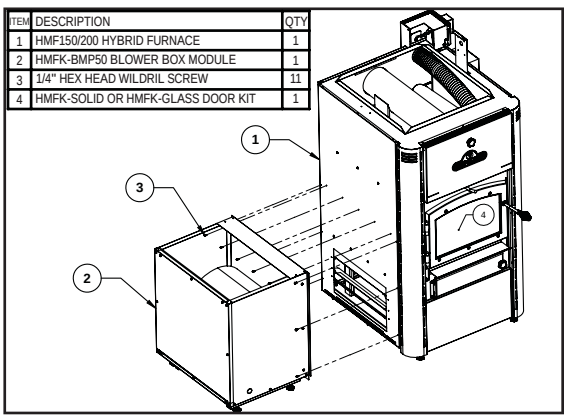
Follow Steps 1 to 4 from SECTION 5.1 - HYBRID HMF150/200 AS A "ADD ON" TO EXISTING FURNACE.



STEP #5

- Locate and level the HMF150/200 while maintaining a minimum 1.25" (32mm) clearance space between the bottom of the furnace and floor.
- Use levelling the legs to compensate for uneven floor and snug lock nuts up to the furnace base to prevent movement through vibration.
- Remove the contents of the blower module kit and compare with the contents list on the "Manual" addendum, accompanying the Blower Module.
- Remove the shipping bracket from the blower.

ITEM	DESCRIPTION	QTY
1	HMF150/200 HYBRID FURNACE	1
2	HMFK-BMP50 BLOWER BOX MODULE	1
3	1/4" HEX HEAD WILDRIL SCREW	11
4	HMFK-SOLID OR HMFK-GLASS DOOR KIT	1

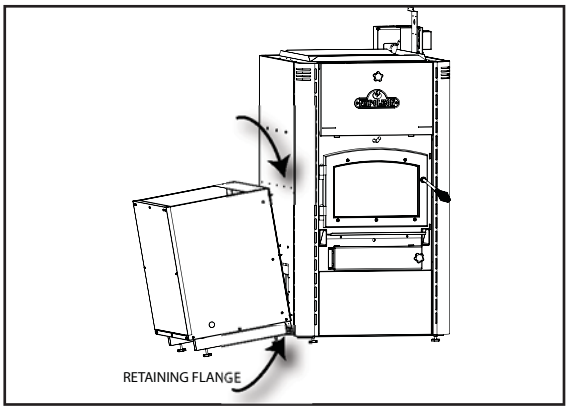


STEP #6

- Place the blower box module with the blower outlet side facing the rectangular opening on the side panel.
- Adjust the levelling legs on the blower box module so that the module is level and clearance hole on the mounting flanges align with pilot holes on side of the furnace panel.

STEP #7

- Lift the blower outlet side of blower box so mounting flange on the bottom of blower box clears the retaining bracket on the lower edge of the furnace side.
- Slide the blower box in so the lower mounting flange of the blower box is contained between the flange of the retaining bracket and the furnace side.
- Fasten the sides and top mounting flanges of the blower box using wildrill 1/4" hex head screws.

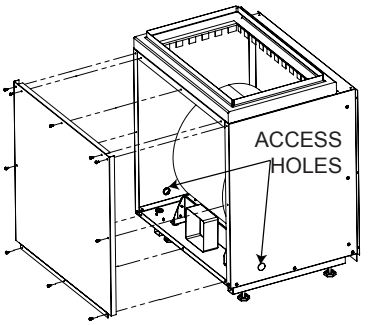


⚠ WARNING

THE INSTALLATION OF THE WOOD FURNACE / COMBINATION WOOD FURNACE MUST BE DONE IN ACCORDANCE WITH RULES OF AUTHORITIES HAVING JURISDICTION AND THE CAN / CSA B365-01 (R2006) STANDARD FOR SOLID FUEL BURNING APPLIANCES AND EQUIPMENT.

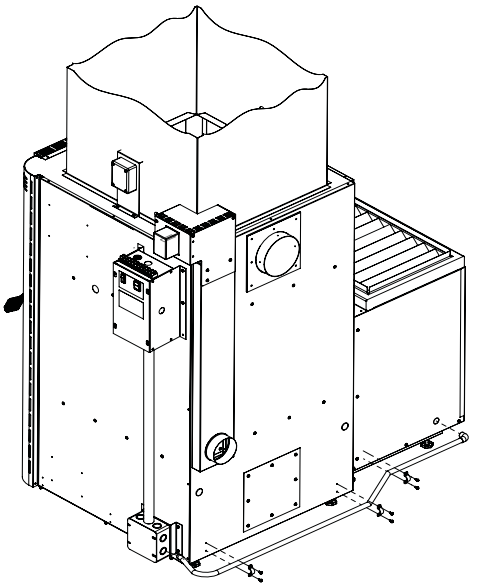
STEP #8

- Remove the access panel from the rear of the blower box module.
- Route the harness from the rear of the lower electrical box of the main electric harness to access the hole on the side of blower box.
- Match and connect the harness connectors "B" inside the lower electrical box and snap the flex conduit connector into the side of the electrical box.
- Wires from the other end of the harness should pass through the hole in side of the blower module. The 90° flex connector should also be passed through and secured by the connector nut on the inside of box.



"B" HARNESS LENGTH: ADJUSTMENT WHEN NOT USING ELECTRIC FURNACE MODULE

- The length of "B" harness has been made to allow for installation of an Electric Furnace Module (HMFK-EF15/18/20/25). If Electric Furnace Module is not being installed, the length of flex conduit needs to be reduced by 12" (305mm). Remove the 90° bulk head connector from end of flex conduit, slide the liner off wires far enough that the wiring will not be damaged when adjusting the length of flex conduit. Measure 12" (305mm) off end of the flex conduit and put small break/kink in the conduit at this point using side cutters or hacksaw blade. The conduit can then be flexed back and forth over this break until it breaks completely apart, and the 12" (305mm) section can be removed. Feed the wires back through the flex conduit and relocate the 90° head connector bracket to the new end of the flex conduit.
- Copy the wire, marking number, located near the end of each wire, onto a piece of masking tape and stick this marker 14" (355mm) away from wire end. The wire can now be shortened by 12" (305mm).



⚠ WARNING

ENSURE THE ELECTRICAL WIRING INSIDE THE BLOWER BOX IS ADEQUATELY SECURED AND PROTECTED FROM SHARP EDGES. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN DAMAGE TO THE WIRING INSULATION, RESULTING IN POSSIBLE SHORT CIRCUITING TO THE FURNACE CHASSIS. THIS COULD RESULT IN POSSIBLE INJURY OR PROPERTY DAMAGE.

ALL 115 VOLT ELECTRICAL PRE ASSEMBLED HARNESSES MUST BE INSTALLED AS PER INSTRUCTIONS AND ELECTRICAL CODES.

NO 115V ELECTRIC CIRCUIT HARNESS OR FIELD WIRING MAY PASS THROUGH CLEARANCE SPACE BETWEEN HMF150/200 FURNACE BOTTOM AND FLOOR.

FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN ELECTRIC SHOCK, FIRE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

H3.42

STEP #9

- See SECTION 6.0 - PLENUM AND VENTING INSTALLATION.

STEP #10

- See SECTION 7.0 - ELECTRICAL CONNECTIONS AND SCHEMATICS.

STEP #11

- See SECTION 8.0 - OPERATING INSTRUCTIONS.

5.3 HYBRID HMF150/200 AS A COMBINATION “WOOD/OIL” FURNACE

⚠ WARNING

THE INSTALLATION OF THE WOOD OIL COMBINATION FURNACE MUST BE DONE IN ACCORDANCE WITH THE RULES OF THE AUTHORITIES HAVING JURISDICTION AND THE CAN / CSA B139-09 STANDARD FOR OIL BURNING HEATING APPLIANCES.

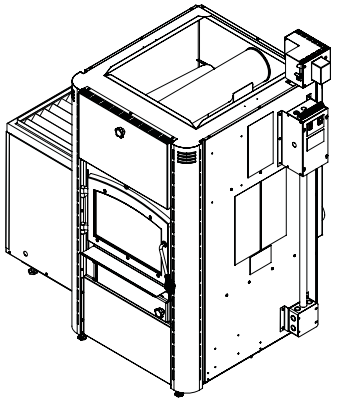
H3.43

REQUIRED COMPONENTS:

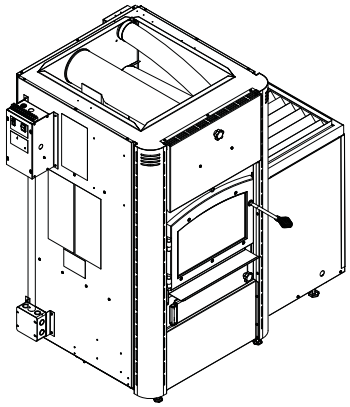
- HMF150/200 Hybrid Furnace
- HMFK-BMP50-1 Blower Box Module
- HMFK-OFRF40 or HMFK-OFBNX Oil Burner Module
- HMFK-SOLID or HMFK-GLASS Door Kit
- HMFK-CMBCH-1 (HMF150) or HMFK-CCH200 (HMF200) Oil Combustion/Heat Exchanger
- HMFK-WMO WMO Thermal Safety Switch

STEPS #1 - #9

Follow Steps 1 to 9 from SECTION 5.2 - HYBRID HMF150/200 AS A “STAND ALONE” WOOD FURNACE.



LEFT HAND RA



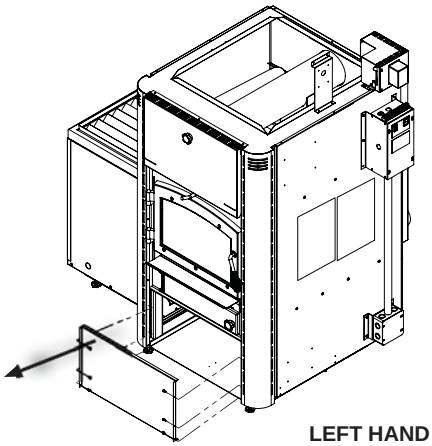
RIGHT HAND RA

STEP #10

- Remove the contents of the Oil Burner Module Kit (HMFK-OFRF40 or HMFK-OFBNX) and compare with the contents list on the "Manual" Addendum accompanying the Oil Furnace Module.

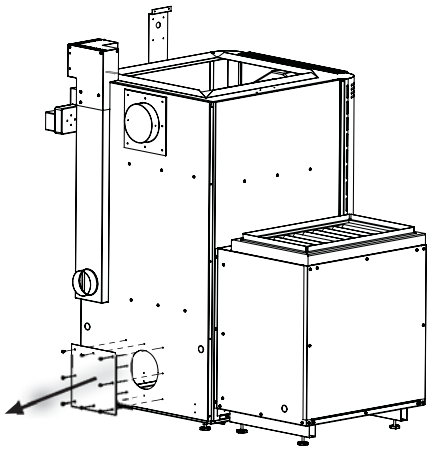
STEP #11

- Remove (6) hex head screws fastening the bottom front panel to the front corner post and pull the bottom front panel off HMF150/200 furnace assembly.



LEFT HAND RA

- Remove the oil flue blanking plate off the rear furnace panel (remove 8 hex screws from the blanking plate).

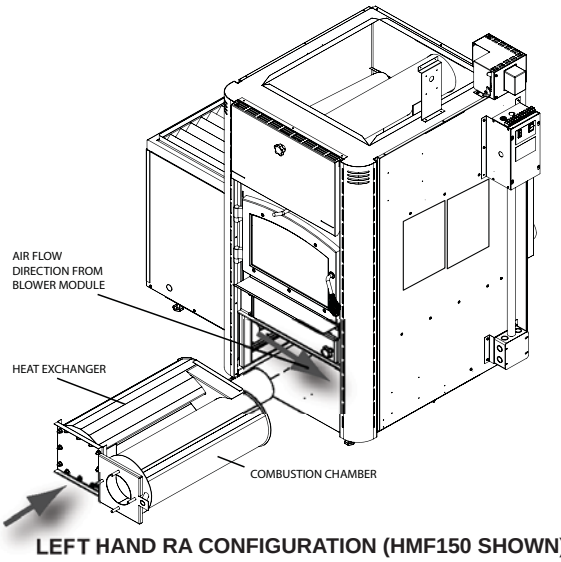


LEFT HAND RA REAR VIEW

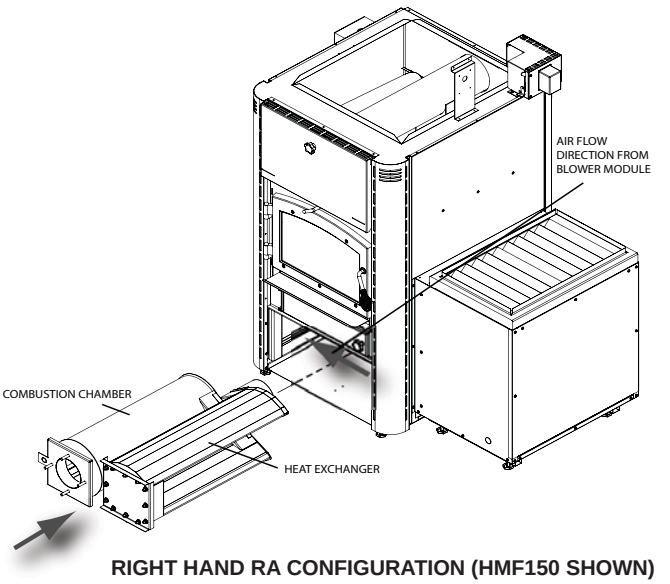
EN

STEP #12

- Insert the stainless steel oil furnace combustion chamber/heat exchanger HMFK-CMBCH-1 (HMF150) or HMFK-CCH200 (HMF200), into the lower cavity of HMF150/200 body (see diagrams). Ensure the heat exchanger is on the same side as the blower.



LEFT HAND RA CONFIGURATION (HMF150 SHOWN)



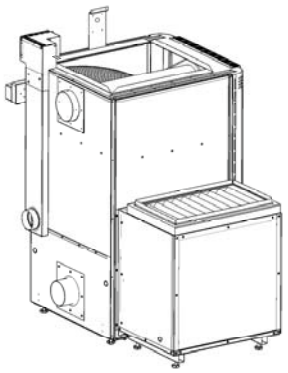
RIGHT HAND RA CONFIGURATION (HMF150 SHOWN)

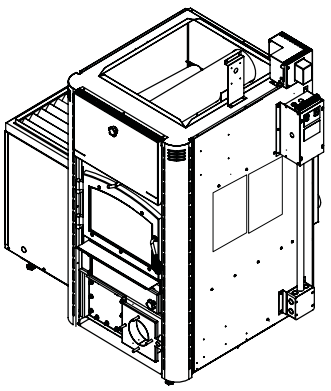
⚠ WARNING

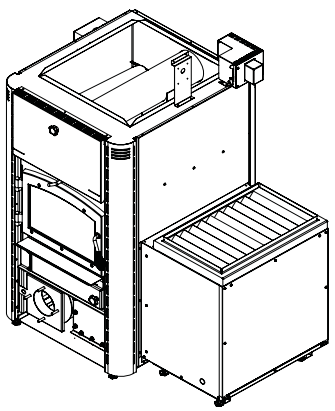
TAKE PARTICULAR CARE TO ORIENTATE OIL FURNACE AS PER DIAGRAMS FOR LEFT AND RIGHT HAND RA. THE OIL FURNACE COMBUSTION CHAMBER AND HEAT EXCHANGER WAS DESIGNED AND TESTED FOR THE EXCHANGER SECTION OF THE ASSEMBLY TO FACE THE AIR STREAM COMING FROM THE BLOWER MODULE. INCORRECTLY ASSEMBLED OIL FURNACE COMPONENTS CAN RESULT IN POOR PERFORMANCE AS WELL AS COMPONENT AND/OR PROPERTY DAMAGE.

H3.44

- Push the oil combustion chamber/heat exchanger into the cavity until the flue pipe protrudes through the opening of the rear furnace panel.



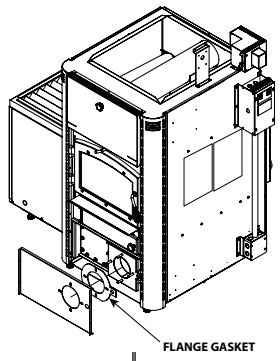


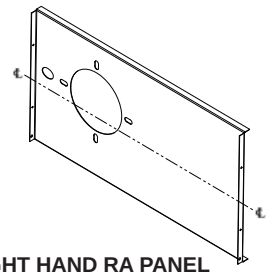


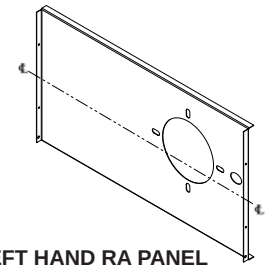
STEP #13

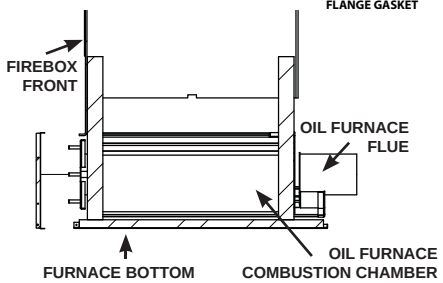
- Align mounting flange and bolts with flange pattern on new bottom front panel (supplied) with HMFK-OFRF40, HMFK-OFBNX module kits in both left and right hand RA versions.

- Locate flange gasket over bolts of oil furnace mounting flange, prior to placing bottom front cover up to mounting flange.
- Align mounting bolts on flange align with clearance holes in bottom front panel when panel loosely fit in final position.
- Correct position of bottom front panel has top flange of panel over top of firebox front flange and underneath furnace bottom.
- New bottom front panels in oil furnace module kits.




RIGHT HAND RA PANEL

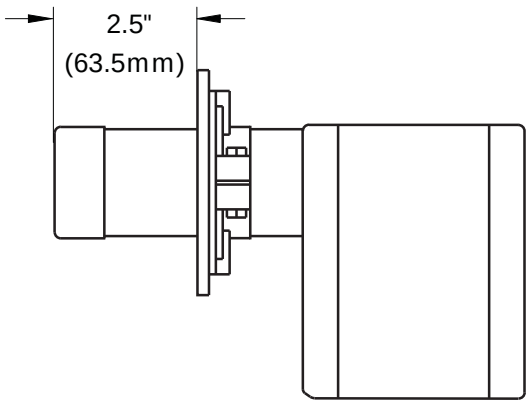

LEFT HAND RA PANEL



NOTE
Not all oil burner module kits require adapter collar and second fibre gasket.
Check "Manual" Addendum accompanying oil furnace module for specific assembly details.

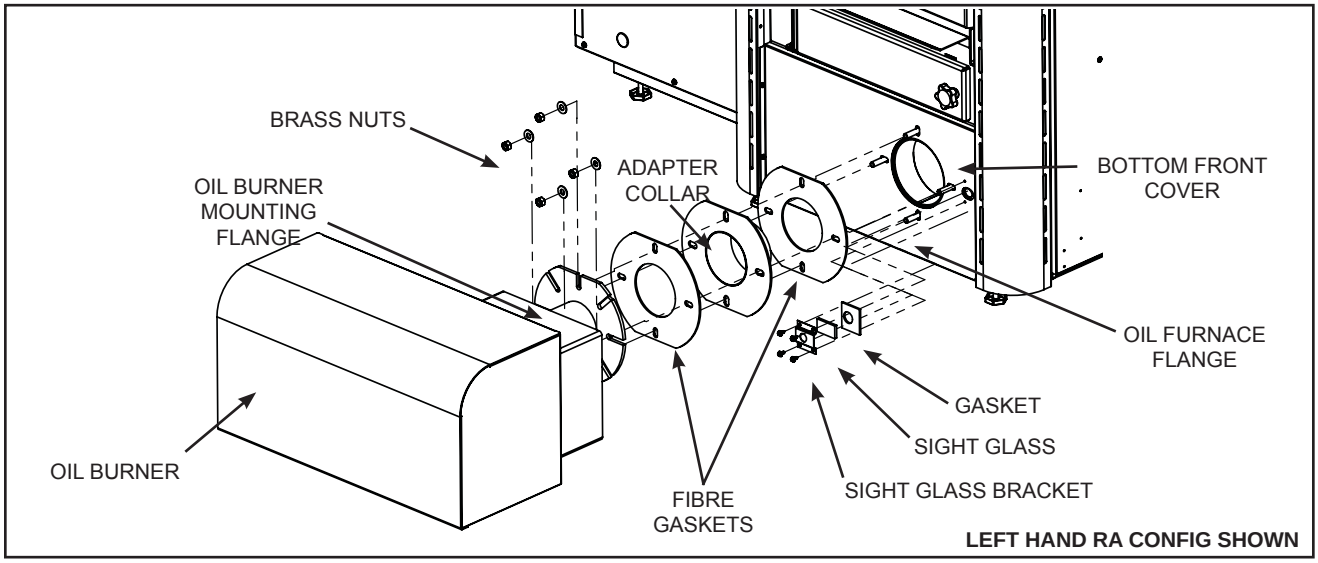
STEP #14A

- When using the Riello Oil Burner (kit # HMFK-OFRF40), the burner mounting flange must be located so that the mounting surface of the flange is 2.5" (63.5mm) from the firing end of the blast tube (combustion head). See diagram.



STEP #14B

- Fasten bottom front cover to corner posts using hex head wildrill screws. Assemble burner, flange adapter collar (used with Riello Burner only - kit # HMFK-OFRF40), and gaskets to oil furnace mounting flange bolts as per diagram.
- Attach oil furnace sight glass, gasket, and bracket to bottom front panel using (2) hex screws.



LEFT HAND RA CONFIG SHOWN

EN

⚠ WARNING

ALL 115V ELECTRICAL PRE ASSEMBLED HARNESSES MUST BE INSTALLED AS PER INSTRUCTIONS.

NO 115V ELECTRIC CIRCUIT HARNESS OR FIELD WIRING MAY PASS THROUGH CLEARANCE SPACE BETWEEN HMF150/200 FURNACE BOTTOM AND FLOOR.

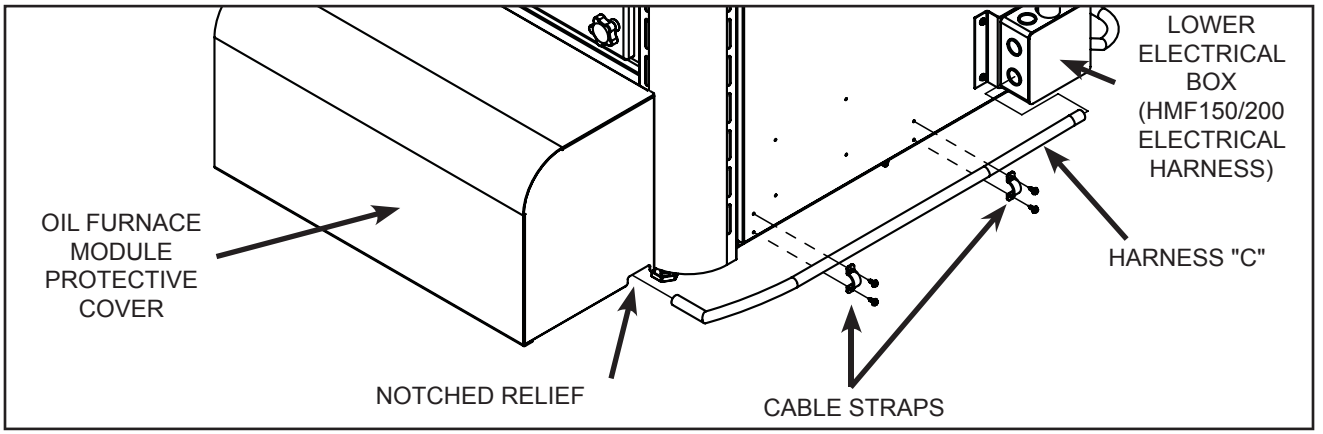
FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN ELECTRIC SHOCK, FIRE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

STEP #15 — H3.45

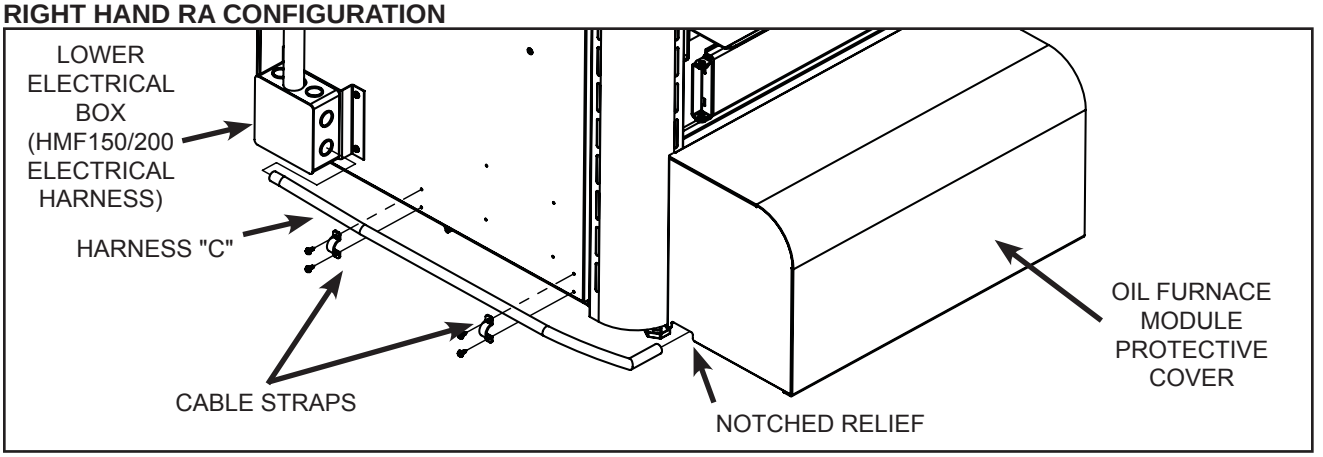
NOTE
Wire harness “C”, which runs from junction box and oil furnace burner, has been supplied at the length required for a right hand RA configuration. If installing oil furnace with a left hand RA configuration, the wires in the harness and the flex conduit will have to be shortened by approximately 12” (305mm). Attach harness to junction box and secure conduit on HMF150/200 to determine actual length of wires and flex conduit.

- Route Harness "C" between oil burner and lower electrical box of HMF150/200 electrical harness.
- Match and connect harness connectors "C" inside the lower electrical box and snap flex conduit connector into side of electrical box.
- Flex conduit shall be secured along bottom edge of side panel by screwing cable straps over flex conduit - use dimples provided to locate screws holding cable straps.
- Wires from other end of harness should pass through appropriate bulk head on frame of oil burner, and the flex conduit shielding secured to the bulk head by the 90° flex connector. Connector should be secured from other side of bulk head by connector nut.
- Power, neutral and ground connections should be made to oil burner controls as per installation/owner manual for specific oil burner.
- Flex conduit should be secured to floor where conduit passes under the oil furnace modules protective cover. The flex conduit should pass directly below the notched relief in the side of the protective cover.

LEFT HAND RA CONFIGURATION



RIGHT HAND RA CONFIGURATION



STEP #16

⚠WARNING

THE MOUNTING LOCATION AND MOUNTING BRACKET FOR THE OIL LIMIT SWITCH ARE NOT THE SAME FOR THE HMF150 AND HMF200. STRICTLY ADHERE TO THE INSTRUCTION SET PERTAINING TO THE MODEL BEING INSTALLED. FAILING TO DO SO COULD RESULT IN POOR OPERATION, PROPERTY DAMAGE AND PERSONAL INJURY.

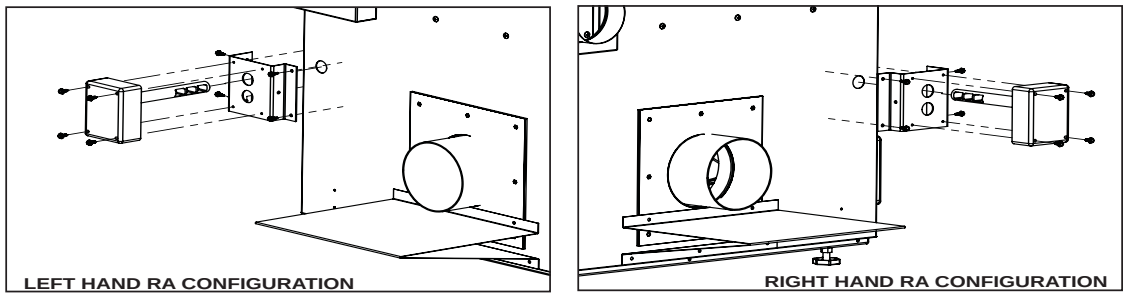
H3.46

- Slide the cover of the oil limit switch off.

FOR HMF150 ONLY:

- Attach the oil limit switch to the oil limit switch mounting bracket (W080-1101P supplied with HMFK-CMBCH-1 Oil Furnace Combustion Chamber) using (4) hex head wildrill screws, see following diagram for correct mounting position depending on left or right hand RA requirement.

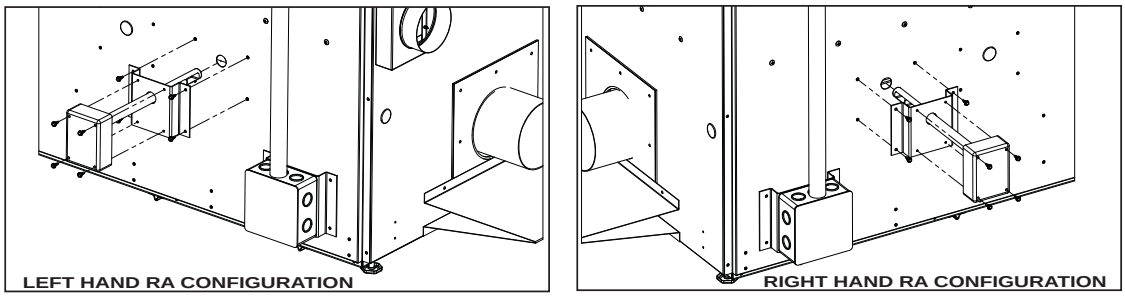
HMF150



FOR HMF200 ONLY:

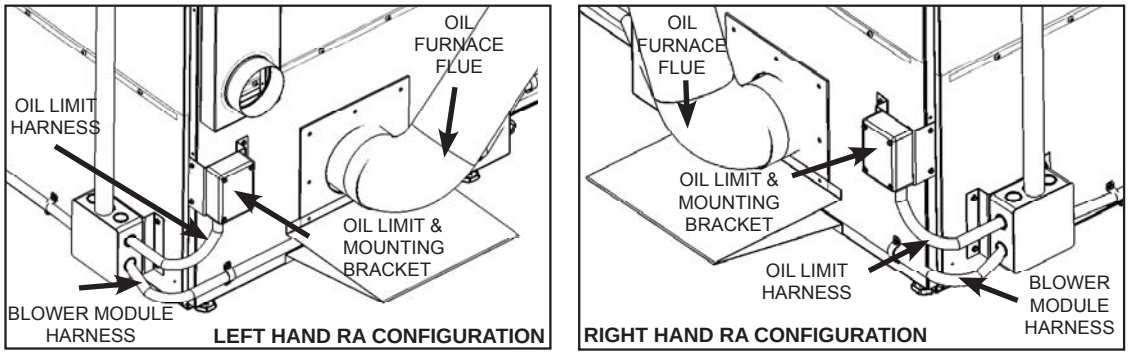
- Attach the oil limit switch to the oil limit switch mounting bracket (W080-1170-SV1MT supplied with HMFK-CCH200 Oil Furnace Combustion Chamber) using (4) hex head wildrill screws, see following diagram for correct mounting position depending on left or right hand RA requirement.

HMF200



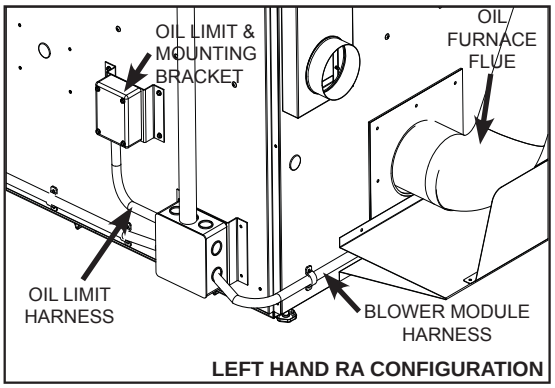
- Insert the cylindrical probe of limit switch/bracket assembly into the appropriate 7/8" hole in the panel (see above diagram). Once seated, the bracket can be secured to the panel using (4) self drilling screws.
- Secure the flex conduit connector on loose end of oil limit wire harness to the access hole on bottom of oil limit switch connection box using lock nut from within box.
- Connect the wires from the oil limit wire harness to the oil limit terminals as per Figure A.
- Secure all the flag connectors to the switch terminals and route the ground line to the switch chasis.
- Confirm the set points by checking to see if the straight edge of the pointer indicates the correct temperature listed in Figure B.

HMF150



EN

HMF200



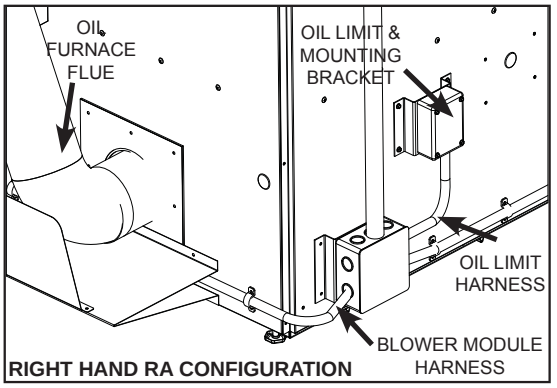


FIGURE A - OIL FAN/LIMIT WIRING

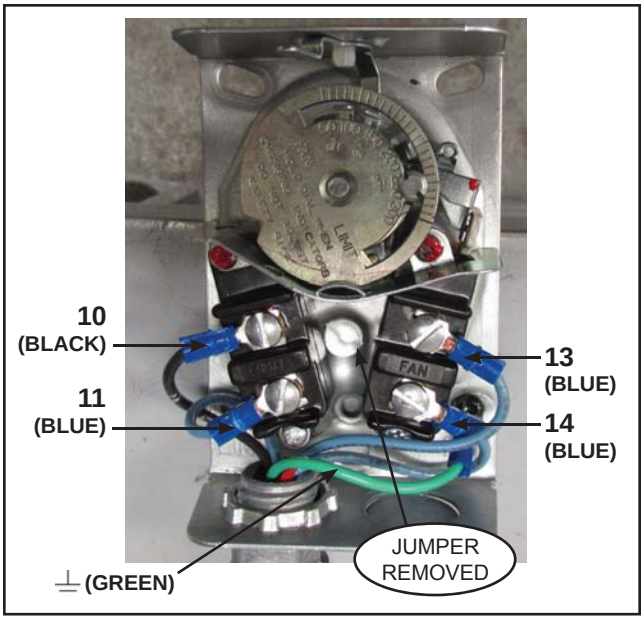
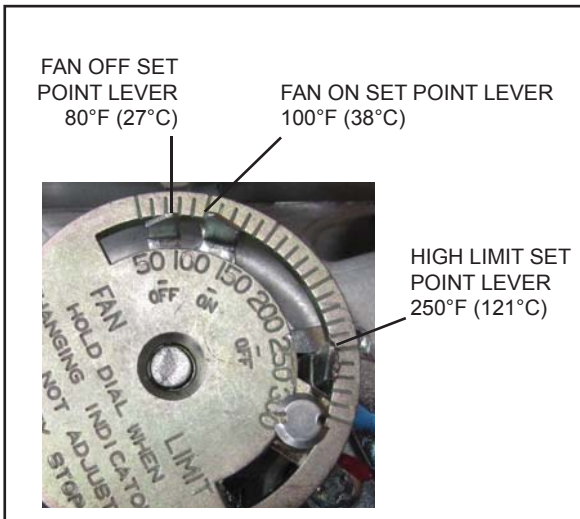


FIGURE B - OIL FAN/LIMIT SET POINTS



CAUTION

THE PRESET VALUES ON THE FAN LIMIT CONTROL MUST NOT BE CHANGED FROM THE FACTORY SETTING.

ANY ADJUSTMENT TO THIS CONTROL WILL AFFECT THE OPERATING EFFICIENCY OF THE FURNACE AND WILL VOID THE WARRANTY COVERAGE.

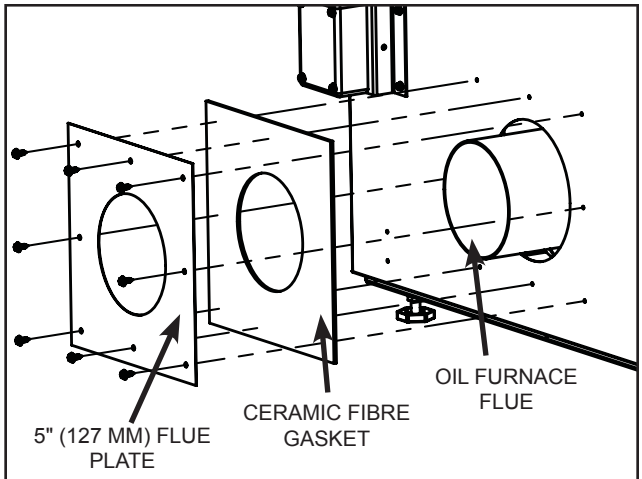
- Once the set point limits have been confirmed, carefully manipulate the wiring inside the oil limit connection box so that installation of the connection box cover does not disturb or impede the mechanical set point tabs and the rotary dial.
- **Make sure the fan switch lever is in the "AUTO" position. Please refer to "Control System - Summer Fan/Continuous Fan" section for more information.**

STEP #17

Sealing the oil flue and mounting lower heat shield:

- Slide the flue fibre gasket over on the flue.
- Slide the flue plate over the oil furnace flue pipe.
- Secure the 5" (127mm) flue plate to the rear panel using hex head screws (8 pcs.).

NOTE
Clearance holes in the 5" (127mm) flue plate cover may not align perfectly with the original pilot holes in rear face of the rear panel. There is adequate clearance between the oil furnace flue and the flue exit hole in the rear panel to accommodate any misalignment between the two caused by standard fabrication tolerances. Providing the gap between the flue and the rear panel is completely sealed by sandwiching fibre gasket between the two. It is permissible to drive new holes into the rear panel using self drilling screws.



LEFT HAND RA CONFIGURATION

- Locate and secure lower heat shield per diagrams.

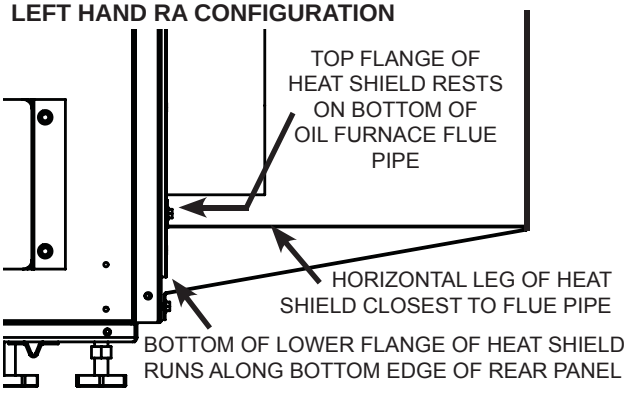
⚠ WARNING

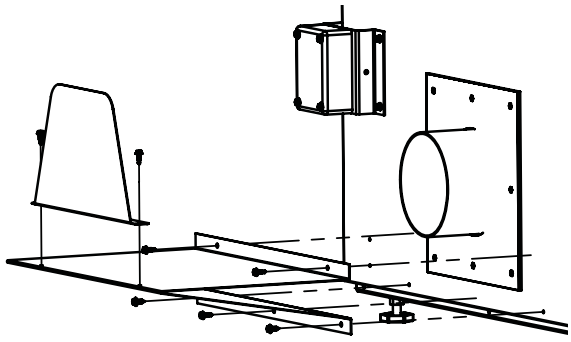
WHEN CONFIGURING A HMF150/200 FURNACE WITH THE OIL FURNACE MODULE, IT IS ABSOLUTELY IMPERATIVE THAT THE OIL FLUE HEAT SHIELD IS INSTALLED CORRECTLY TO MAINTAIN CLEARANCES BETWEEN OIL FLUE AND COMBUSTIBLE FLOOR.

H3.47

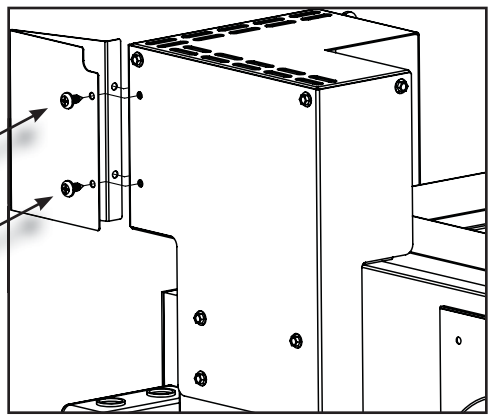
- Secure heat shield using 1/4" hex head self drilling screws.

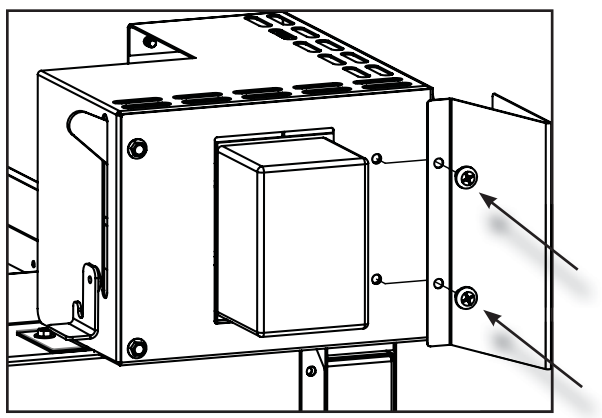
LEFT HAND RA CONFIGURATION





- For installation of oil furnace module in an Right Hand RA Configuration an additional heat shield shall be added to the rear of the primary air control housing, see diagrams for details.





EN

STEP #18

WARNING

ALL INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED/LICENSED INSTALLER. INCORRECT INSTALLATION, ADJUSTMENT, AND USE OF THE OIL BURNER COULD RESULT IN SEVERE PERSONAL INJURY, DEATH OR SUBSTANTIAL PROPERTY DAMAGE FROM FIRE, CARBON MONOXIDE POISONING, SOOT OR EXPLOSION.

H3.48

Connecting fuel to the oil module burner:

- Storage tank: construction, location, size, inlet/vent sizing, in line filters, shut off's and safety valves are dictated by the authority having jurisdiction and standards set by CSA B139-09 and NFPA31 (Note: minimum distance between the oil storage tank and the solid fuel furnace is 5 ft. 1.52m), B365-10, section 7.2.5).
- Plumbing:
  - Piping between the storage tank and the oil burner shall consist of 3/8" or 1/2" pipe (pipe specifications as per local authority and CSA 139-09).
  - Joins in piping should be kept to absolute minimum,
  - Flare fittings are permissible, CAUTION: COMPRESSION FITTINGS SHALL NOT BE USED.
  - For pipe thread fittings the use of pipe dope is required, CAUTION: TEFLON TAP SHALL NOT BE USED.
- Choosing 3/8" or 1/2" diameter pipe, single line (gravity feed) or two line (lift system).
  - Pipe sizing and type of plumbing system is dependant upon distance between the storage tank, burner and relative elevation between the storage tank and the burner.
  - Single line systems are typical of gravity fed burners (storage tank outlet above burner inlet), where as two line systems are more typical where piping lengths are excessive or suction lines start below the level of the oil burner.
  - For more detail on which method is more suited for a particular installation, see appropriate burner manual accompanying the oil burner, in the oil furnace module kit.
  - Details on installation and priming of given piping arrangement, also given in specific burner manual.

STEP #19

OIL BURNER SET UP AND STARTING PARAMETERS:

BURNER MODEL	INPUT @ 140,000 BTU/ US GAL	NOZZLE (DELAVAN)	PUMP PRESSURE (PSI)	INLET AIR DAMPER SETTING	CO_2 %	STACK TEMP (°F)	STACK DRAFT (W.C.)	SS EFFICIENCY (%)	OUTPUT
RIELLO 40F3	64,400	0.4 / 60°A	135	2			-0.02 TO -0.04	85%	54,740
	77,000	0.5 / 60°A	120	1.8			-0.02 TO -0.04	83%	63,910
	* 91,000	0.65 / 60°A	120	2	12 TO 14	500 - 550	-0.02 TO -0.04	82%	74,620
BECKETT NX	91,000	0.50 / 60°A	170	2	12 TO 14	615	-0.02 TO -0.04	82%	74,620

* AS EQUIPPED: TO SET AT ZERO SMOKE SET UP TO TRACE AND BACK OFF 2% CO_2

H12.13.1

WARNING

ALL TROUBLE SHOOTING AND REPAIR MAINTENANCE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED/ LICENSED SERVICE PERSON.

H3.49

STEP #20

- See SECTION 6.0 - PLENUM AND VENTING INSTALLATION.

STEP #21

- See SECTION 7.0 - ELECTRICAL CONNECTIONS AND SCHEMATICS.

STEP #22

- See SECTION 8.0 - OPERATING INSTRUCTIONS.

5.4 HYBRID HMF150/200 AS A COMBINATION “WOOD/ELECTRIC” FURNACE

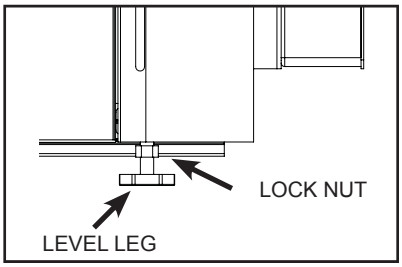
REQUIRED COMPONENTS:
- HMF150/200 Hybrid Furnace
- HMFK-BMP50 Blower Box Module
- HMFK-EF15, -EF18, -EF20, -EF25 Electric Furnace Module
  (HMFK-EF15 for the HMF150 only, and HMFK-EF25 for HMF200 only)
- HMFK-SOLID or HMFK-GLASS Door Kit

STEPS #1 - #4

Follow Steps 1 to 4 from SECTION 5.1 - HYBRID HMF150/200 AS AN "ADD ON" TO EXISTING FURNACE.

STEP #5

- Completely assemble HMF150/200 in required left or right hand "RA" configuration as required.
- Locate and level HMF150/200 while maintaining minimum 1.25" (32mm) clearance space between bottom of furnace and floor.
- Use the levelling legs to compensate for uneven floor and snug the lock nuts up to furnace base to prevent movement through vibration.



STEP #6

- Remove contents of the blower module kit and compare with contents list on "manual" addendum accompanying the blower module.

STEP #7

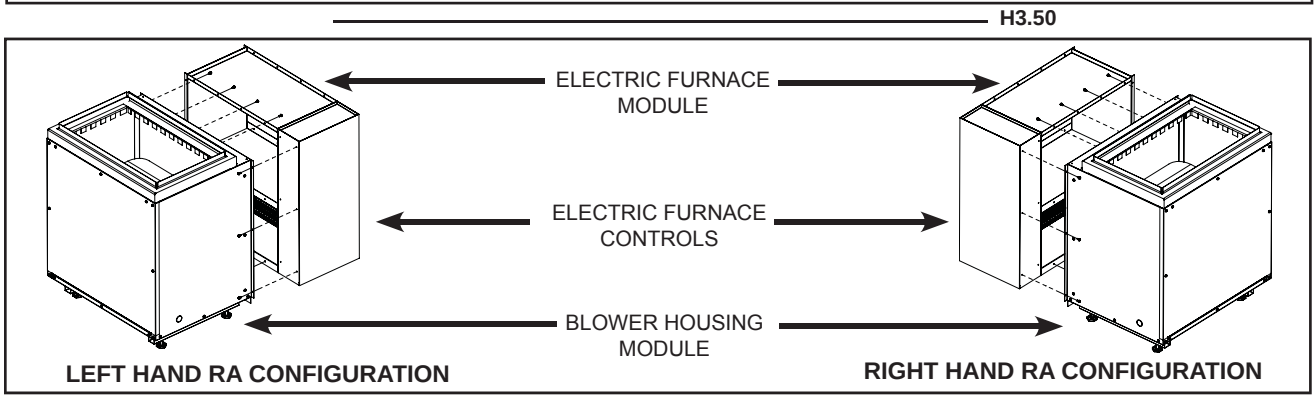
- Remove contents of the electric furnace module kit and compare with contents list on "manual" addendum accompanying the electric furnace module. Refer to step 1.2 for installation instructions for the pressure differential switch probe according to either left or right RA configuration.

STEP #8

- Place the blower module and the electric furnace module beside each other as per diagram:

⚠ WARNING

ENSURE ELECTRIC FURNACE CONTROL BOX ACCESS PANEL IS FACING TO THE FRONT OF THE UNIT WITH THE ELECTRICAL HEATER COILS TO THE BOTTOM.



- Align holes in the adjacent top and side flanges, and secure with 9 x 1/2" hex head wildrill screws.

NOTE
Top/bottom flange screws thread into blower. Side flange screws thread into electric unit.

STEP #9

- Place the open side of electric furnace against rectangular inlet window on the side panel of HMF150/200 furnace. Adjust the levelling legs on the blower box module so that the electric furnace module is level and holes on the mounting flanges align with pilot holes on side of furnace panel.

EN

STEP #10

- Lift open side of electric furnace module so as to allow mounting flange on bottom edge of electric furnace box to clear top edge of retaining bracket fastened to the lower edge of the rectangular window, the furnace side.
- Lower the electric furnace/blower box assembly so the lower mounting flange of the electric furnace is contained between the flange of the retaining bracket and the furnace side.
- Align and fasten side and top mounting flanges of the electric furnace module to the furnace side using 9 x 1/2" hex head wildrill screws.

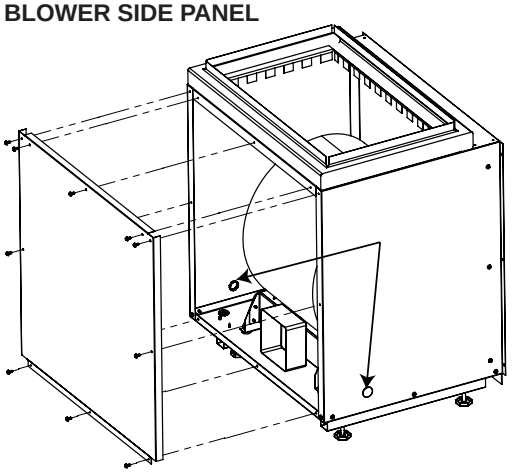
STEP #11

⚠ WARNING
ALL ELECTRICAL WIRING AND CONNECTIONS MUST BE DONE BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.
THE ELECTRICAL INSTALLATION MUST SATISFY ALL RELEVANT ASPECTS OF CSA 22.1 AND IN PARTICULAR CAN/CSA-C22.2 NO. 0-M91, NO. 3-M1986.
ALL 115V PRE ASSEMBLED ELECTRICAL HARNESSES MUST BE INSTALLED AS PER INSTRUCTIONS. NO 115/220V ELECTRIC CIRCUIT (HARNESS OR FIELD WIRING) MAY PASS THROUGH CLEARANCE SPACE BETWEEN FURNACE BOTTOM AND FLOOR.
DISCONNECT POWER FROM BOTH ELECTRIC FURNACE AND "ADD ON" FURNACE BEFORE SERVICING.
FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN ELECTRICAL SHOCK, FIRE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.
ALL WIRING BRINGING 120V OR GREATER TO THE HMF150/200 AND ITS MODULES, SHALL BE AS SPECIFIED IN ELECTRICAL CODE BUT MUST HAVE WIRE INSULATION VALUE OF NO LESS THAN 194°F (90°C).
MUST MAINTAIN A MINIMUM CLEARANCE OF 12” (305MM) BETWEEN ELECTRIC WIRING CARRYING 120V OR GREATER AND ALL SURFACES OF THE SUPPLY PLENUM AND DUCT WORK.
MAINTAIN MINIMUM 18” (457MM) CLEARANCE BETWEEN ALL FURNACE EXHAUST COMPONENTS AND ELECTRICAL WIRING CARRYING 120V OR GREATER.

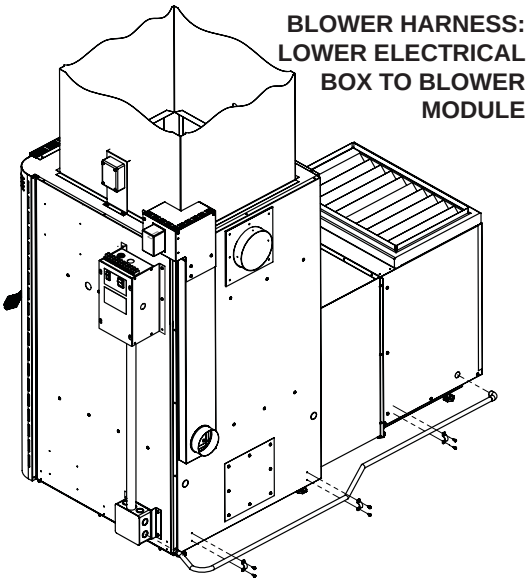
H3.51

- Remove access panel from the side of blower box module.
- Route harness "B" from lower electrical box of main electric electrical harness to access hole on the rear of blower box.
- Match and connect harness connectors "B" inside the lower electrical box and snap flex conduit connector into side of electrical box.
- Wires from other end of harness should pass through hole in rear of blower module, the 90° flex connector should also be passed through and secured by connector nut on the inside of box.
- Refer to section 7.3 for blower box wiring connections.

BLOWER SIDE PANEL



BLOWER HARNESS: LOWER ELECTRICAL BOX TO BLOWER MODULE



STEP #12

- See SECTION 6.0 - PLENUM AND VENTING INSTALLATION.

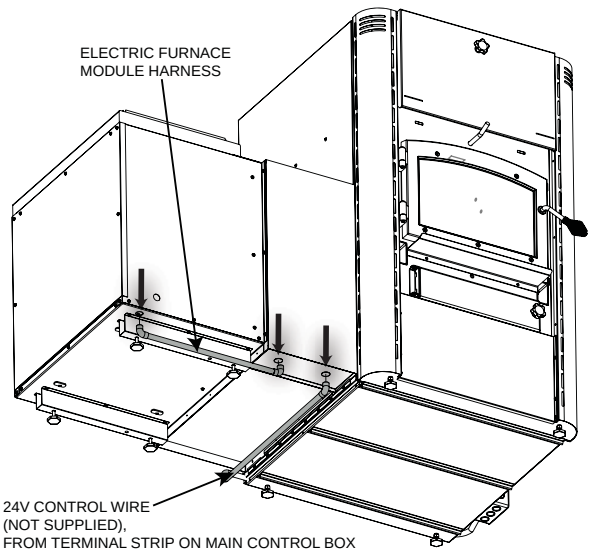
STEP #13

Fan Contact Wiring:

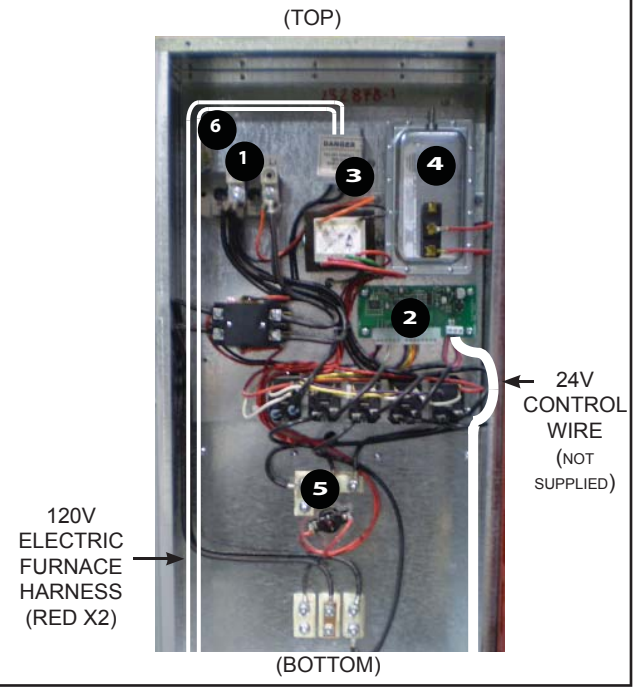
- Take the wire harness (red, red, green) supplied in the Electric Furnace Kit and feed one end through the front electrical knock out in the base of the electric furnace module and secure the conduit fitting with the locknut.
- Feed the other end of the harness through the bottom electrical knock out in the base of the blower box module and secure the conduit fitting with the locknut.
- In the electric furnace module hard wire the harness wires (red, red) into the Fan Relay Contacts. Connect the green wire into the chassis ground lug.
- In the blower module hard wire the harness wires (red, red, green) as per Section 7.3 Blower Box Wiring Connections in this manual.

Thermostat 24V Control Wiring:

- Connect a single pair of 24V control wire (not supplied) to the #4 and #7 terminals on the terminal strip mounted to the top of the main control box of the wood furnace.
- Route and secure the control wire around the back of the wood furnace and under the bottom of the electric furnace module. Pass the control wire through a plastic grommet (not supplied) through the bottom knockout of the electric furnace control box.
- Connect the 24V control wire to terminals “C” and “1” on the electric furnace control board.



WIRE ROUTING AND TERMINATION IN ELECTRIC FURNACE CONTROL BOX



LEGEND

1. HEATER ELEMENT POWER TERMINALS
2. ELECTRIC FURNACE CONTROL BOARD
3. FAN RELAY CONTACTS
4. "BLOWER ON" PRESSURE SENSOR
5. MANUAL RESET
6. CHASSIS GROUND LUG - ATTACH ALL ELECTRIC HARNESS GROUNDS.

⚠ WARNING

KEEP CONTROL WIRE AWAY FROM HOT SPOTS ON FURNACE THAT WILL DAMAGE WIRE.

STEP #14

- See SECTION 8.0 - OPERATING INSTRUCTIONS.

5.5 HYBRID HMF150/200 AS A “WOOD/OIL/ELECTRIC” FURNACE

REQUIRED COMPONENTS:

- HMF150/200 Hybrid Furnace
- HMFK-BMP50 Blower Box Module
- HMFK-EF15, -EF18, -EF20, -EF25 Electric Furnace Module *(HMFK-EF15 for the HMF150 only, and HMFK-EF25 for HMF200 only)*
- HMFK-OFRF40 or HMFK-OFBNX Oil Burner Module
- HMFK-CMBCH-1 (HMF150) or HMFK-CCH200 (HMF200) Oil Combustion/Heat Exchanger
- HMFK-WMO WMO Thermal Safety Switch
- HMFK-SOLID or HMFK-GLASS Door Kit

STEPS #1 - #7

Follow Steps 1 to 7 from SECTION 5.4 - HYBRID HMF150/200 AS A “COMBINATION WOOD/ELECTRIC” FURNACE.

STEPS #8 - #19

Follow Steps 2 to 12 from SECTION 5.3 - HYBRID HMF150/200 AS A “COMBINATION WOOD/OIL” FURNACE.

STEPS #20

See SECTION 6.0 - PLENUM AND VENTING INSTALLATION.

STEPS #21

See SECTION 7.0 - ELECTRICAL CONNECTIONS AND SCHEMATICS.

STEPS #22

See SECTION 8.0 - OPERATING INSTRUCTIONS.

6.0 PLENUM AND VENTING INSTALLATION/ CLEARANCE TO COMBUSTIBLE MATERIALS

⚠ WARNING

ALL PLENUM DUCTING AND VENTING INSTALLATION MUST CONFORM WITH CAN/CSA B365-01, CSA B139-09, AND NFPA 211. ALWAYS CHECK LOCAL BUILDING AND FIRE CODES , AND AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

ALL PLENUM, DUCTING AND VENTING MUST BE INSTALLED BY A QUALIFIED INSTALLER.

DO NOT USE MAKESHIFT COMPROMISES DURING INSTALLATION. DO NOT BLOCK OR RESTRICT AIR. (DO NOT IMPEDE AIR MOVEMENT IN ZONES MARKED "CLEARANCE TO COMBUSTIBLES".)

MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLE DIMENSIONS MUST BE ADHERED TO.

MINIMUM CLEARANCE FLOOR TO CEILING; C/HMF150 6FT 3IN (1.9M), C/HMF200 7FT (2.1M)

H3.53A

6.1 FLUE / CHIMNEY FOR HMF150/200 IN CONFIGURATIONS:

- stand alone wood furnace
- combination wood/oil furnace
- combination wood/electric furnace
- combination wood/electric/oil furnace

See Section 6.4 for flue configuration on a “Add On” furnace configuration.

⚠ WARNING

DO NOT CONNECT THIS UNIT TO A CHIMNEY FLUE SERVING ANOTHER APPLIANCE!!

THE WOOD FURNACE SECTION CAN OPERATE USING A 6" (152mm) DIAMETER FLUE PIPE, BUT WE RECOMMEND THAT THE FLUE SIZE BE A 7" (178mm) DIAMETER WHERE THE FURNACE IS TO BE SET UP AS (OR IN CONSIDERATION TO A FUTURE RETRO FIT TO A WOOD/OIL OR WOOD/OIL/ ELECTRIC COMBINATION.

USE CHIMNEY CERTIFIED TO 2100°F (1149°C) FOR WOOD BURNING APPLIANCES, LISTED AS UL103HT(USA), ULCS629 (CANADA) MINIMUM 6" (152mm) DIAMETER LISTED RESIDENTIAL CHIMNEY. SEE AND FOLLOW CHIMNEY MANUFACTURES INSTRUCTIONS.

THE FURNACE CAN ALSO BE CONNECTED TO A MASONRY CONSTRUCTED CHIMNEY IN COMPLIANCE WITH LOCAL BUILDING CODES. THE MASONRY CHIMNEY MUST BE FULLY LINED WITH 8" X 8" (203mm X 203mm) SQUARE VITRIFIED CLAY TILES OR WITH A STAINLESS STEEL LINER CONFORMING WITH ULC-5640M (CANADA) OR UL-1777 (USA). THE CHMINEY OR CHIMNEY LINER MUST BE CONNECTED TO THE APPLIANCE USING AN APPROVED VENT CONNECTOR SYSTEM (STOVE PIPE IS SUITABLE PROVIDED APPROPRIATE CLEARANCES ARE MAINTAINED).

CHIMNEY DRAFT GREATER THAN -0.06” W.C. (-15 Pa) MAY CAUSE AN UNCONTROLLABLE FIRE AND DAMAGE THE FURNACE.

ALL PLENUM DUCTING AND VENTING INSTALLATION MUST CONFORM WITH CAN/CSA B365-10, CSA B139-09, AND NFPA 211. ALWAYS CHECK LOCAL BUILDING AND FIRE CODES, AND AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

H3.54A

6.1.1 CONTROLLING DRAFT

- Use of inclined manual dampers is forbidden.
- Barometric dampers shall not be used for any wood furnace venting other than wood/oil combination which share a common chimney. In this case, the barometric damper should be installed to maintain an operating draft between -0.04" and -0.06" W.C. (-10 Pa and -15 Pa), when operating the wood furnace.

EN

⚠ WARNING

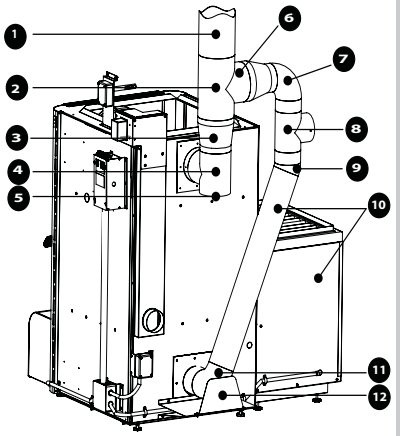
THE USE OF A BAROMETRIC DAMPER ON A WOOD OR WOOD/OIL APPLIANCE CAN HAVE THE FOLLOWING CONSEQUENCES:

1. **DILLUTION AIR ENTERING THROUGH THE BAROMETRIC DAMPER MAY PREMATURELY COOL EXHAUST PRODUCTS CREATING EXCESS CREOSOTE DEPOSITS INSIDE THE CHIMNEY LEADING TO A CHIMNEY FIRE HAZARD.**
2. **IF A CHIMNEY FIRE OCCURS, THE BYPASS DAMPER CAN PULL OPEN UNDER DRAFT PRESSURE AND FORCE FEED AND INTENSIFY THE FIRE. STAY VIGILANT FOR RAPIDLY DEPOSITING CREOSOTE WHEN RUNNING A VENT SYSTEM WITH A BAROMETRIC DAMPER.**

H3.78

6.2 VENTING CONFIGURATION FOR WOOD/OIL COMBINATION FURNACE

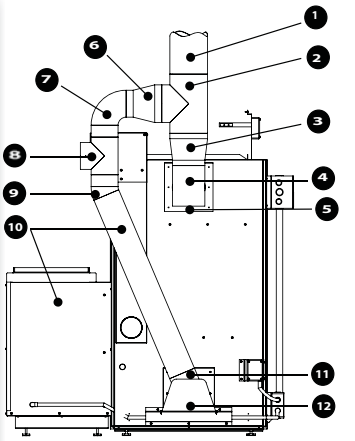
VENTING CONFIGURATION FOR BRINGING SEPARATE WOOD AND OIL FURNACE FLUES INTO A COMMON VENT



LEFT HAND RA CONFIGURATION

Legend ***(ITEMS 1 THROUGH 11 BY INSTALLER)***

1. Vent/chimney in accordance with CAN/CSA-B365-10, CSA B139-09, NFPA211, construction and installation by qualified licensed installer
2. 7” (178mm) T
3. 6” to 7” (152mm to 178mm) Increaser
4. 6” (152mm) T
5. 6” (152mm) End cap for clean out
6. 5” to 7” (127mm to 178mm) Increaser
7. 90° 5” (127mm) Elbow
8. Barometric damper
9. 45° 5” (127mm) Elbow (change angle to suit incline)
10. WARNING: Oil flue to be mounted on same side of furnace as blower box, to respect clearance to combustible dimensions.
11. 90° 5” (127mm) Elbow (offset in two directions)
12. Heat shield



RIGHT HAND RA CONFIGURATION

NOTE

Connection of solid fuel and oil fired appliances to a common chimney, see Section 5.1.4 of CSA B139-09 and Section 5.2.7 of CAN/CSA B365-10 for conditions allowing a single chimney for wood and oil. Common chimney must be approved for use with woodburning appliances (2100°F) (1149°C).

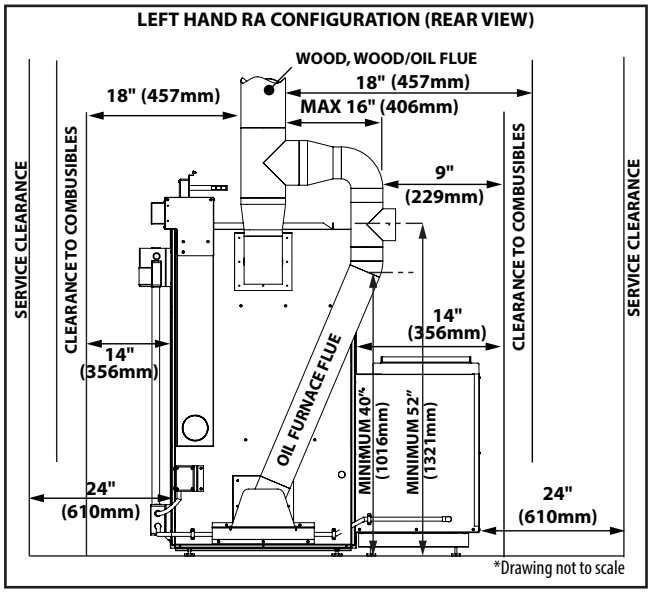
⚠ WARNING

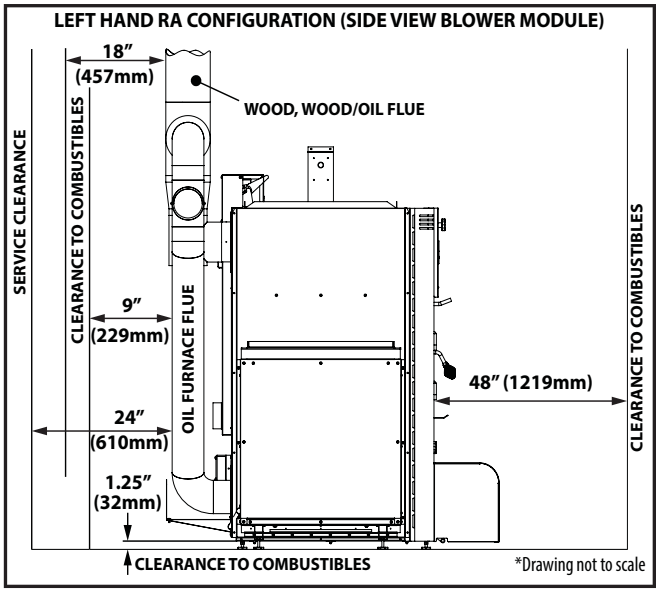
STRICTLY ADHERE TO ALL IDENTIFIED INSTALLATION CLEARANCES.

H3.55

EN

VENTING CLEARANCE TO COMBUSTIBLES AND SERVICE CLEARANCES

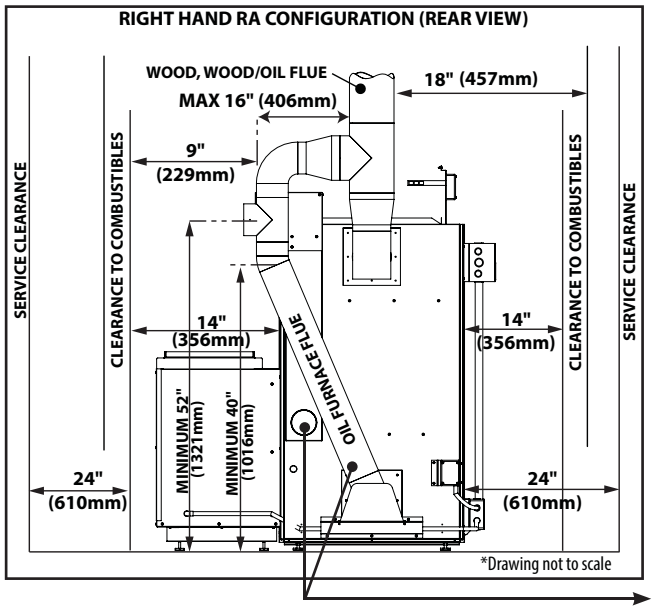


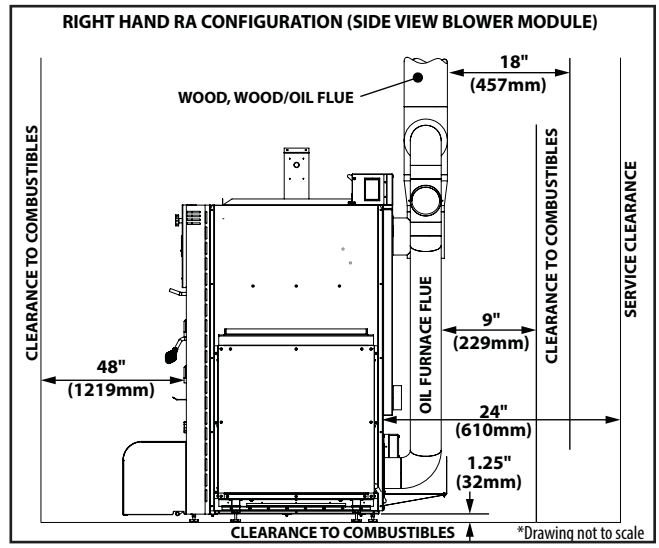


WARNING

VENTING FROM OIL FLUE ALWAYS INCLINES TO THE SAME SIDE OF THE FURNACE THAT THE BLOWER MODULE IS MOUNTED ON.

H3.56





NOTE: Incline of oil exhaust allows access to fresh air inlet.

EN

6.3 GENERAL PLENUM AND DUCTING - MINIMUM CLEARANCE TO COMBUSTIBLES

All plenum and ducting clearances must satisfy specification set forth in CAN/CSA-B365-10 and NFPA211.

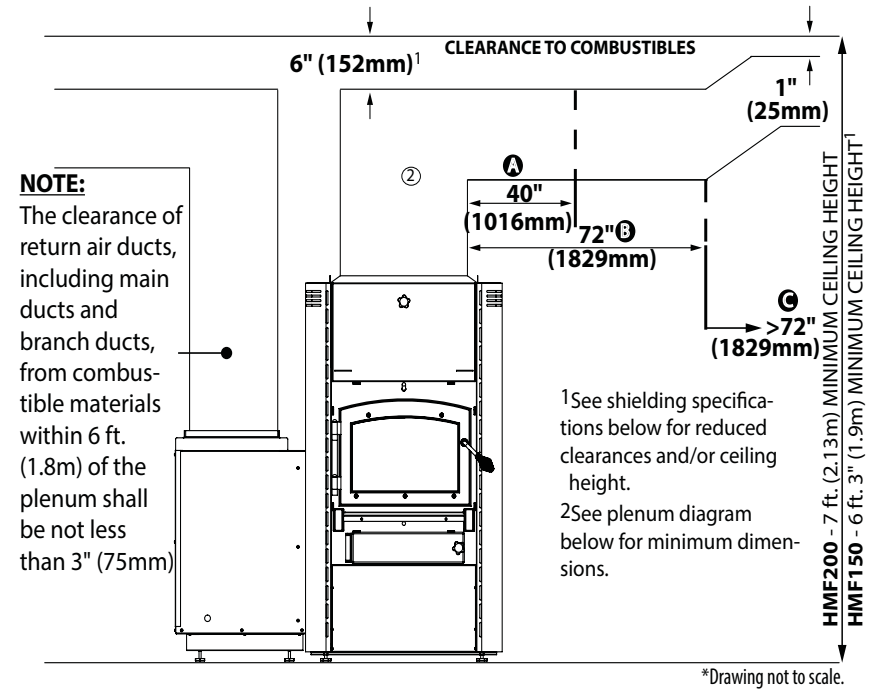
CLEARANCE TO COMBUSTIBLES	SECTION		
	A	B	C
TOP	6" (152mm) *	6" (152mm)	1" (25mm)
BOTTOM/ SIDES	18" (457mm)	6" (152mm)	1" (25mm)

IMPORTANT:

Minimum ceiling heights required: • HMF150 6ft 3in (1.9m)
• HMF200 7ft (2.13m)

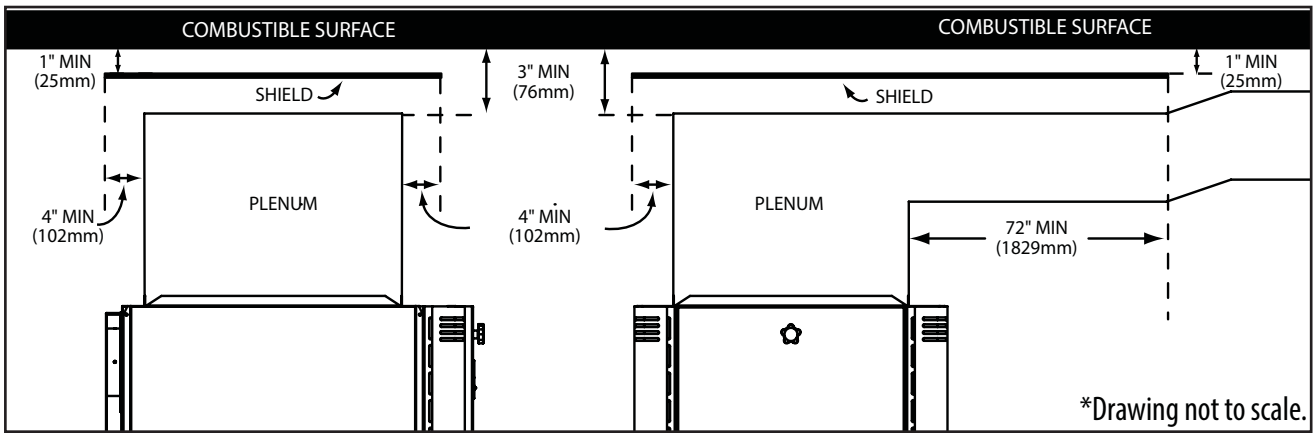
*** FOR HMF150 ONLY.** *Clearance can be reduced from 6" (152mm) to a minimum of 3" (76mm), providing that shielding with the following specifications is employed. Ceiling height can be reduced to 6ft. (1.8m) when shielding specifications are met.*

*** FOR HMF200 ONLY.** *Minimum ceiling height for installation can be reduced to 6' 9" (2.06m) provided shielding specifications in Section 6.3.2 are employed and a clearance of 6" (152mm) is maintained between the top surface of the plenum and initial 6ft. (1.8m) of duct run.*



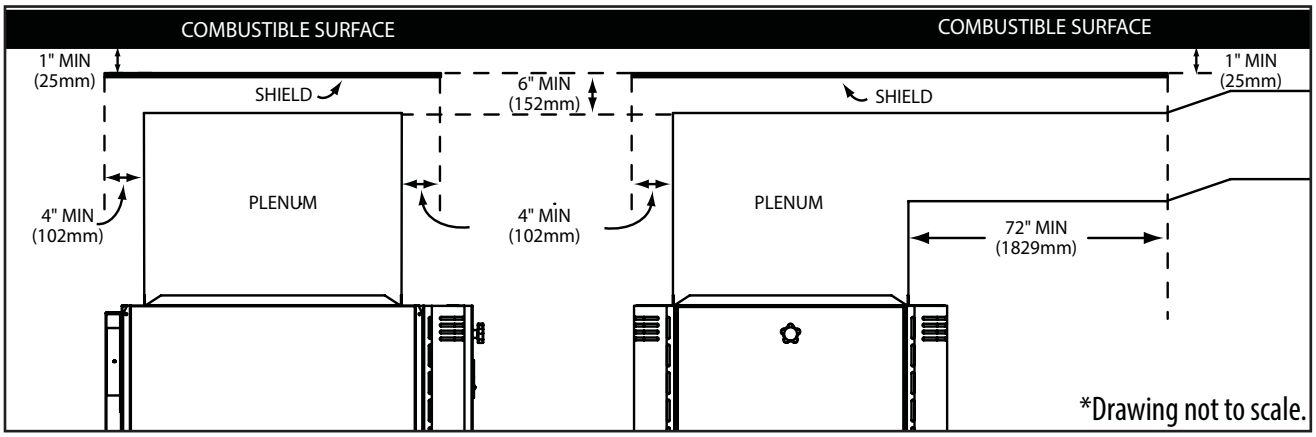
6.3.1 HMF150 SHIELDING SPECIFICATIONS

- Shield must be constructed of sheet metal with a minimum thickness of 26 gauge.
- Shield to be spaced out from combustible surface between 7/8" (22mm) and 1" (25mm), using non-combustible spacers (air gap between combustible surface and shield must be maintained).
- Shield dimensions and locations must protect the area illustrated in the diagram below.

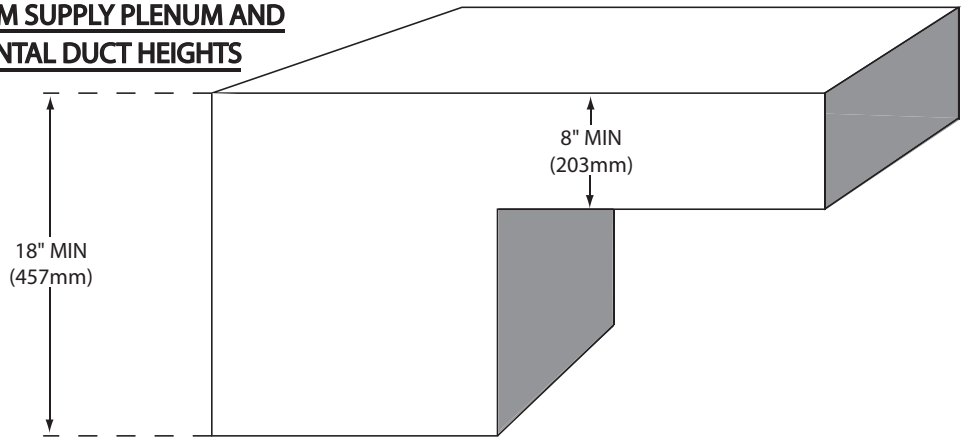


6.3.2 HMF200 SHIELDING SPECIFICATIONS

- Shield must be constructed of sheet metal with a minimum thickness of 26 gauge.
- Shield to be spaced out from combustible surface a minimum of 1" (25mm), using non-combustible spacers (air gap between combustible surface and shield must be maintained).
- Maintain a minimum gap of 6" (152mm) between the top surface of the plenum and initial 6ft. (1.8m) of duct run.
- Shield dimensions and locations must protect the area illustrated in the diagram below.



MINIMUM SUPPLY PLENUM AND HORIZONTAL DUCT HEIGHTS



EN

6.4 FLUE CONFIGURATION FOR "ADD ON" FURNACE CONFIGURATION

Separate chimneys are required when connecting the HMF150/200 to a natural gas or propane furnace.

⚠ WARNING

UNDER NO CONDITIONS MAY A SOLID FUEL BURNING APPLIANCE SHARE A CHIMNEY THAT VENTS NATURAL GAS OR PROPANE EXHAUST.

DO NOT USE MAKESHIFT COMPROMISES DURING INSTALLATION. DO NOT BLOCK OR RESTRICT AIR. DO NOT IMPEDE AIR MOVEMENT ZONES MARKED “CLEARANCE TO COMBUSTIBLES”.

ALL PLENUM DUCTING AND VENTING INSTALLATION MUST CONFORM WITH CAN/CSA B365-10, CSA B139-09, AND NFPA 211. ALWAYS CHECK LOCAL BUILDING AND FIRE CODES , AND AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

THE WOOD FURNACE SECTION CAN OPERATE USING A MINIMUM 6” (152mm) FLUE PIPE, BUT WE RECOMMEND THAT THE FLUE SIZE BE SET AT A MINIMUM OF 7” (178mm) DIAMETER WHERE THE FURNACE IS TO BE SET UP AS (OR IN CONSIDERATION TO A FUTURE RETRO FIT TO A WOOD/OIL OR WOOD/OIL/ELECTRIC COMBINATION.

USE CHIMNEY CERTIFIED TO 2100°F (1149°C) FOR WOOD BURNING APPLIANCES, LISTED AS UL103HT(USA), ULCS629 (CANADA) MINIMUM 6” (152mm) DIAMETER LISTED RESIDENTIAL CHIMNEY. SEE AND FOLLOW CHIMNEY MANUFACTURES INSTRUCTIONS.

THE FURNACE CAN ALSO BE CONNECTED TO A MASONRY CONSTRUCTED CHIMNEY IN COMPLIANCE WITH LOCAL BUILDING CODES. THE MASONRY CHIMNEY MUST BE FULLY LINED WITH 8” X 8” (203mm X 203mm) SQUARE VITRIFIED CLAY TILES OR WITH A STAINLESS STEEL LINER CONFORMING WITH ULC-5640M (CANADA) OR UL-1777 (USA). THE CHIMNEY OR CHIMNEY LINER MUST BE CONNECTED TO THE APPLIANCE USING AN APPROVED VENT CONNECTOR SYSTEM (STOVE PIPE IS SUITABLE PROVIDED APPROPRIATE CLEARANCES ARE MAINTAINED).

CHIMNEY DRAFT GREATER THAN -0.06” W.C. (-15 Pa) MAY CAUSE AN UNCONTROLLABLE FIRE AND DAMAGE THE FURNACE.

H3.57A

Separate chimneys are recommended when connecting the HMF150/200 to a pre existing oil furnace. If a single chimney is used in this application it must be 7" (178mm) in diameter and approved for use with wood burning appliances (2100°F) (1149°C), UL103HT (US), ULC S629 (Canada).

- The exhaust pipe from the wood flue must connect to the chimney below the junction of the oil exhaust to the common chimney.

6.4.1 CONTROLLING DRAFT

- Use of inclined manual dampers is forbidden.
- Barometric dampers shall not be used for any wood furnace venting other than wood/oil combination which share a common chimney. In this case, the barometric damper should be installed to maintain an operating draft between -0.04" and -0.06" W.C. (-10 Pa and -15 Pa), when operating the wood furnace.

⚠ WARNING

THE USE OF A BAROMETRIC DAMPER ON A WOOD OR WOOD/OIL APPLIANCE CAN HAVE THE FOLLOWING CONSEQUENCES:

1. **DILLUTION AIR ENTERING THROUGH THE BAROMETRIC DAMPER MAY PREMATURELY COOL EXHAUST PRODUCTS CREATING EXCESS CREOSOTE DEPOSITS INSIDE THE CHIMNEY LEADING TO A CHIMNEY FIRE HAZARD.**
2. **IF A CHIMNEY FIRE OCCURS, THE BYPASS DAMPER CAN PULL OPEN UNDER DRAFT PRESSURE AND FORCE FEED AND INTENSIFY THE FIRE. STAY VIGILANT FOR RAPIDLY DEPOSITING CREOSOTE WHEN RUNNING A VENT SYSTEM WITH A BAROMETRIC DAMPER.**

H3.78

6.4.2 MEASURING DRAFT

Using a manometer with appropriate scale range connect testing tube between manometer and chimney connector. End of testing tube should be inserted in chimney connector so approximately 1” (25mm) of tube protrudes into and perpendicular to exhaust stream. This measurement shall be taken approximately 12” (305mm) above elbow/T attached to the furnace flue. Any hole made in the chimney connector for insertion of manometer tube shall be adequately sealed with high temp materials when testing is complete.

⚠ WARNING

CHIMNEY DRAFT GREATER THAN -0.06" W.C. (-15 Pa) MAY CAUSE AN UNCONTROLLABLE FIRE AND DAMAGE THE FURNACE.

H3.58

6.5 CONNECTING DUCTWORK/PLENUMS BETWEEN “ADD ON” FURNACE AND ORIGINAL FURNACE

IMPORTANT:

- The warm air supply duct system shall be constructed of metal in accordance with NFPA 90B, 2-1.1.
- The plenums installed to the furnace shall be constructed of metal in accordance with NFPA 90B, 2-1.3.

⚠ WARNING

USE EXTREME CAUTION WHEN BUILDING PLENUM/DUCT WORK SYSTEMS SO AS NOT TO CREATE A CONDITION WHERE HOT AIR CAN BE ENTRAPPED IN DUCT WORK, OR CREATING A REVERSE FLOW CONDITION. WHERE HOT AIR WOULD FLOW BACKWARDS INTO THE COLD AIR RETURN PLENUM AND DUCTING.

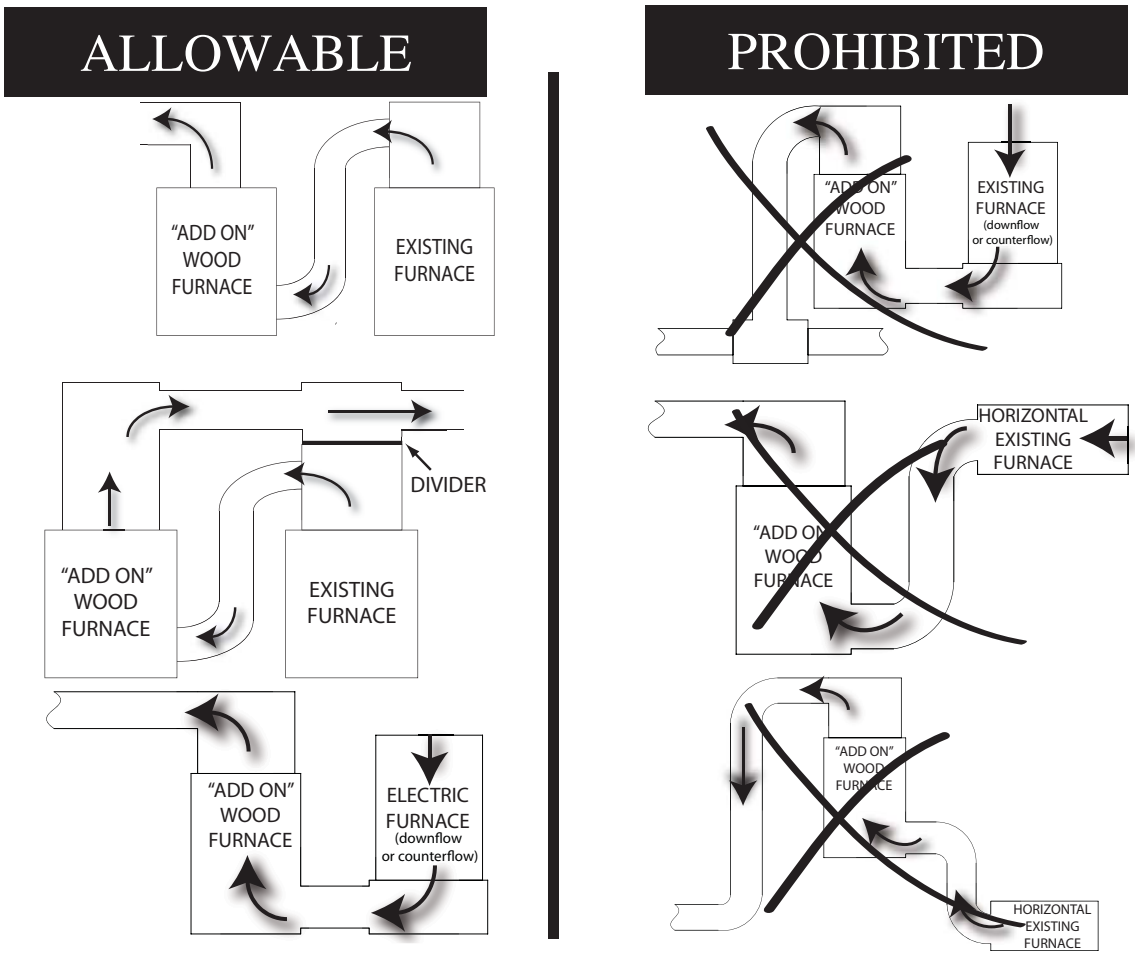
NEVER CONNECT THE WARM AIR SUPPLY OUTLET OF THE “ADD ON” FURNACE TO THE COLD AIR SUPPLY OF THE CENTRAL (ORIGINAL) FURNACE. FAILURE TO COMPLY MAY RESULT IN DAMAGE TO PROPERTY AND CREATE A FIRE HAZARD.

FOR MORE INFORMATION ON ALLOWABLE/PROHIBITED METHODS OF CONNECTING "ADD ON" FURNACES TO A PRE EXISTING FURNACE SEE FIGURES 1 THROUGH 7 OF CAN/CSA-B366.1-M91.

H3.59

EN

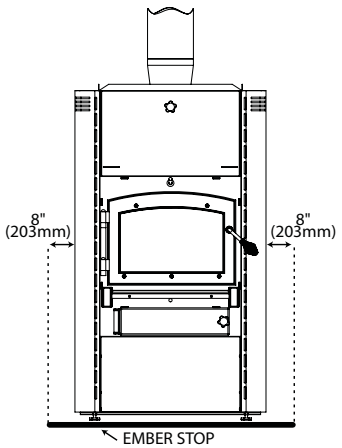
SAMPLES OF ALLOWABLE PLENUM/DUCTING ARRANGEMENTS



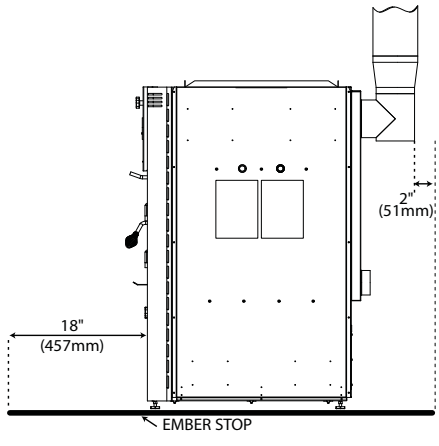
6.6 EMBER STOP

- For installations on combustible flooring an ember stop protective floor covering must be installed.
- An ember stop of minimum 0.015" (0.4mm) thick sheet steel extending 18" (457mm) in front of firebox door to 2” (76mm) behind the cleanout of the chimney. The ember stop width must protrude a minimum of 8” (203mm) from both sides of the furnace.
- Carpet or other floor covering shall be removed before placement of ember stop sheet.
- Refer to Section 7.1 of CAN/CSA-B365-10 for complete details of floor protection.

EMBER STOP: SIDE DIMENSIONS



EMBER STOP: FRONT AND REAR DIMENSIONS



6.7 CONNECTING A HMF FURNACE SYSTEM TO AIR CONDITIONING

SUGGESTED KIT

HMFK-AC1 • Contains limit switches and damper position/warning labels for interlocking plenum damper controls to wood furnace combustion air controls.

REQUIRED KIT

HMFK-AC2 • Contains field install relay blocks and wiring required when using HMFK-BMP50(-1) Blower Module in combination with central air.

⚠ WARNING

ONLY USE A BYPASS PLENUM ARRANGEMENT WHEN CONNECTING AIR CONDITIONING TO A CHMF/HMF 150/200 FURNACE SYSTEM. OTHER ARRANGEMENTS MAY CAUSE REDUCED AIR FLOW IN DUCTWORK WHICH MAY CAUSE FURNACE AND AIR CONDITIONING EQUIPMENT TO OPERATE OUTSIDE THEIR SAFE OPERATING PARAMETERS. FURNACE AND DUCTING SYSTEMS COULD DEVELOP EXCESSIVE SURFACE TEMPERATURES INCREASING THE RISK OF FIRE, RESULTING IN EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE, AND PERSONAL INJURY INCLUDING DEATH.

ALL SEASONAL DUCTING DAMPERS MUST BE CORRECTLY ORIENTED FOR THE APPROPRIATE MODE OF OPERATION (FURNACE OR AIR CONDITIONING). FAILURE TO CORRECTLY POSITION THE SEASONAL DUCTING DAMPERS WILL CAUSE FURNACE AND AIR CONDITIONING EQUIPMENT TO OPERATE OUTSIDE THEIR SAFE OPERATING PARAMETERS. FURNACE AND DUCTING SYSTEMS COULD DEVELOP EXCESSIVE SURFACE TEMPERATURES INCREASING THE RISK OF FIRE, RESULTING IN EQUIPMENT DAMAGE, PROPERTY DAMAGE, AND PERSONAL INJURY INCLUDING DEATH.

H3.60

⚠ WARNING

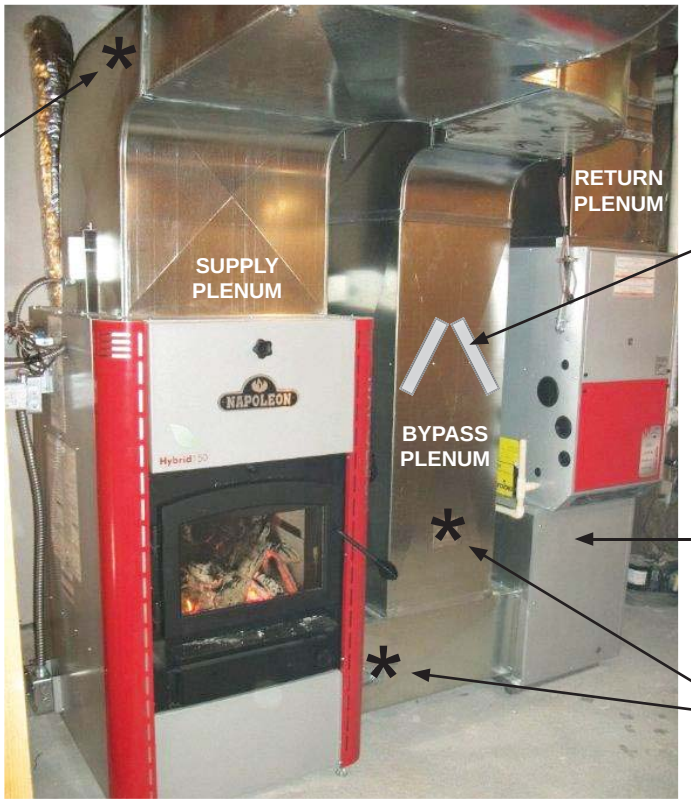
DO NOT USE "FAN SUMMER SWITCH (ON MODE)", "OVERIDE SWITCHES (MANUAL POSITION)", "CONTINUOUS FAN OPERATION ON BACK UP FURNACE (IN "ADD ON" CONFIGURATION)", WHEN OPERATING THE WOOD FURNACE.

DO NOT CONNECT HRV'S SO THEY ARE CONTROLLING THE CYCLING OF THE FURNACE CIRCULATION BLOWER.

FAILURE TO COMPLY WITH THIS WILL RESULT IN EXCESSIVE COOLING OF THE EXHAUST PRODUCTS AS THEY PASS THROUGH THE EXCHANGER PIPES, THE FURNACE FLUE AND THE CHIMNEY SYSTEM. THIS COOLING WILL RESULT IN THE CONDENSATION OF EXHAUST PRODUCTS IN THE EXCHANGER AND CHIMNEY RESULTING IN EXCESSIVE CREOSOTE BUILD UP. THE CREOSOTE BUILD UP WILL RESULT IN REDUCED EFFICIENCIES OF THE EXCHANGER TUBES AND MAY CAUSE A CHIMNEY FIRE.

H3.65A

EXAMPLE OF AN ACCEPTABLE BYPASS DESIGN



6.7.1 SEASONAL DAMPER POSITIONS

DAMPER ORIENTATION "WINTER MODE"



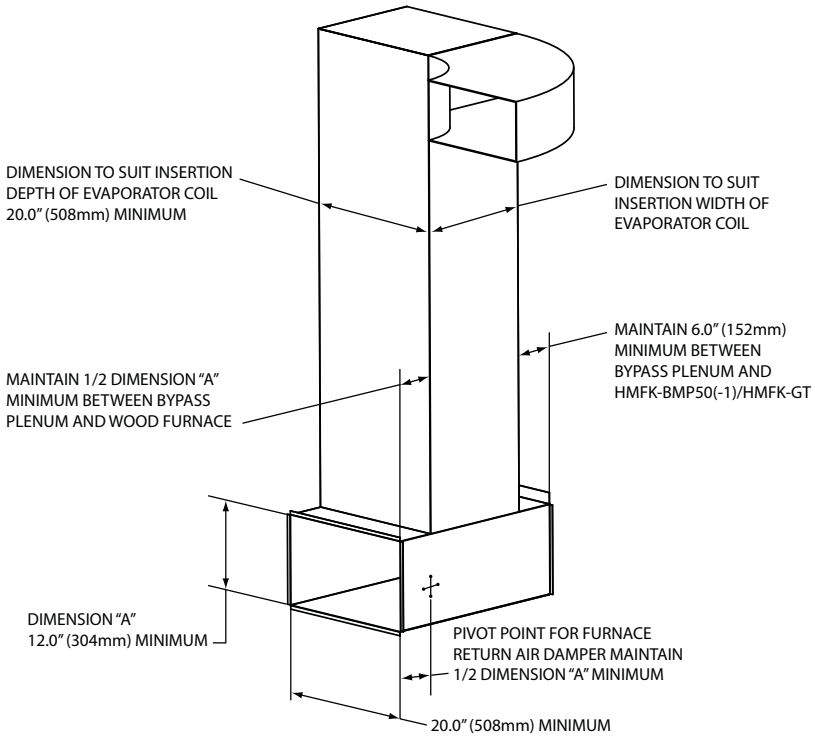
All three dampers are in the horizontal position blocking air flow through the bypass plenum and forcing air through the furnace loop.

DAMPER ORIENTATION "SUMMER MODE"



All three dampers are in the vertical position blocking air flow on both the return and the supply ends of the wood furnace, forcing air flow through the air conditioning evaporator coil.

6.7.2 DIMENSIONAL CONSIDERATIONS FOR BYPASS DUCT



6.7.3 INTERLOCKING DAMPER POSITIONS TO THE PRIMARY AIR CONTROL OF THE WOOD FURNACE

A circuit can be created that will prevent the wood furnace from going to high fire if the seasonal dampers are not in the winter heating position.

Start by mounting the mechanical limit switches in such a manner that the actuator handles of the seasonal dampers come into contact with the actuator mechanism of the limit switch.

This action should cause the contacts of the switches to close when the dampers are fully in the winter heating position.

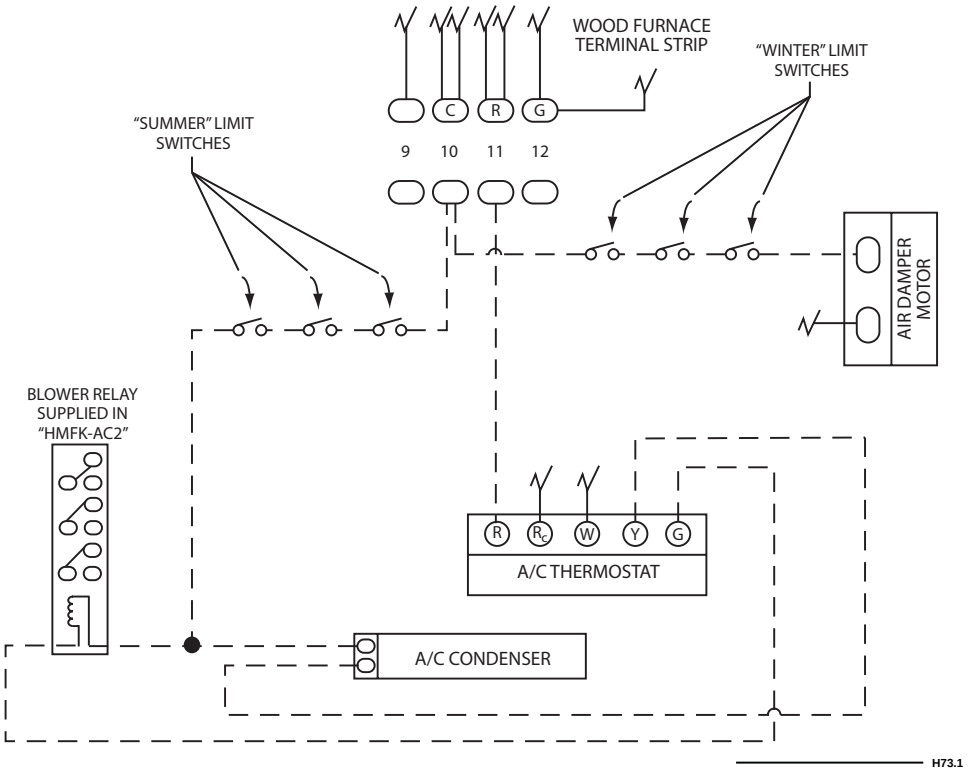
By connecting the three mechanical limit switches in series with the low voltage control circuit (which contains the air damper motor), the air damper will not open (required to bring furnace to high fire operation) if any of the three limit switches have not been closed.

The control circuit that requires the limit switches runs between terminals #10 and #11 of the control terminal strip mounted on the wood furnace control box.

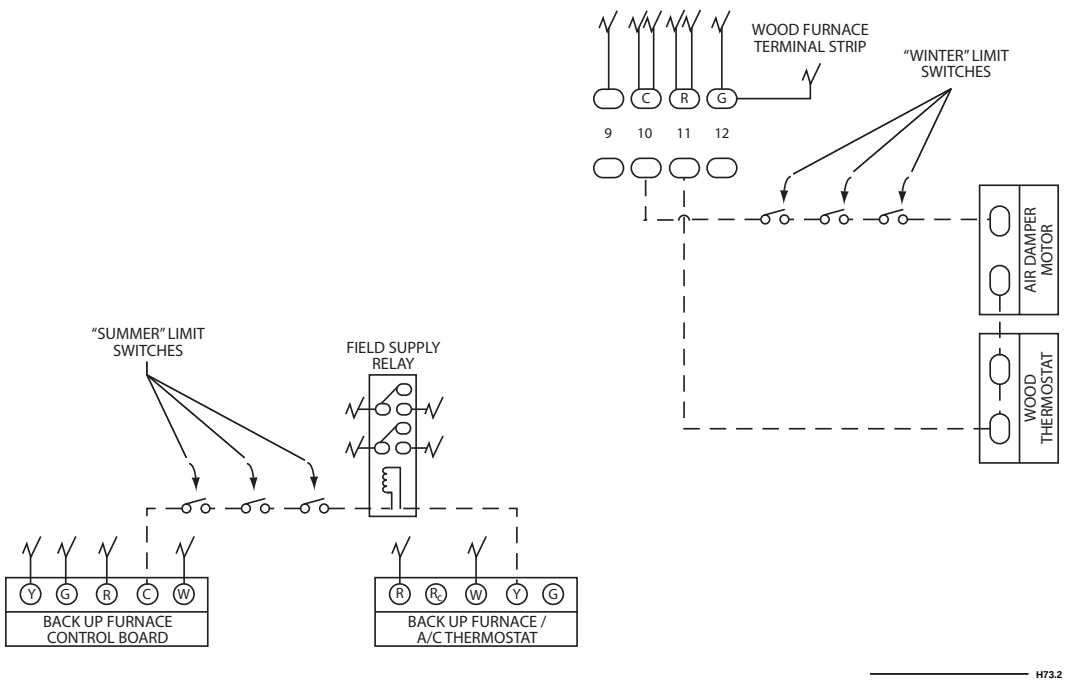
NOTE
Accessory Kit HMFK-AC1 contains mechanical limit switches and mounting brackets suitable for this circuit.

EN

Example shows part of the control wiring for wood, wood/electric, wood/oil, or wood/oil electric with air conditioning configurations.



Example shows part of the control wiring for wood "add on" with air conditioning configuration.



7.0 ELECTRICAL CONNECTIONS AND SCHEMATICS

⚠ WARNING
ALL ELECTRICAL WIRING AND CONNECTIONS MUST BE DONE BY A QUALIFIED ELECTRICIAN. THE ELECTRICAL INSTALLATION MUST SATISFY ALL RELEVANT ASPECTS OF CSA 22.1 AND IN PARTICULAR CAN/CSA-222.2 NO.0-M91, NO.3-M1988, NO. 23.1-M1986.
ALL WIRING BRINGING 120V OR GREATER TO THE HMF150 AND ITS MODULES, SHALL BE AS SPECIFIED IN ELECTRICAL CODE BUT MUST HAVE WIRE INSULATION VALUE OF NO LESS THAN 90°C.
MUST MAINTAIN A MINIMUM CLEARANCE OF 12" (305mm) BETWEEN ELECTRIC WIRING CARRYING 120V OR GREATER AND ALL SURFACES OF THE SUPPLY PLENUM AND DUCT WORK.
MAINTAIN MINIMUM 18" (457mm) CLEARANCE BETWEEN ALL FURNACE EXHAUST COMPONENTS AND ELECTRICAL WIRING CARRYING 120V OR GREATER.

H3.61

7.1 LOW VOLTAGE WIRING - THERMOSTAT

The thermostat and control wiring should be a minimum of 18 AWG copper. Excessive lengths of wire may result in enough voltage drop to impair the proper functioning of the furnace. For thermostat wires in excess of 25 feet (7.6m), use 16 AWG; 50 feet (15.2m), use 14 AWG.

H53.1

7.2 THERMOSTAT LOCATION

The thermostat should be located approximately 5 feet (1524mm) above the floor, on an inside wall where there is good natural air circulation, and where the thermostat will be exposed to average room temperatures. Avoid locations where the thermostat will be exposed to cold drafts, heat from nearby lamps or appliances, exposure to sunlight, heat from inside wall stacks, etc.

H53.2

7.3 BLOWER BOX WIRING CONNECTIONS

STEP #1

- Pass wiring through the liquid tight connector on the side of the electrical box, and connect the wire ends as per the following wiring schematic.

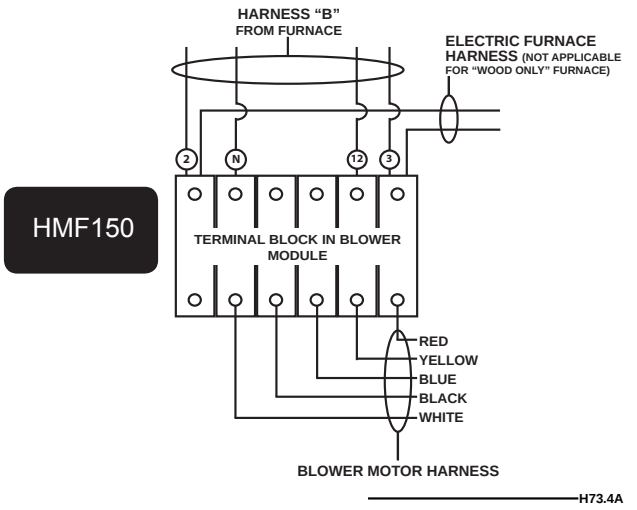
STEP #2

- Fasten cover to the electrical box.
- Tighten liquid tight connector.

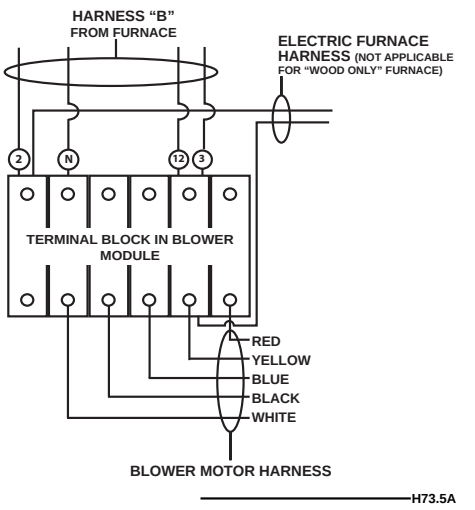
EN

FOR WOOD, WOOD/ELECTRIC COMBINATIONS (HMF150) (15,18,20 KW)

HMF150

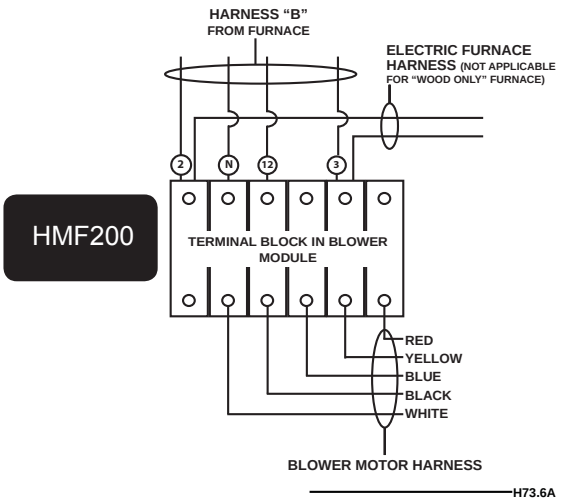


FOR WOOD/OIL, WOOD/OIL/ELECTRIC COMBINATIONS (HMF150) (15,18,20 KW)

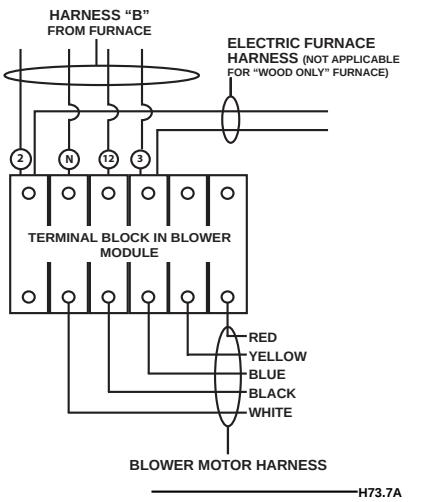


FOR WOOD, WOOD/ELECTRIC COMBINATIONS (HMF200) (18,20,25 KW)

HMF200



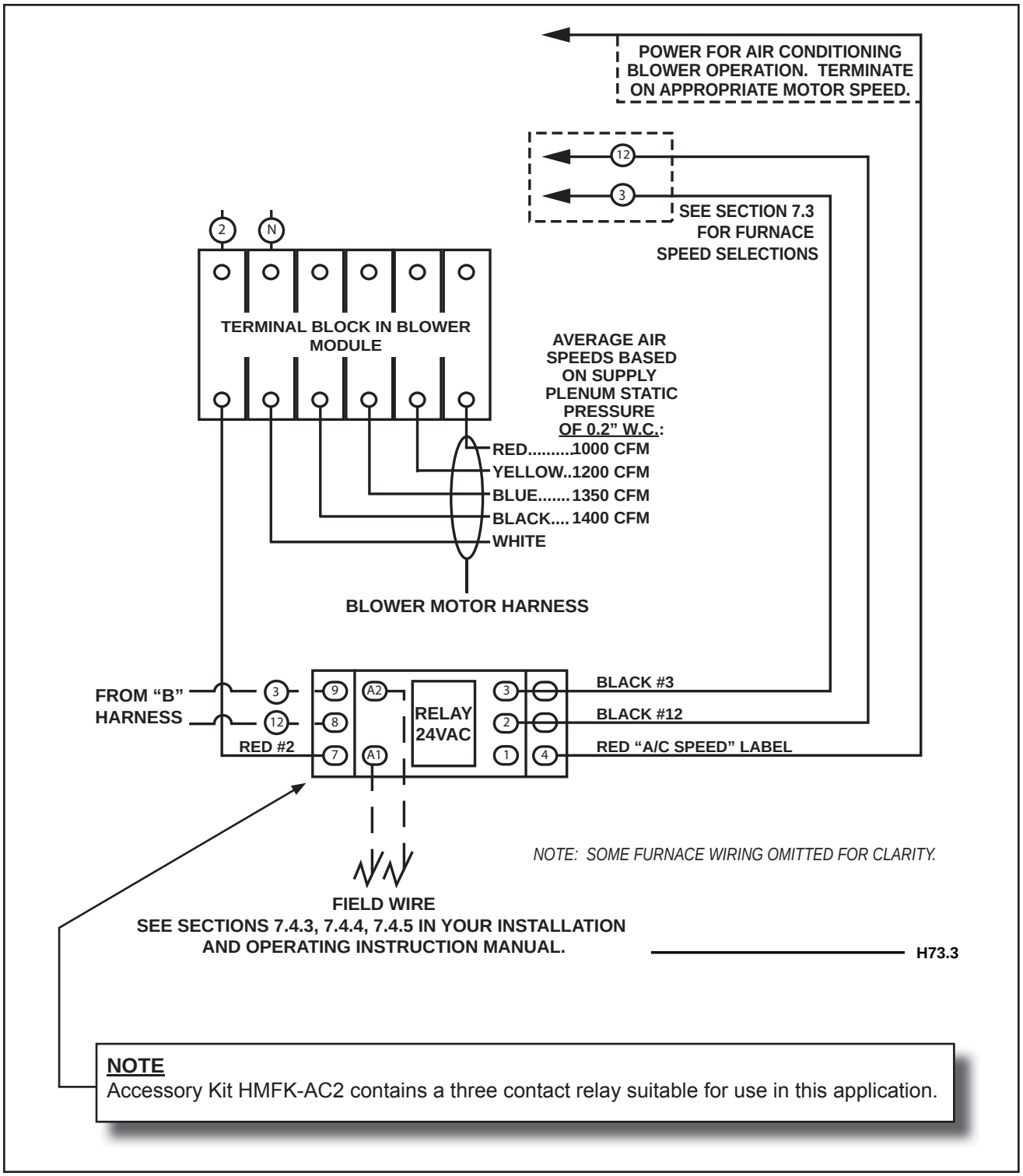
FOR WOOD/OIL, WOOD/OIL/ELECTRIC COMBINATIONS (HMF200) (18,20,25 KW)



7.3.1 SELECTING AIR CONDITIONING BLOWER SPEEDS

NOTE
See air conditioner manufacturers specification for required air flow for given coil sizes. If specification not available, use 400 CFM for every ton of cooling, as a general rule.

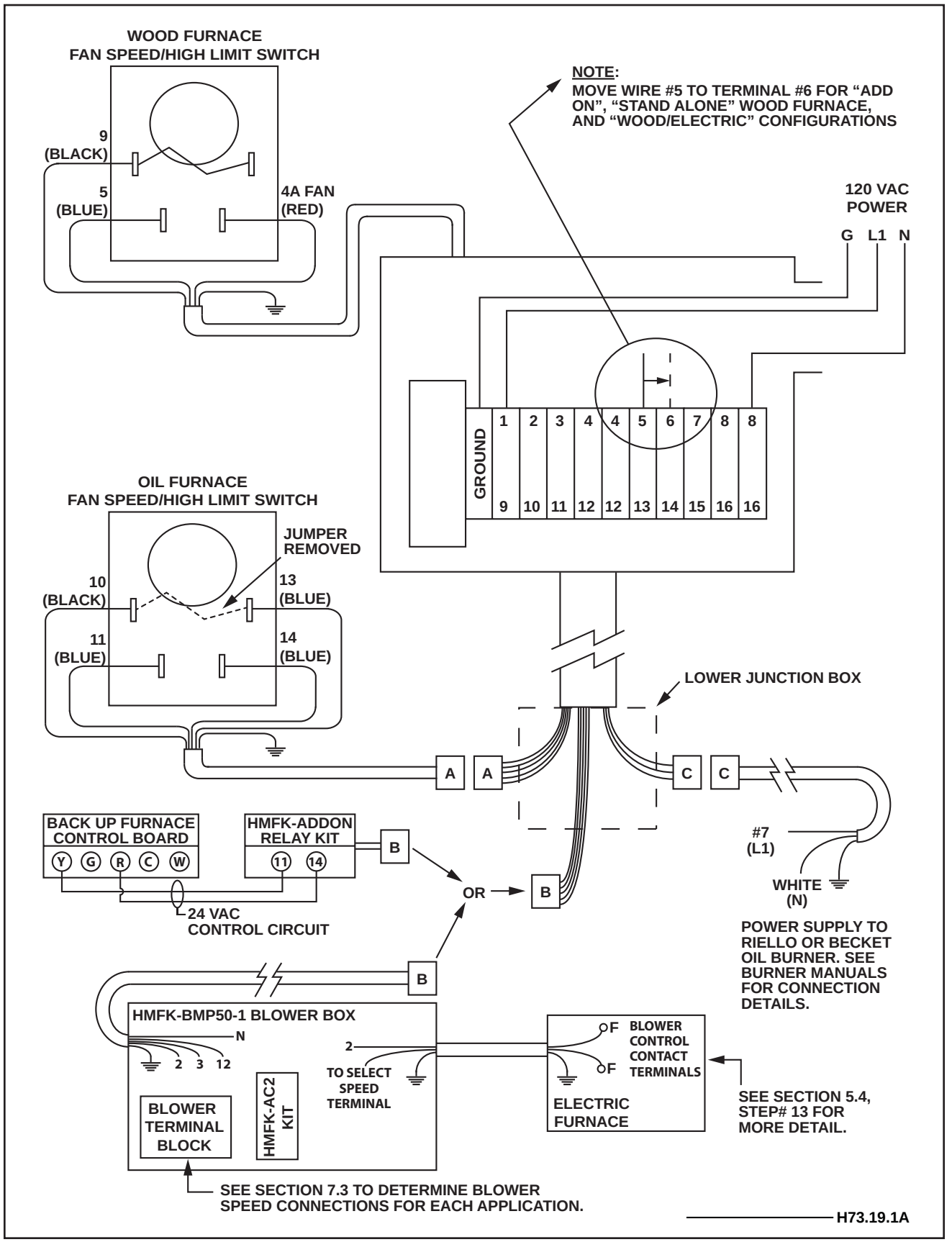
AIR SPEEDS AVAILABLE WITH HMFK-BMP50-1:



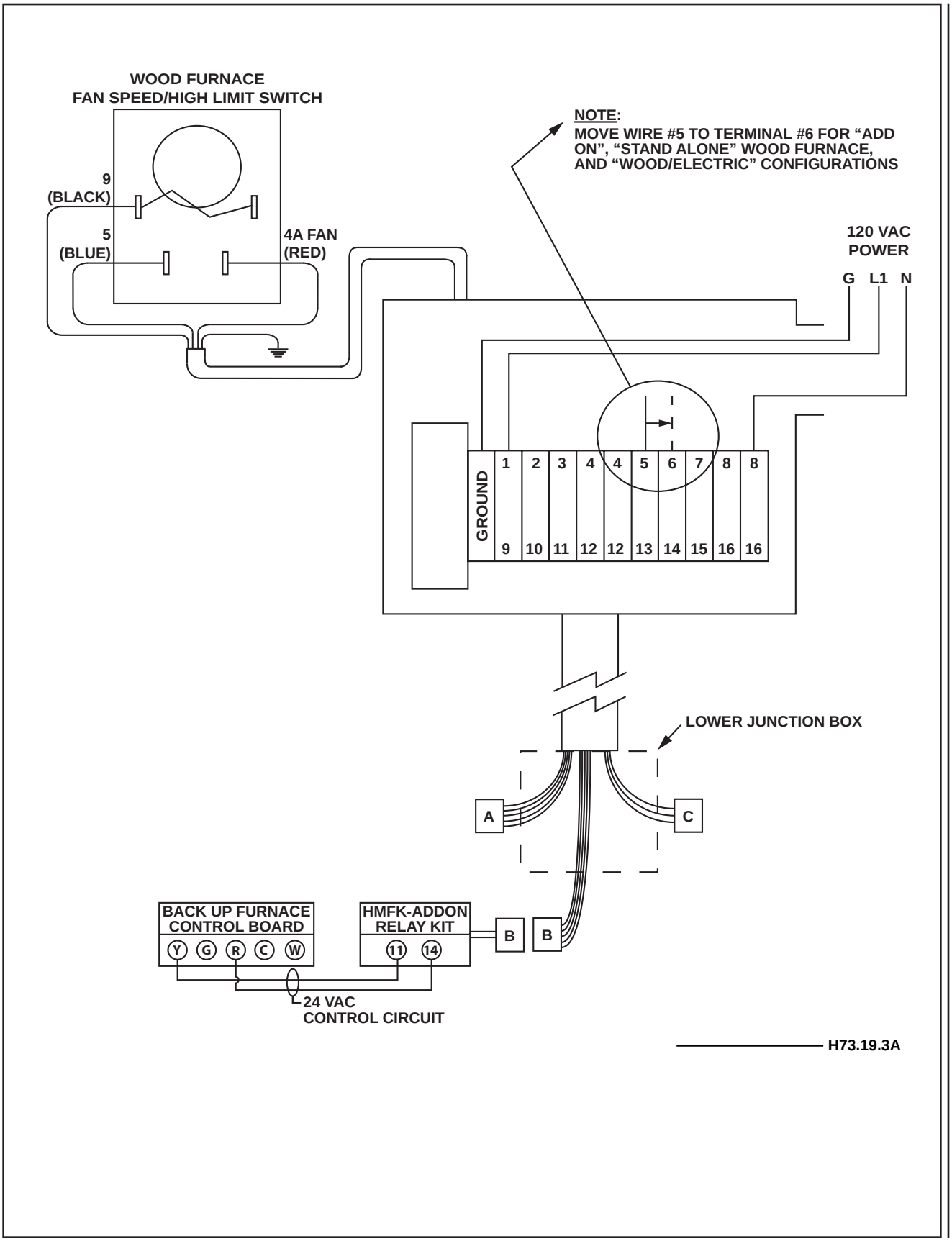
7.4 ELECTRIC SCHEMATICS - GENERAL HARNESS LAYOUT

EN

7.4.1 GENERAL HARNESS LAYOUT: ALL CONFIGURATIONS

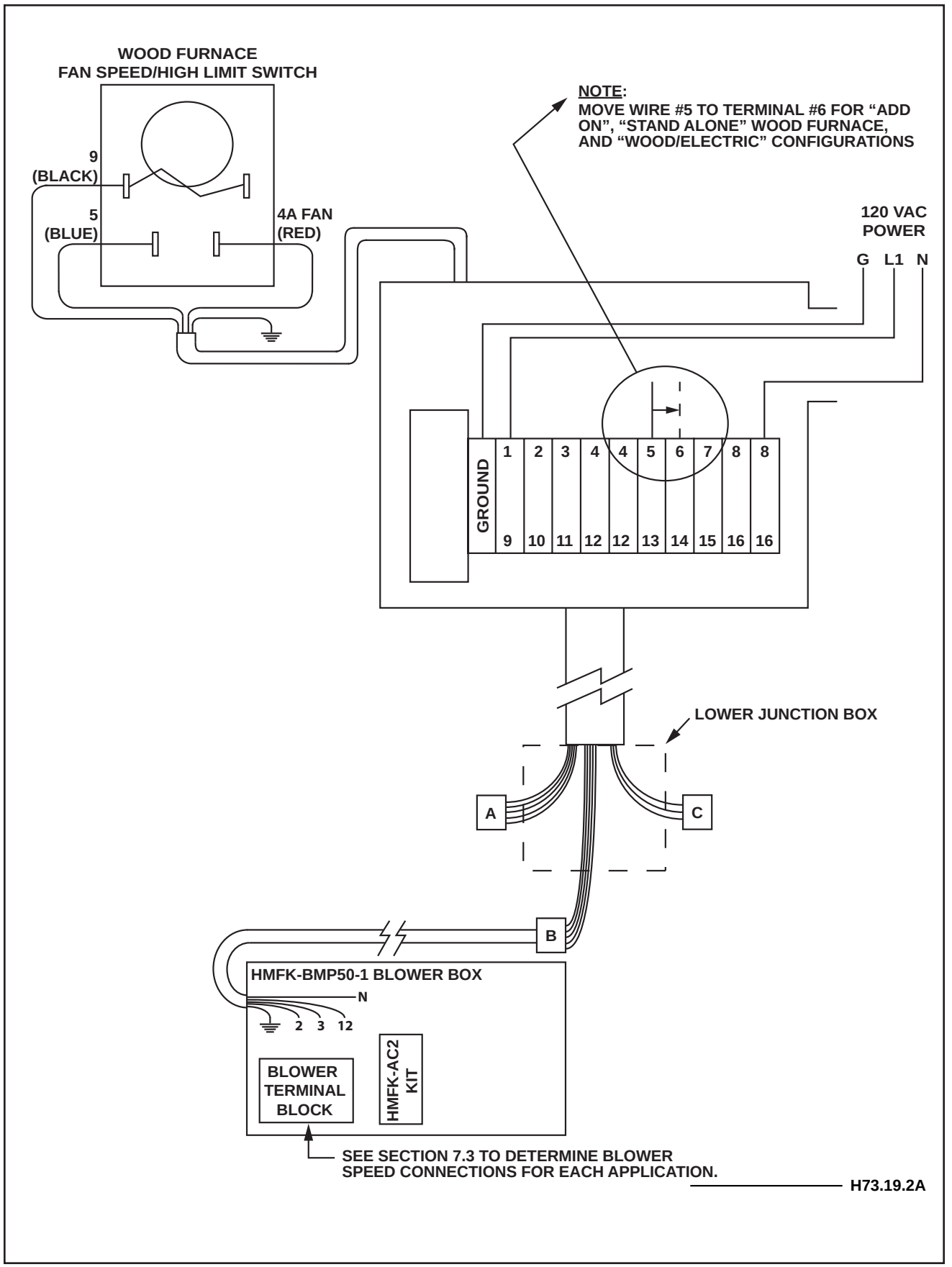


7.4.2 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/"ADD ON" CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO

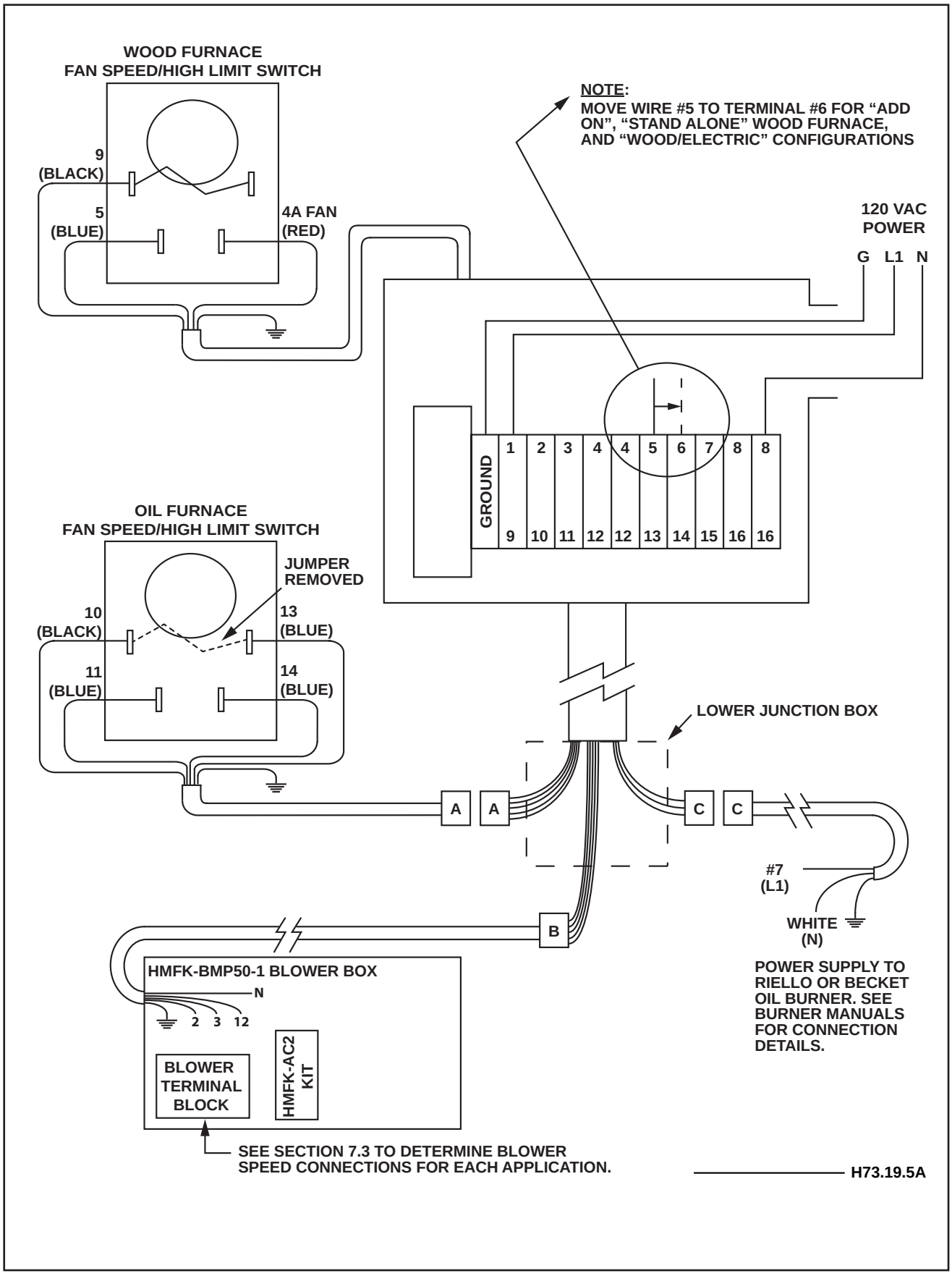


EN

7.4.3 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD CONFIGURATION

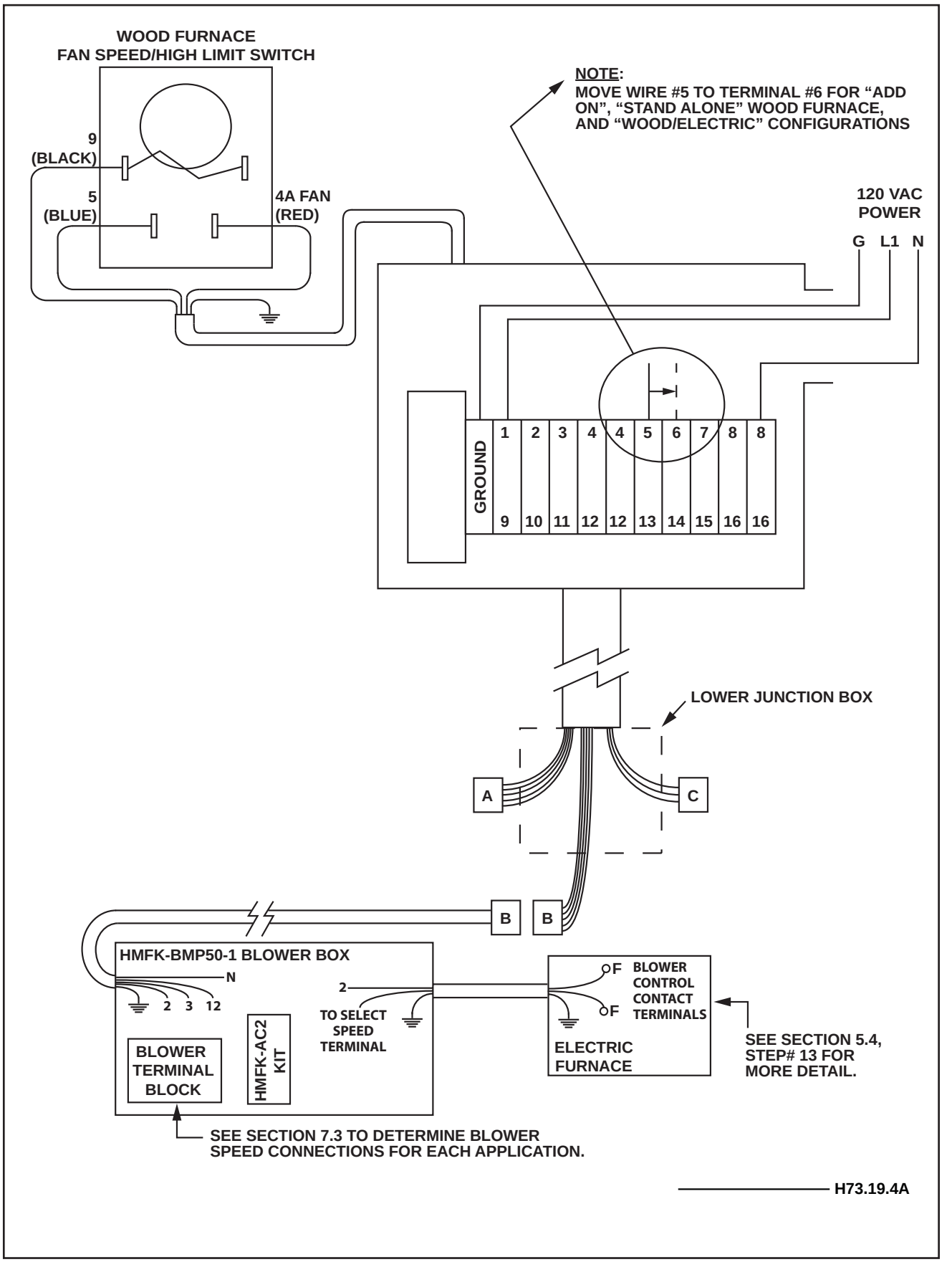


7.4.4 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/OIL CONFIGURATION

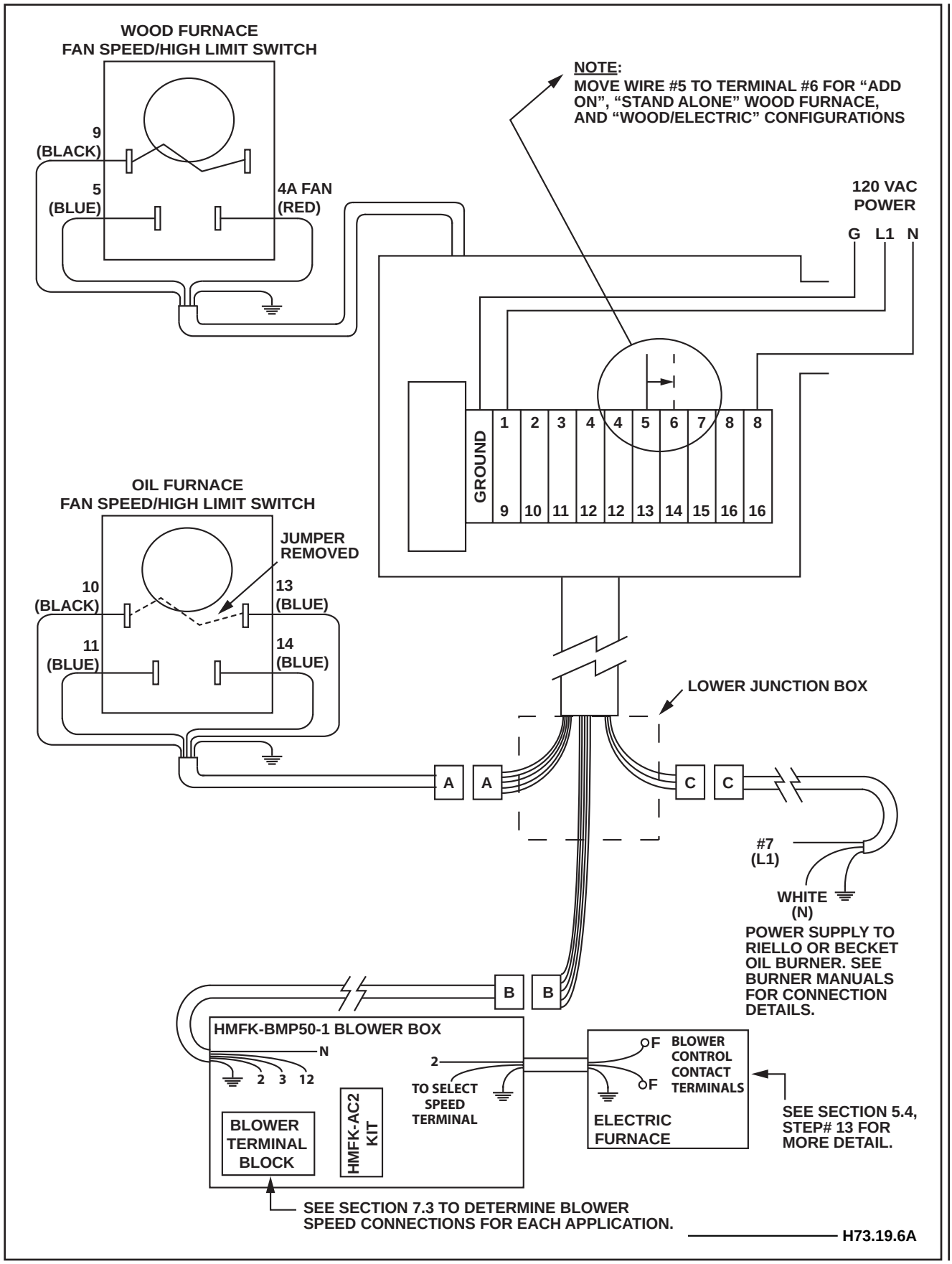


EN

7.4.5 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/ELECTRIC CONFIGURATION



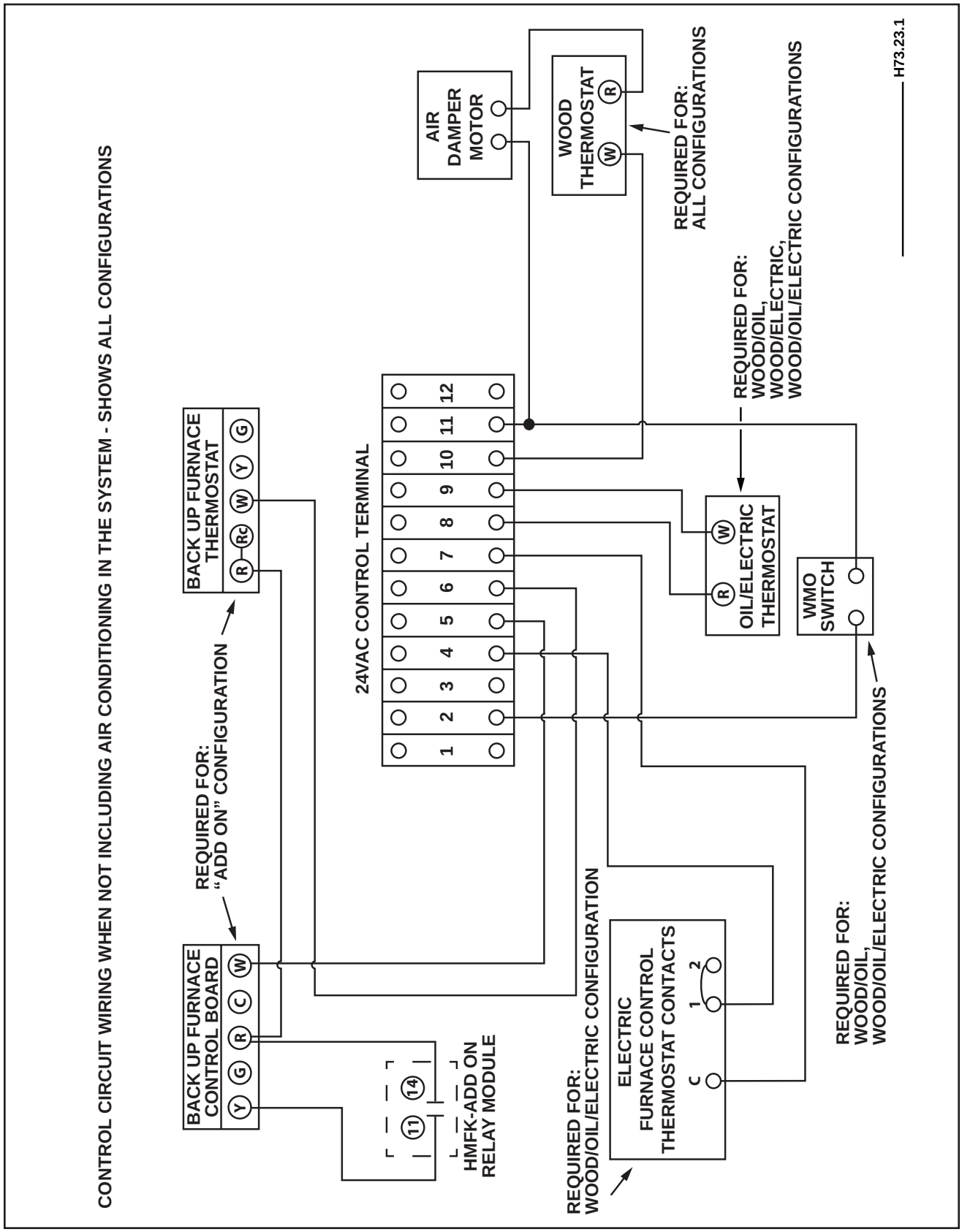
7.4.6 GENERAL HARNESS LAYOUT: WOOD/OIL/ELECTRIC CONFIGURATION



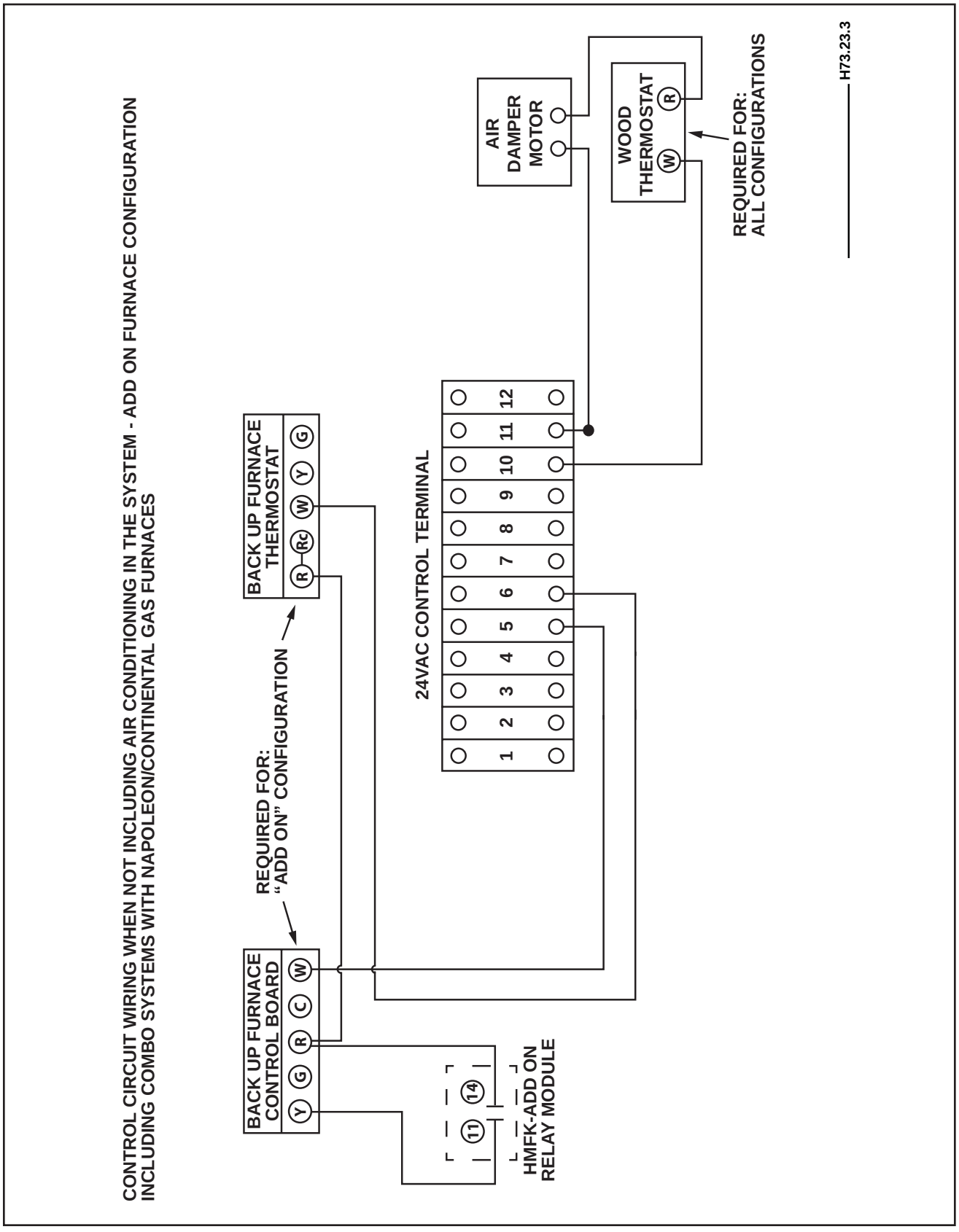
7.5 ELECTRIC SCHEMATICS - CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING

EN

7.5.1 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: ALL CONFIGURATIONS

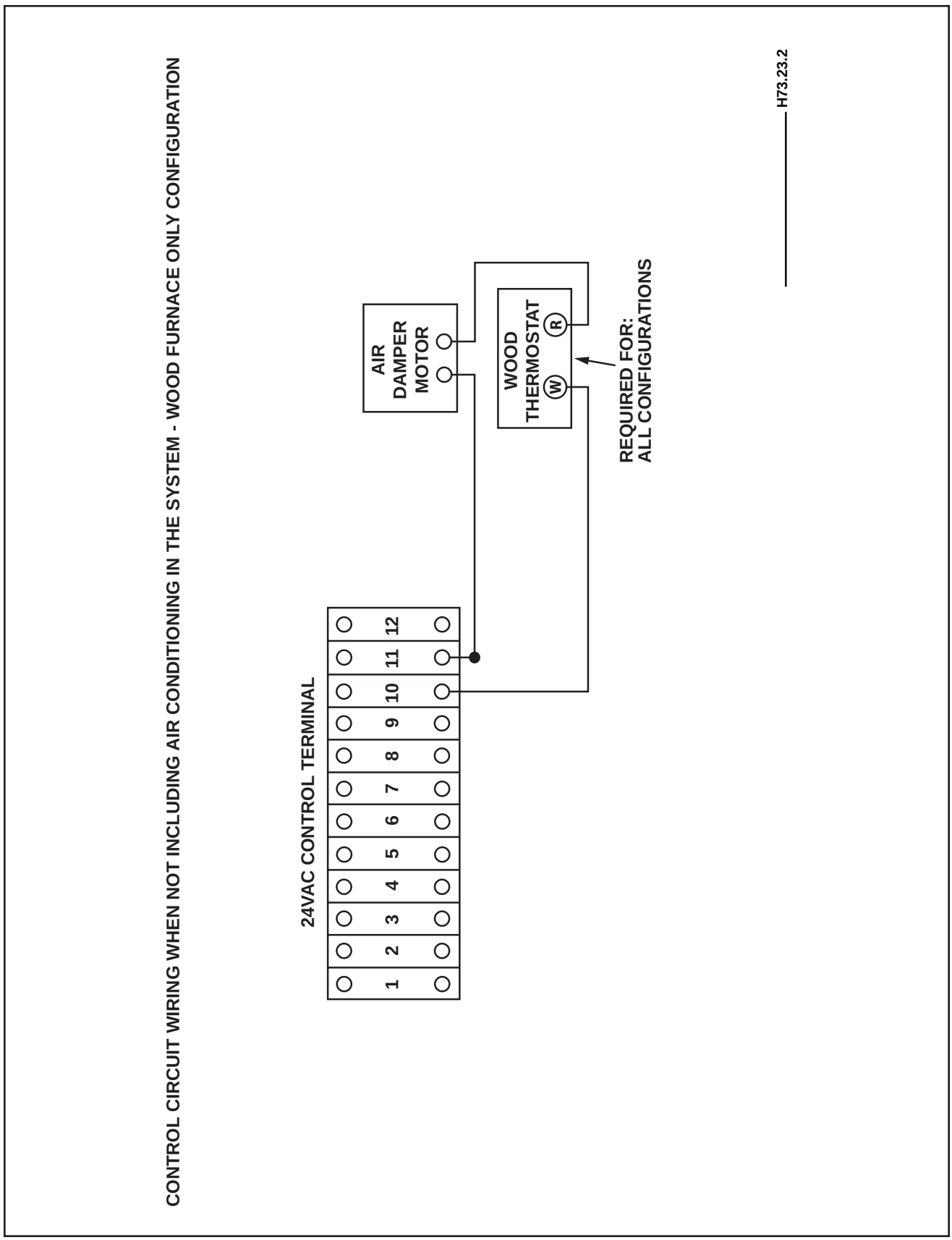


7.5.2 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: “ADD ON” FURNACE CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO

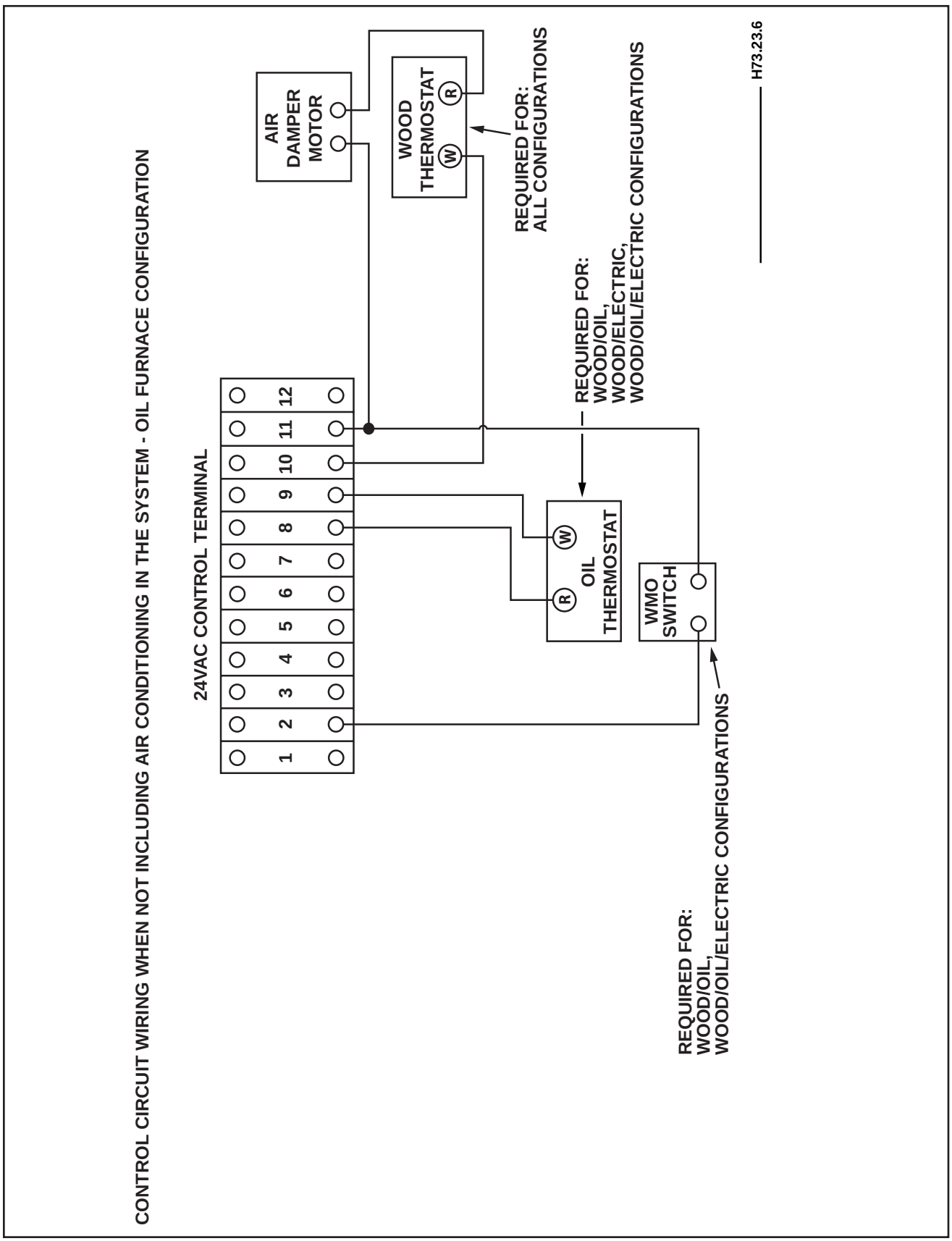


EN

7.5.3 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: WOOD FURNACE ONLY CONFIGURATION

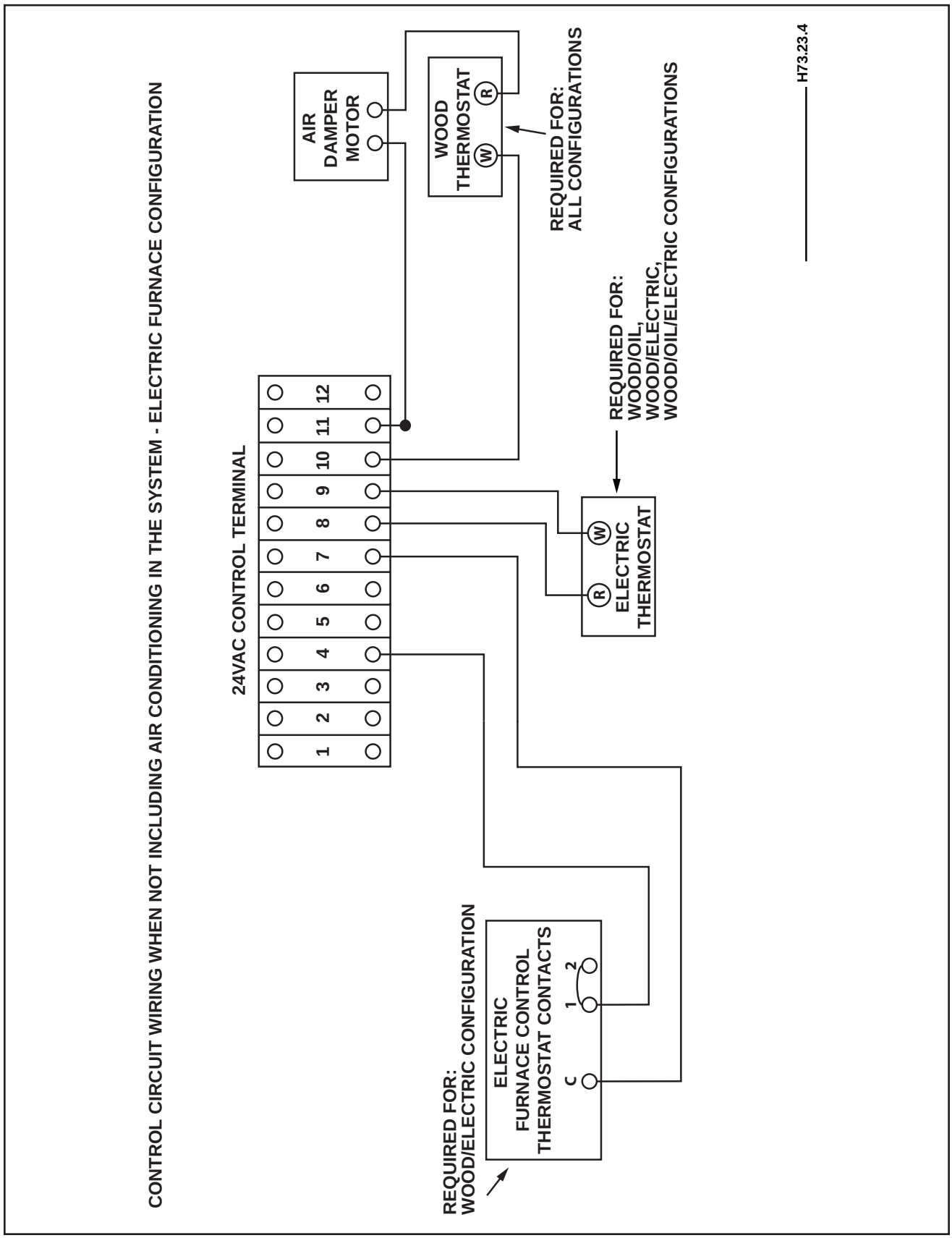


7.5.4 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: OIL FURNACE CONFIGURATION

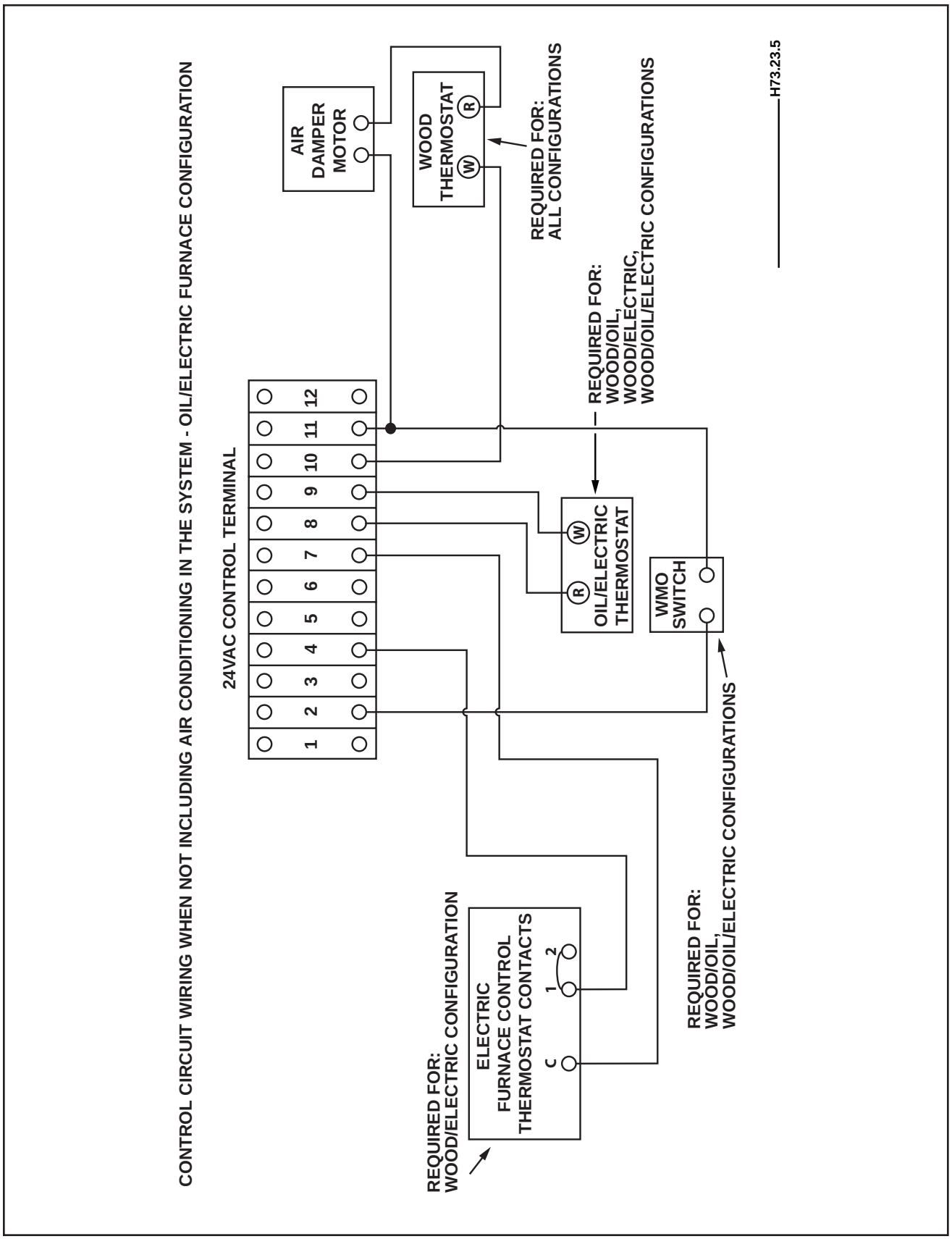


EN

7.5.5 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION



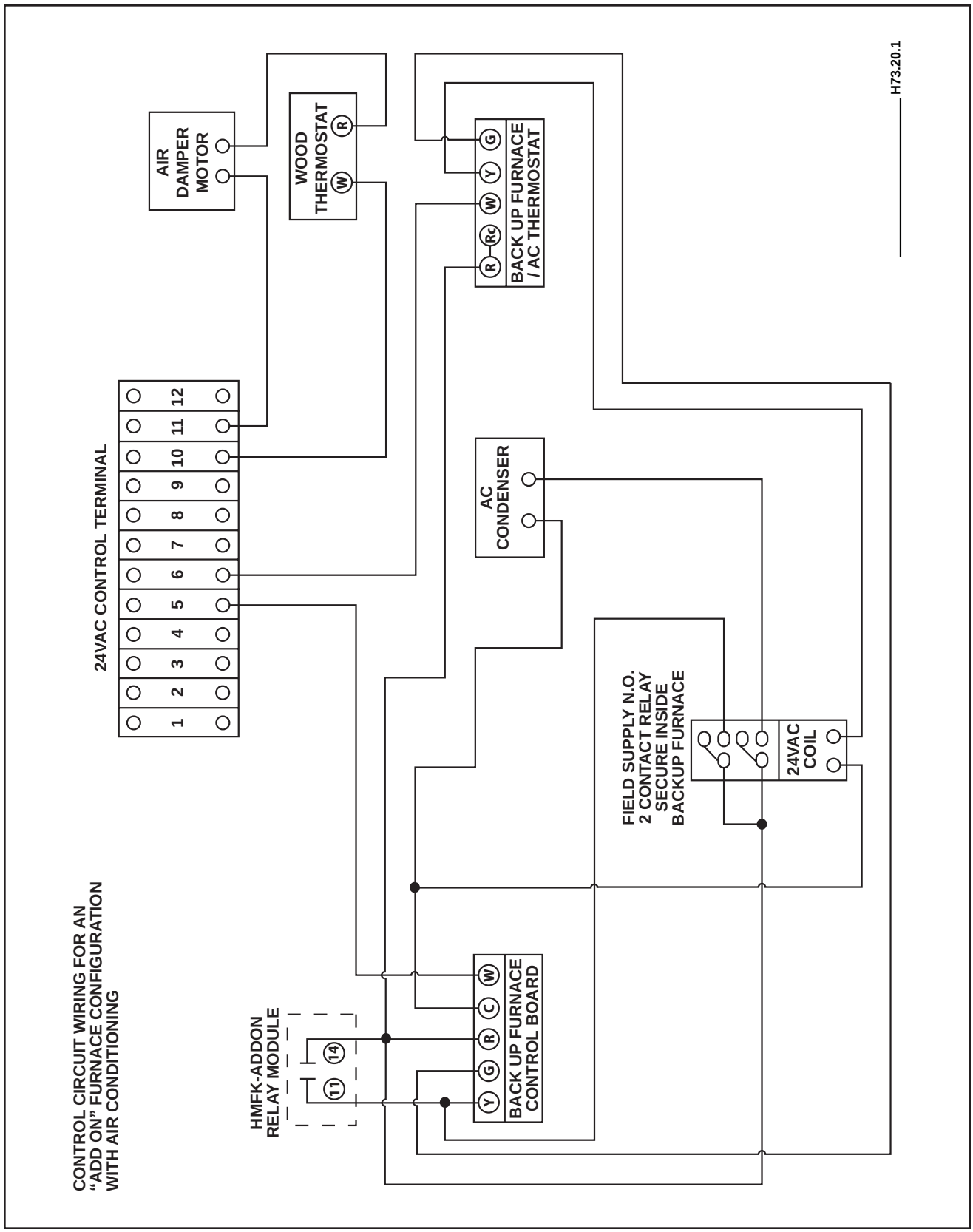
7.5.6 CONTROL WIRING WITHOUT AIR CONDITIONING: OIL/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION



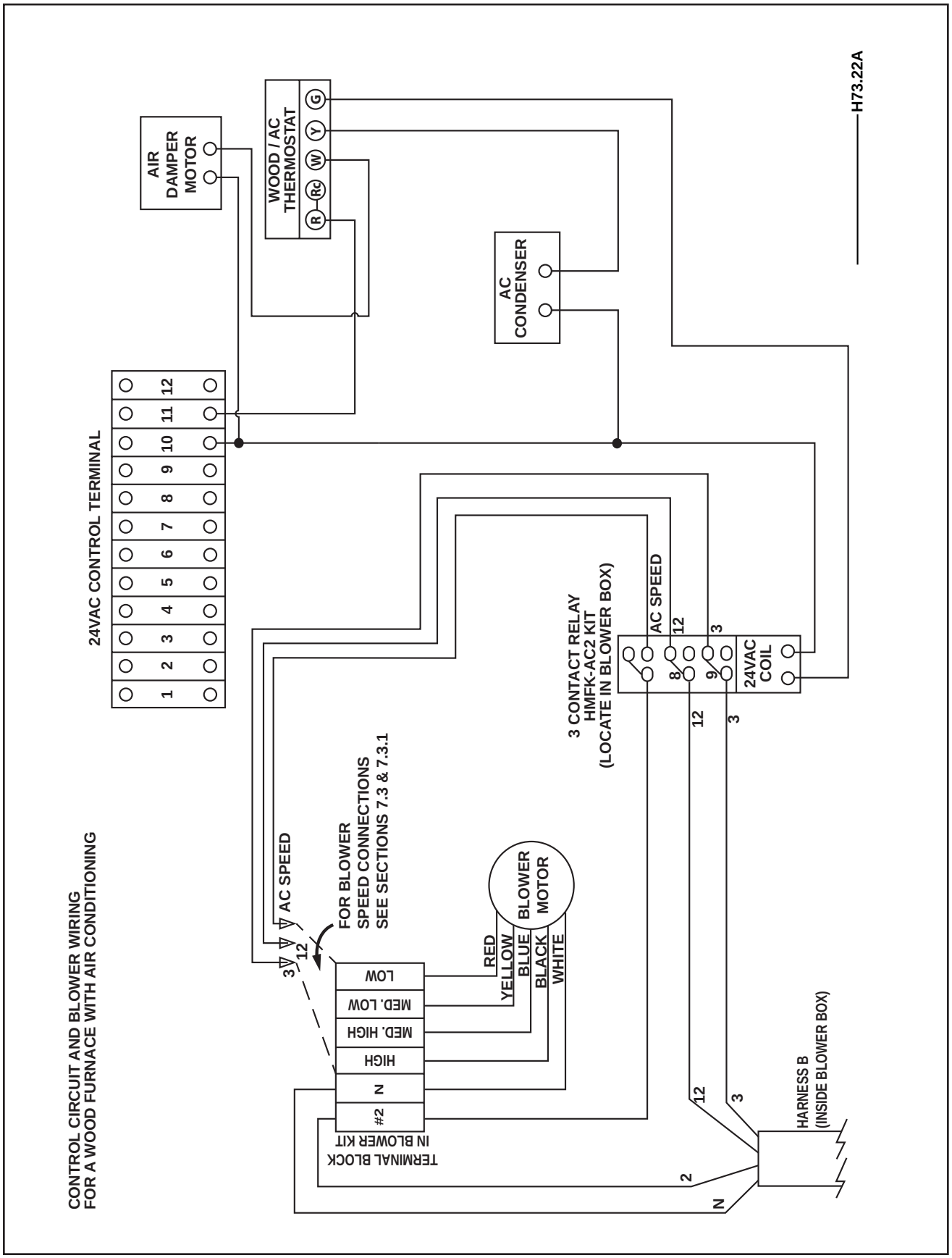
EN

7.6 ELECTRIC SCHEMATICS - CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING

7.6.1 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: “ADD ON” FURNACE CONFIGURATION INCLUDING NAPOLEON WOOD/GAS COMBO

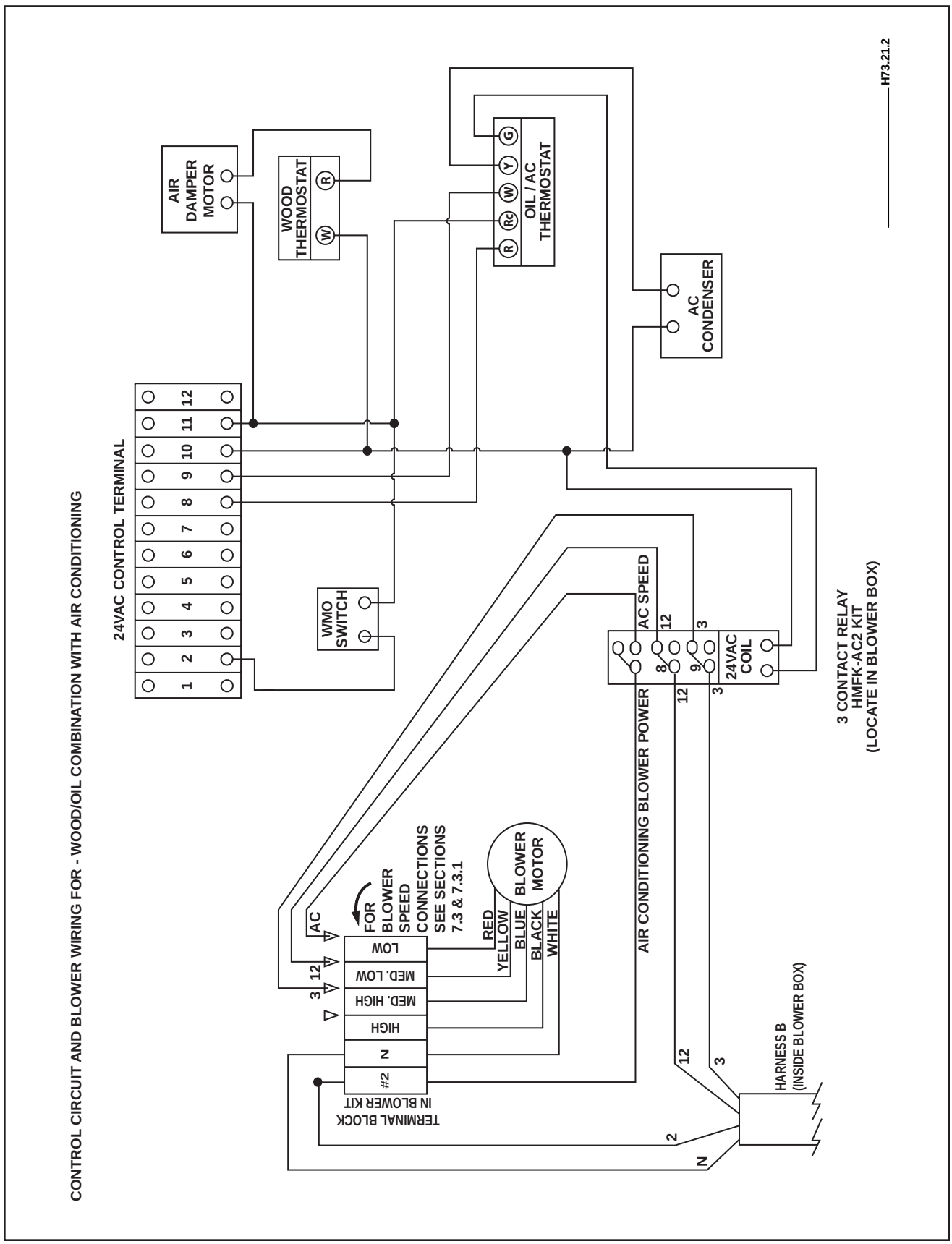


7.6.2 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD FURNACE ONLY CONFIGURATION



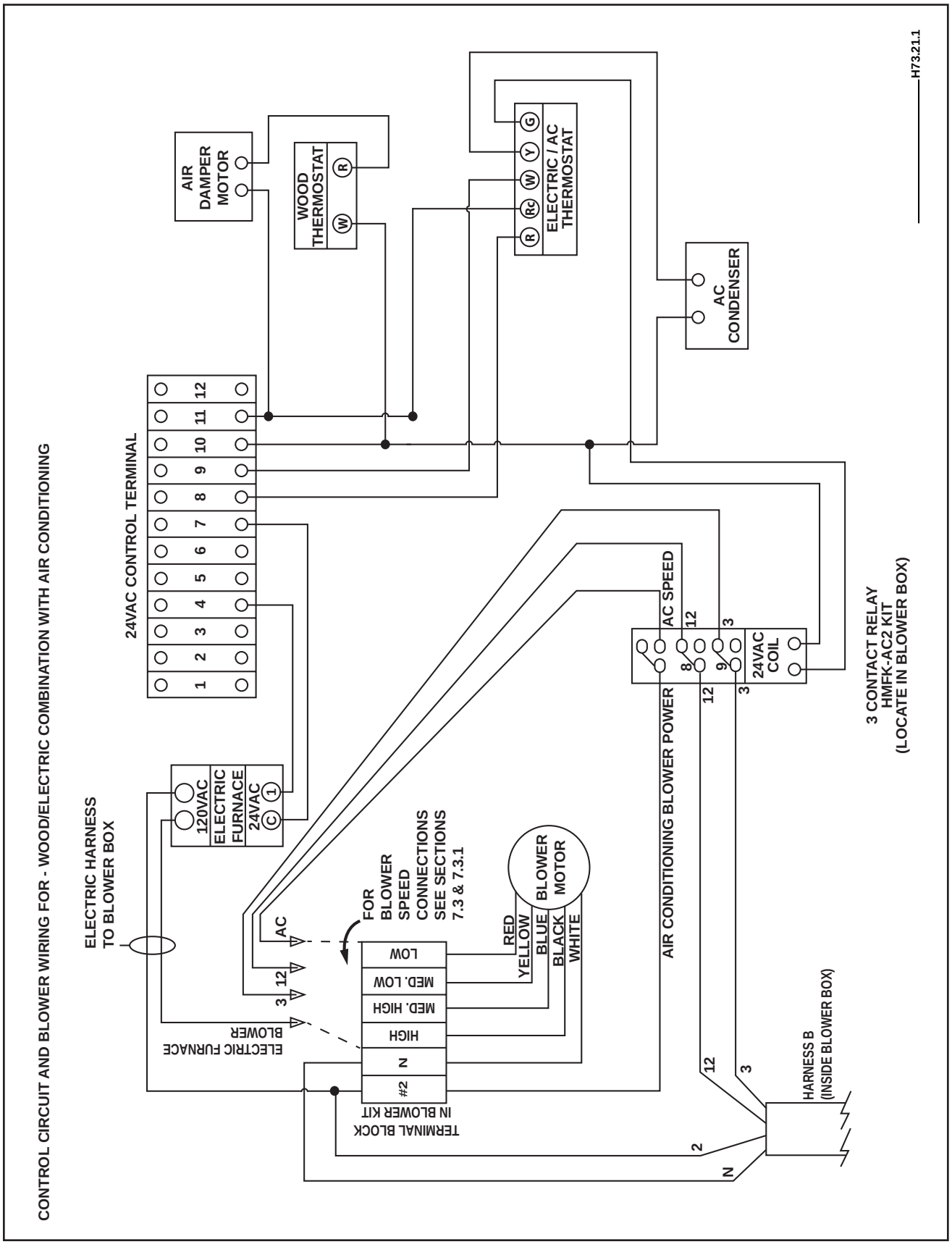
EN

7.6.3 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/OIL FURNACE CONFIGURATION



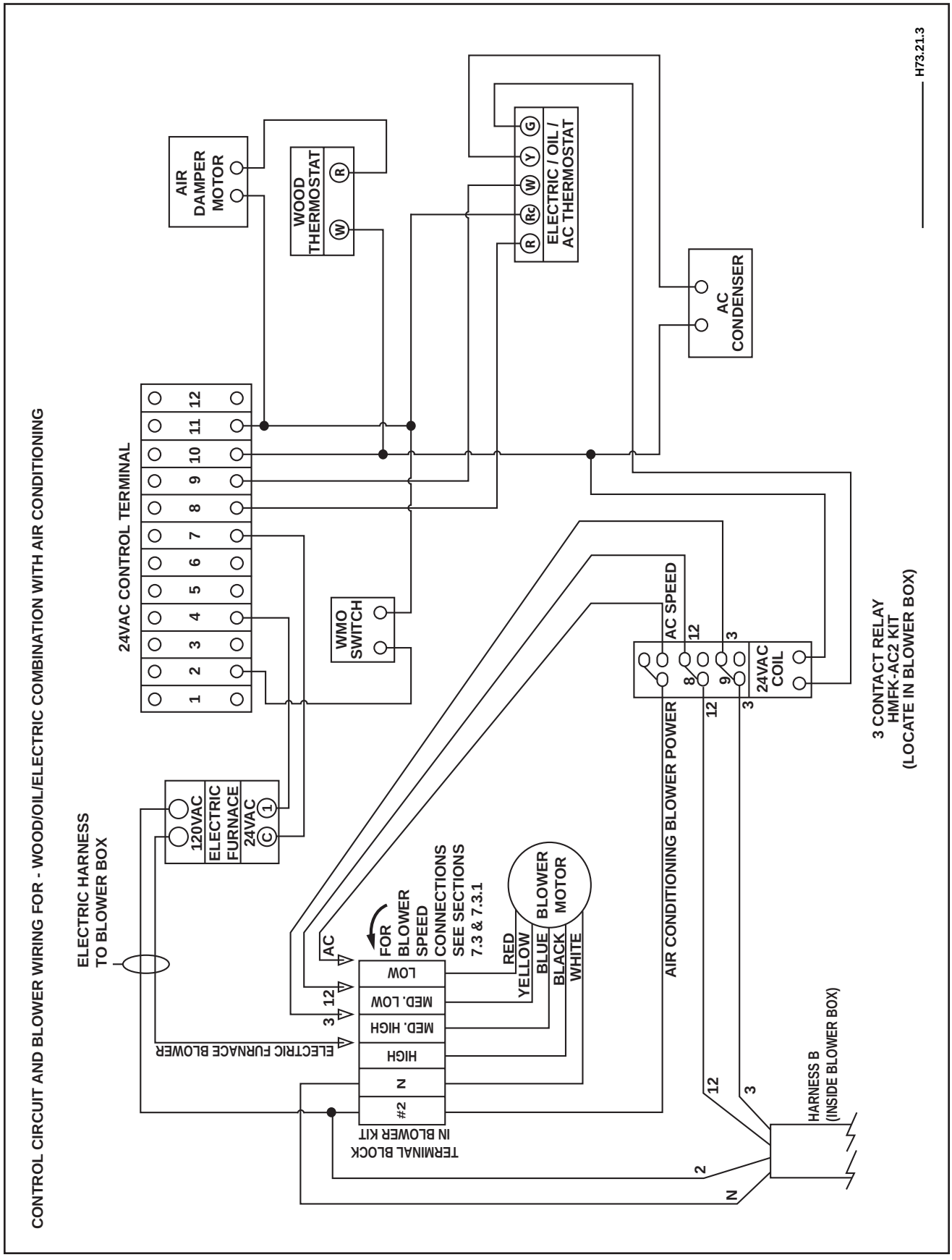
EN

7.6.4 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION

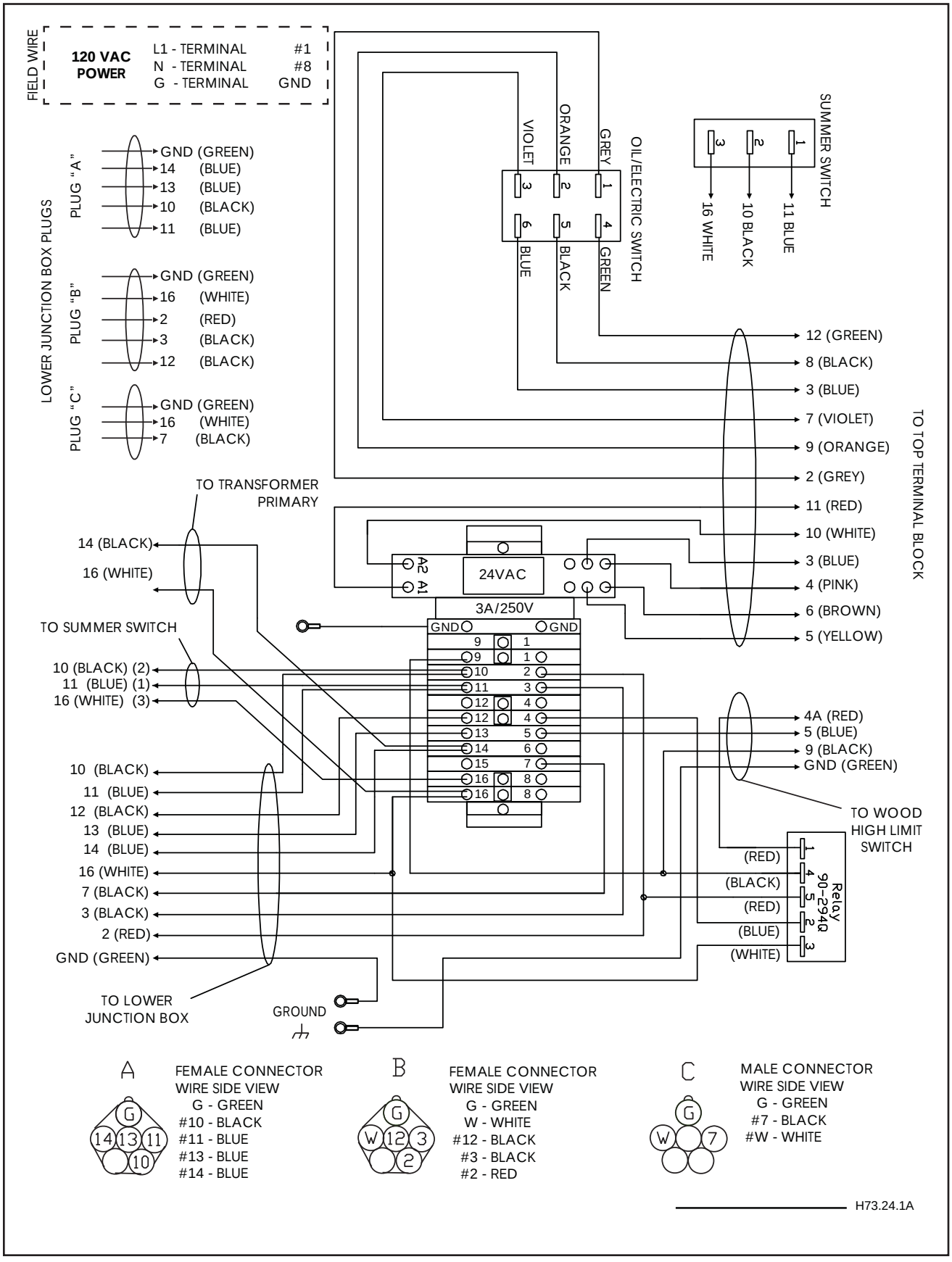


EN

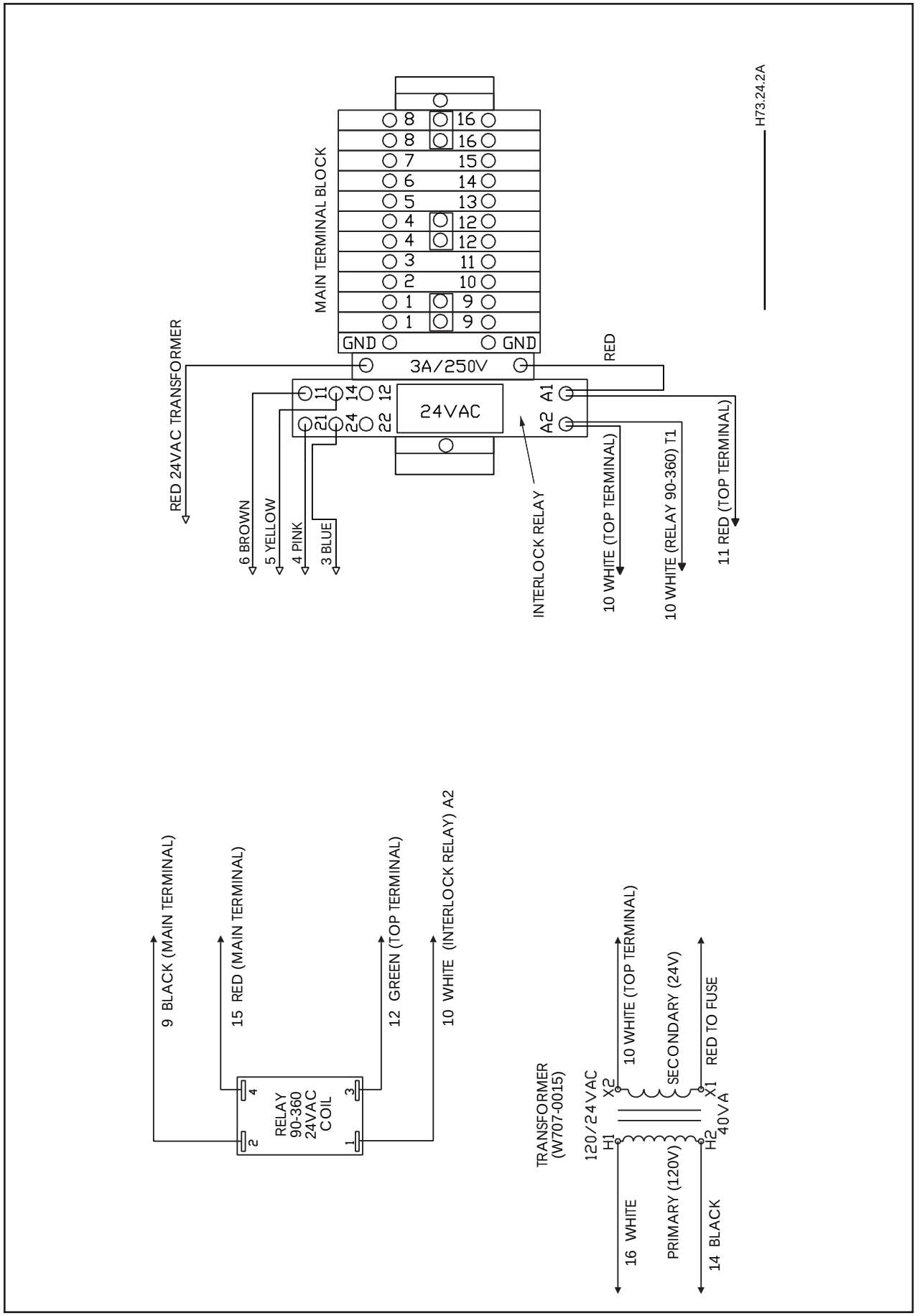
7.6.5 CONTROL WIRING WITH AIR CONDITIONING: WOOD/OIL/ELECTRIC FURNACE CONFIGURATION



7.7 ELECTRIC SCHEMATICS - MAIN CONTROL HARNESS



EN


H73.24.2A
MAIN TERMINAL BLOCK
8 16
8 16
7 15
6 14
5 13
4 12
4 12
3 11
2 10
1 9
1 9
GND GND
3A/250V
RED
RED 24VAC TRANSFORMER
24VAC
A1
A2
11 14 12
21 24 22
6 BROWN
5 YELLOW
4 PINK
3 BLUE
INTERLOCK RELAY
10 WHITE (TOP TERMINAL)
10 WHITE (RELAY 90-360) T1
11 RED (TOP TERMINAL)
9 BLACK (MAIN TERMINAL)
15 RED (MAIN TERMINAL)
12 GREEN (TOP TERMINAL)
10 WHITE (INTERLOCK RELAY) A2
RELAY
90-360
24VAC
COIL
2
4
1
3
TRANSFORMER
(W707-0015)
120/24VAC
H1
H2
X2
X1
40VA
10 WHITE (TOP TERMINAL)
SECONDARY (24V)
RED TO FUSE
16 WHITE
PRIMARY (120V)
14 BLACK

8.0 GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

8.1 OPERATION FOR HIGHER EFFIECIENCY AND LOWER EMISSIONS

This appliance complies with Step 1.0 For Warm Air Furnaces Under The New Source Performance Standards (NSPS), published by the EPA in the Federal Register on March 16, 2015.

This appliance has been certified to CSA B415.1-10 Emission Standards and is being reviewed for compliance with Step 1.1 or Step 1.2 of the NSPS requirements.

The heat output ranges, efficiencies, and particulate emission rates are as follows:

WOOD FURNACE:		HMF150	HMF200
Average Particulate Emnission Rate		0.18g/Mj	0.15g/Mj
Average Efficiency, Delivered Heat		52%	69.63%
Delivered Heat Output Rate:	MIN	18620 Kj/hr	27549 Kj/hr
	MAX	46161 Kj/hr	63345 Kj/hr
Average Efficiency, Overall Heat Output		72.1%	77.20%
Overall Heat Output Rate:	MIN	24930 Kj/hr	41436 Kj/hr
	MAX	70871 Kj/hr	66531 Kj/hr

The stated efficiency is based on the higher heating value of the fuel.

Results may vary from the data in the tables above based on actual installation and operating parameters encountered.

A basic operating parameter that can dramatically affect the performance of the furnace is the type and moisture content of the wood used as fuel.

To get the maximum efficiency and lowest emission performance from your furnace consider the following points:

- The corner stone for running any wood fired appliance is to only use split seasoned wood with low moisture content. For best results split wood should be aged outdoors in a covered space for a period of at least one year. When measured (with the moisture meter supplied with this furnace), the moisture content of the wood should not exceed 18%.
- Split dimensions of the wood can also play and important part in the performance of this furnace. Optimum performance of this furnace is obtained when running the fuel in full batches (loading the firebox with a full fuel load and not replenishing until it has burnt down to a shallow coal bed). For fuel packing and burn time purposes the ideal length of wood is one inch shorter than the length of the firebox and a pie shaped cross section measuring 4" to 6" (10 cm to 15 cm) wide by 6" to 8" (15 cm x 20 cm) high.
- The energy released and overall heating capacity differs when burning hardwood or softwood. Hardwood has a higher density than softwood and will give you more fuel by weight in the firebox. The energy content of the wood is also proportional to its weight, subsequently more energy is released by the hardwood.
- The draft created by the furnace/chimney installation is critical to the overall heat output efficiency and emissions created by the appliance. Note that the length of the chimney is not only dictated by the safety requirements of the local installation codes but by its ability to provide the right draft for optimum furnace performance. Without adequate draft the fire created can be lazy creating excessive smoke and particulate and not develop the heat output required. Too much draft can result in excess heat being drawn out the chimney instead of being released into the circulation air at the heat exchangers. In extreme cases too much draft can lead to over firing of the furnace and potential damage to property and life. The operating draft required for this appliance is between -0.04" to -0.06" water column.

8.2 SMOKE AND CARBON MONOXIDE EMISSIONS AND MONITORS

During the combustion process the presence of smoke is a strong indicator that the fuel is not being consumed efficiently. Smoke is created when the combustion air supply to the fuel load is inadequate to burn all the gases and particulate being released as the wood is consumed. This is why it is important to establish the correct draft with the furnace/chimney system. One of the bi-products of poor combustion is carbon monoxide.

Carbon monoxide is a colourless, odourless, and tasteless gas that is toxic when inhaled, and can be fatal depending on concentration levels and exposure time. Note that although carbon monoxide will be present in poor combustion process that creates smoke (as described above), it is not necessary for smoke to be present while high levels of carbon monoxide are being created. An example of this takes place when a wood fire has reduced down to the coal state and the draft starts to reduce as less heat is available to keep the chimney warm. Some level of carbon monoxide is being generated in all stages of the combustion process regardless of the fuel.

Several precautions can be taken to minimize the risk of carbon monoxide poisoning occurring.

- The first is to run the furnace in the most efficient manner possible to reduce the levels of carbon monoxide being generated. Using well seasoned dry wood and establishing the correct operating draft as laid out in these operating instructions will help limit CO emissions.
- Building Pressure - if the combustion air for an appliance (as with this wood furnace) comes from within the building that the appliance is located there will be a tendency for the internal building pressure to become negative. There must be adequate mechanical ventilation supplied to the building to neutralize the building pressure otherwise there is a risk of reversing the flow of exhaust flue products back into the building. These flue products may not only come from the wood furnace but also from other combustion appliances in the building. The Hybrid Wood Furnaces come supplied with a 4" (10 cm) vent for direct connection to outdoor combustion air. Although the wood furnace still relies on room air for the secondary burn process the connection of outdoor primary combustion air to the furnace will help reduce the amount of mechanical ventilation required to prevent negative building pressures.
- Smoke Alarms and Carbon Monoxide Detectors - Smoke alarms and carbon monoxide detectors are not only important tools for protecting the inhabitants of a building but they are mandated in many jurisdictions. Although these items should be located on every level of a building there are two locations that are of prime importance. The first is in the sleeping areas of the building, and the second is in the location to where the combustion process is taking place. Check with local codes for details of alarm/detector requirements.

8.3 CONTROL SYSTEM - WOOD FURNACE

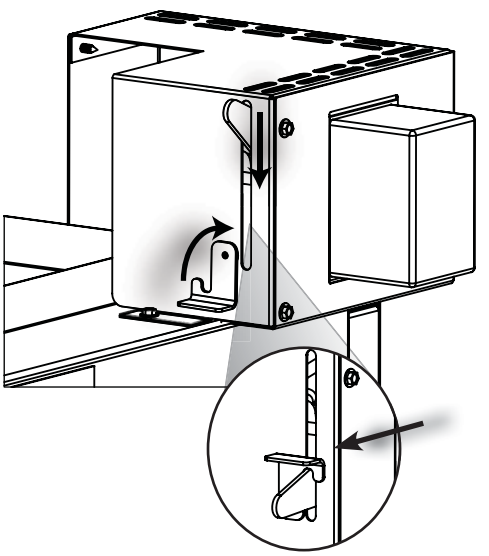
Control of the woodburning section of the furnace is by adjustment of the primary air control located on the top rear right corner of the HMF150/200. This control operates in two set positions - "Full Open" allowing maximum combustion air delivery to the fire box and "Closed", providing minimum primary air to the fire box to assist the development of secondary or gasifying burn in the top of the fire box (Note that secondary combustion air enters through two inlets on the front of the furnace either side of the ash lip tray and is not adjustable).

⚠ WARNING

IN NO WAY SHALL THE PRIMARY AIR CONTROL SYSTEM BE ALTERED TO INCREASE COMBUSTION AIR FLOW GREATER THAN THE FACTORY PRESET MAXIMUM.

H3.62

In the automatic mode the adjustment of primary air is accomplished using a shutter connected to a small servo motor. The control circuitry will energize the motor if it detects the room thermostat is calling for heat and the high limit sensor in the supply plenum has not been surpassed (greater than 250°F (121°C)). The primary air shutter will be fully opened and will remain so unless the room temperature has been satisfied or too much heat is detected in the plenum.



8.3.1 POWER OUTAGE OPERATION

⚠ WARNING

HIGH TEMPERATURES CAN BUILD IN THE DUCT WORK, TO ENSURE AIR CIRCULATING IN A GRAVITY METHOD REMOVE AIR FILTER FROM FURNACE. ENSURE ALL SUPPLY AND RETURN AIR GRILLS ARE FREE FROM HOUSEHOLD OBJECTS OR DEBRIS, AND ENSURE ANY MANUAL DAMPERS IN THE DUCT NETWORK ARE FIXED IN A FULL OPEN CONDITION.

WITH THE MANUAL DAMPER LOCKED IN OPEN POSITION, THE FURNACE MUST BE MONITORED TO PREVENT OVER FIRING.

NEVER BUILD FLASH FIRES DURING A POWER OUTAGE OPERATION. SEE SECTION 8.9.

H3.63

In the case of a power outage it is possible to increase the output of the firebox by manually adjusting the primary air control shutter. On the front face of the primary air control box a control arm protrudes out. To increase combustion push down on this handle, moving it towards the bottom of the clearance slot, keep the control arm down by swinging the clasp (also mounted to the front of the primary air control box) over top of the control arm. This will continuously maintain the maximum combustion air being fed into the fire box (furnace must be monitored to prevent over firing). Although the blower fan will be inoperable in a power out situation, convection air flow through to the house will move under gravity circulation.

The air filter must be removed from the filter rack when operating in a power out condition to help promote gravity circulation and prevent excessive heating of the duct work.

8.4 CONTROL SYSTEM - SECONDARY FURNACE "ADD ON", "WOOD/OIL", "WOOD/ELECTRIC", "WOOD/OIL/ELECTRIC" CONFIGURATIONS

Control of the secondary heat source (either electric or oil) is done by a combination of a selector switch on the main furnace control panel and a second thermostat located beside and at the same height as the wood furnace thermostat. The selector toggle switch needs to be switched to the appropriate back up furnace installed (can be switched to either oil or electric depending on energy rates if both backups are installed). The thermostat for the back up heat source should be set 4°F to 5°F (2°C to 3°C) below the setting for the wood thermostat. Thus once the heat from the wood section starts to decline, the corresponding decline in room temperature will cause the second thermostat to call heat from the secondary heat source. Note that interlocks in the control system will force the secondary heat source to shut down if the temperature in the supply plenum of the wood furnace exceeds the set value of the "High Limit" switch (250°F) (121°C).

NOTE
The control of the "Add On" style installation is the same as the fore mentioned paragraph except for the position of the selector toggle switch being redundant.

⚠ WARNING

BOTH OIL AND ELECTRIC FURNACES HAVE RESET CONTROLS AND PROCEDURES REQUIRED TO RESTART THE UNITS IF A FAULT HAS BEEN DETECTED AND UNITS LOCKED OUT. ONLY A QUALIFIED INSTALLER/SERVICE PERSON SHALL PERFORM THESE RESET PROCEDURES AS A CAUSE AND REPAIR MUST BE DETERMINED BEFORE THE UNIT CAN BE RESTARTED. FAILURE TO FOLLOW THIS STEP COULD RESULT IN PROPERTY DAMAGE, INJURY OR DEATH.
SERVICE PERSONS CAN FIND TROUBLESHOOTING AND RESET PROCEDURE IN THE MANUALS ACCOMPANYING BOTH THE ELECTRIC FURNACE AND OIL BURNER MODULES.

H3.64

EN

8.5 CONTROL SYSTEM - SUMMER FAN/CONTINUOUS FAN/HRV'S

A summer fan switch has been added to the main electric control box. This will provide low speed air circulation during the summer time when the furnace is not being used. Depress rocker switch to "Summer Fan" position, the switch will light and the fan will run.

There is also an override switch located on the wood/oil fan/limit switch. This should always remain to right in the "AUTO" position (moving the switch to "ON" will cause the fan to operate on high speed).

As an alternative, when the wood furnace is connected in a "Add On" configuration with a back up furnace, the continuous fan call on the back up thermostat, can be used to circulate air in the non-heating season.

Under no circumstances should any method (Summer Switch, Override Switch on Fan/Limits, Continuous Fan Mode on Back Up Furnace Thermostat) be used to provide continually circulating air when the wood furnace is being operated.

An HRV (Heat Recovery Ventilation System), can be connected to the HVAC system but must **NOT** be connected in such a way that it controls the operation of the circulation blower. The control logic shall be such when the wood furnace (or back up furnace in an "Add On" configuration) turns on the circulation blower, this should signal the HRV to operate.

⚠ WARNING

DO NOT USE "FAN SUMMER SWITCH (ON MODE)", "OVERIDE SWITCHES (MANUAL POSITION)", "CONTINUOUS FAN OPERATION ON BACK UP FURNACE (IN "ADD ON" CONFIGURATION)", WHEN OPERATING THE WOOD FURNACE.

DO NOT CONNECT HRV'S SO THEY ARE CONTROLLING THE CYCLING OF THE FURNACE CIRCULATION BLOWER.

FAILURE TO COMPLY WITH THIS WILL RESULT IN EXCESSIVE COOLING OF THE EXHAUST PRODUCTS AS THEY PASS THROUGH THE EXCHANGER PIPES, THE FURNACE FLUE AND THE CHIMNEY SYSTEM. THIS COOLING WILL RESULT IN THE CONDENSATION OF EXHAUST PRODUCTS IN THE EXCHANGER AND CHIMNEY RESULTING IN EXCESSIVE CREOSOTE BUILD UP. THE CREOSOTE BUILD UP WILL RESULT IN REDUCED EFFICIENCIES OF THE EXCHANGER TUBES AND MAY CAUSE A CHIMNEY FIRE.

H3.65A

8.6 OPERATING SOUNDS AND SMELLS

Expansion / contraction noises during heating up and cooling down cycles are normal and to be expected.

When first installed, the furnace brick and metal are cold and must become hot before the appliance will function well. During the break-in period (the first 2 or 3 fires) create only small, hot fires using kindling; this will allow the firebrick to cure. Do not be alarmed if small hairline cracks develop in the firebrick. This is a normal occurrence and does not pose a safety hazard. The paint may also smell a little for the first few fires as it cures and you may wish to open a door or window to alleviate the smell.
There are many different ways to start a fire, review the hints and warnings in this section to ensure the fire is started properly.

8.7 STARTING A FIRE

⚠ WARNING

ALWAYS OPERATE THIS APPLIANCE WITH THE FIRE BOX DOOR CLOSED AND LATCHED EXCEPT DURING START UP AND RE-FUELING. ALWAYS WEAR GLOVES TO PREVENT INJURY. DO NOT LEAVE THE FIRE UNATTENDED WHEN THE DOOR IS UNLATCHED AS UNSTABLE WOOD COULD FALL OUT OF THE FIRE CHAMBER CREATING A FIRE HAZARD TO YOUR HOME.

ASH REMOVAL DOOR SHALL ALWAYS BE TIGHTLY CLOSED AND SEALED DURING OPERATION OF THE WOOD FURNACE, FAILURE TO DO SO WILL OVERFIRE AND DAMAGE THE FURNACE.

NEVER LEAVE CHILDREN UNATTENDED WHEN THERE IS A FIRE BURNING IN THE APPLIANCE.

DO NOT START A FIRE WITH CHEMICALS OR FLUIDS SUCH AS GASOLINE, ENGINE OIL, OR OTHER INAPPROPRIATE MATERIALS.

DO NOT OPERATE WITH FLUE DRAFT GREATER THAN 0.06 W.C. (15 Pa).

DO NOT STORE FUEL OR OTHER COMBUSTIBLE MATERIAL WITHIN MARKED INSTALLATION CLEARANCES OF THE APPLIANCES.

INSPECT AND CLEAN FLUES AND CHIMNEY REGULARLY.

HOT SURFACES - DO NOT TOUCH DURING OPERATION.

FREQUENTLY EXAMINE ALL DOOR SEALS/GASKETS, REPLACE IF WORN. FAILURE TO SHUT DOORS TIGHTLY AND IGNORING LEAKING GASKETS CAN RESULT IN EXTREME OVER FIRING CONDITIONS.

H3.66

⚠ WARNING

RISK OF FIRE OR EXPLOSION - DO NOT BURN GARBAGE, GASOLINE, DRAIN OIL OR OTHER FLAMMABLE LIQUIDS.

H3.67

Make sure the air control lever is in "Full Open" position (thermostat should be calling for heat and the control rod should be near the bottom of the clearance slot. You may also open the firebox door 1" to 2" (25mm to 51mm) during the first five minutes of start-up, for additional information see Section 3.2 “Outside Combustion Air”.

Opening the by-pass damper will help heat up the chimney more quickly. Close after draft is established, to start heating the exchanger tubes. By pass control rod can get extremely hot, use the removable hand tool for opening and closing by pass.



NOTE
By pass tool has mounting finger which easily slides into oblong vent slots on sides of corner posts for storage.



Never use gasoline, gasoline-type lantern fuel, kerosene, charcoal lighter fluid, or similar liquids to start or freshen-up a fire in this appliance. Keep all such liquids well away from the appliance while it is in use. If using a firestarter, use only products specifically designed for appliances - follow the manufacturer's instructions carefully.

Remove all source of gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or other appliances prior to lighting.

Use plenty of newspaper and kindling to ensure the appliance reaches a proper temperature. Once the kindling is burning rapidly, place a few larger pieces of wood onto the fire.

Tips:

When first lighting a fire, if the smoke is not quickly drawn into the chimney, there may be a downdraft or cold air in the chimney. By first burning large amounts of crumpled newspaper, the chimney will get heated and the smoke will quickly vent up the chimney.

- Create a large fire to heat up the appliance before adjusting to a slower burn.
- To create a large, quick burning fire, use small pieces of wood.
- For a lower, but extended burn, stack larger pieces of wood close together.
- For long burns, leave a 1-2” (25mm - 51mm) bed of coals (for best secondary burn performance, create a channel in the ashes down to the fire bricks).
- This channel should be 1” to 2” (25mm to 51mm) wide and run from the front centre to the rear centre of the fire box. This channel allows in rush air from the pilot at the front of the fire box to be heated in the coal bead and then driven up the rear of the fire box, where it can keep the secondary burn process ignited.
- Burn dry wood only.
- **Closing the door too quickly after refuelling will reduce the firebox temperature and may result in an unsatisfactory burn.**
- As soon as the door is closed, you may (if glass door is installed) observe a change in the flame pattern. The flames will get smaller and lazier because less oxygen is getting into the combustion chamber. The flames, however, are more efficient. The flames will remain lazy but become larger again as soon as the firebricks have been heated thoroughly and the chimney becomes heated and provides a good draft.
- With the doors opened the fire is wastefully drawing heated room air up the chimney, certainly not desirable. Always operate with the doors fully closed once the medium sized logs have caught fire.
- You can now add larger pieces of wood and operate the appliance normally. Once the appliance is entirely hot, it will burn very efficiently with little smoke from the chimney. There will be a bed of hot coals in the firebox so you can safely fill the firebox with wood to the bottom of the secondary air tubes.
- **Can’t get the appliance operating?** Use more kindling and paper. Assuming the chimney and vent are sized correctly and there is sufficient combustion air, the lack of sufficiently *dry* quantities of *small* kindling is the problem. *Thumb size* is a good gauge for small kindling diameter.
- **Can’t get heat out of the appliance?** One of two things may have happened. The appliance door may have been closed prematurely and the appliance itself has not reached optimum temperature. Re-open the door and/or draft control to re-establish a brisk fire. The other problem may have been wet wood. The typical symptom is sizzling wood and moisture being driven from the wood.

8.8 DRAFT CONTROL

⚠WARNING

ALWAYS OPERATE THIS APPLIANCE WITH THE FIRE BOX DOOR CLOSED AND LATCHED EXCEPT DURING START-UP AND RE-FUELING.

H3.68

Draft is the force which moves air from the appliance up through the chimney. The amount of draft in your chimney depends on the length of the chimney, local geography, nearby obstructions and other forces. Adjusting the draft control regulates the temperature. The draft can be adjusted via the thermostat from a low burn rate with the air control on the low setting to a fast burn rate with the air control on the high setting.

Inadequate draft may cause back-puffing into the room and may cause plugging of the chimney. Too much

draft may cause an excessive temperature in the appliance, glowing red appliance parts or an uncontrollable burn which can all lead to a chimney fire or a permanent damage to the appliance.

Roll up some newspaper, light it and place it near the appliance flue until the chimney begins to draw. When a fire is burning, open the door slowly to avoid drawing smoke into the room.

NOTE

Differences in the chimney height and draft may lower overall burn times.

8.9 FUEL LOADING AND BURN CYCLE

⚠ WARNING

BURN WOOD DIRECTLY ON THE FIREBRICKS. DO NOT USE ELEVATED GRATE OR OTHERWISE RAISE THE FIRE.

DO NOT STORE WOOD WITHIN APPLIANCE INSTALLATION CLEARANCES OR WITHIN THE SPACE REQUIRED FOR RE-FUELING AND ASH REMOVAL.

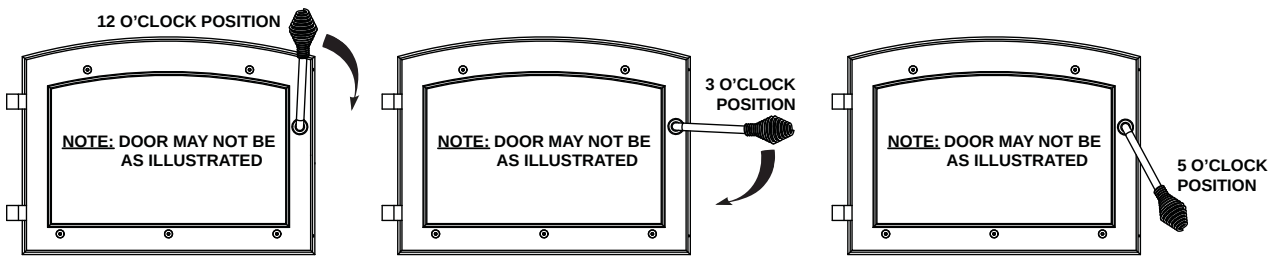
H3.69

⚠ CAUTION ⚠

DOUBLE LATCH SYSTEM

The firebox door is equipped with a double latch system. To close the door hold the door handle at the 12 o'clock position as door swings to meet the firebox. Once the door has made contact with the firebox, the door handle can be turned clockwise to the 3 o'clock position. In the 12 to 3 o'clock positions, the 1st latch will have engaged and will allow the door to be cracked open by approximately 1/4" (0.6 cm). This is useful to help create draft while starting a fire, but the latch should not remain in this position once fire is established. Do not try to force the door handle past the 3 o'clock position while on the 1st latch as this can damage the mechanism. To completely seal the door for normal operation the 2nd latch must be engaged. To do this, push the door tightly against the firebox and continue turning the handle clockwise to the 5 o'clock position. The door should now provide an air tight seal with the firebox.

DOOR LATCH POSITIONS:



The bricks will be nearly all white and the glass mostly clear. The whiteness of the bricks and the cleanness of the glass (if equipped) are good indicators of your operating efficiency.

Not enough heat is produced when only one or two pieces of wood are burned.

A minimum of three pieces are needed to encase a bed of coals that sustains the fire. Loosely stacked wood burns quicker than a tightly packed load.

Wood burns in cycles rather than giving a steady output of heat. It is best to plan these cycles around your household routine so that only enough coals are left to start the next load. In the evening, load your appliance, at least, a half-hour before bed to ensure the fire is hot enough to close the draft control for an overnight burn.

Burn only dry seasoned wood. It produces more heat and less soot or creosote. Do not burn ocean beach wood. Its salt content can produce a metal eating acid.

8.10 RE-LOADING THE APPLIANCE

When refuelling open the bypass damper and then slowly open the door to prevent smoke spillage. Use a pair of long appliance gloves when feeding the fire. Keep a small steel shovel nearby to use as a poker and to remove ashes. Do not store wood within 4 feet (1m) of the appliance.
Follow the directions below to minimize smoke spillage while re-loading the appliance.

A. Open the exhaust bypass damper by sliding control rod out.

B. Open the door slightly.

IMPORTANT:
Door is constructed with a double latch system which when door handle is rotated slowly in a counter clockwise direction, will pop the door open slightly to allow pressure equalization, before further rotation in the clockwise direction completely disengages latch.

Allow the airflow inside the firebox to stabilize before opening the doors fully.

C. Load wood to the bottom of the secondary air tubes - loading above this point could dislodge or damage fire box baffles leading to dangerous over firing.

⚠WARNING

ALWAYS ENSURE THE DOOR IS COMPLETELY SEALED WHEN HANDLE IS ROTATED CLOCKWISE AND THE DOUBLE LATCH IS COMPLETELY ENGAGED. DO NOT ALLOW FURNACE TO RUN WITH A SLIGHTLY AJAR DOOR. THIS CAN RESULT IN OVER FIRING, AS WELL AS A POTENTIAL FIRE HAZARD.

H3.70

D. Close fire box door and bypass damper.

⚠WARNING

BURNING WET, UNSEASONED WOOD CAN CAUSE EXCESSIVE CREOSOTE ACCUMULATION. WHEN IGNITED IT CAN CAUSE A CHIMNEY FIRE THAT MAY RESULT IN A SERIOUS HOUSE FIRE.

H3.71

8.11 FLASH FIRES

A flash fire is created by igniting a very loosely stacked pile of kindling (typically but not restricted to wood with a cross section less than 1” X 1” (25mm X 25mm)). A major characteristic of a flash fire is that the wood is piled in such a way that the volume of the fuel pile can consist of as much if not more air space as there is wood fuel. The intensity of the flash fire can be greatly increased if supply of combustion air is increased (fire box or ash doors left open during fire). Although small flash fires are a part of developing a charcoal bed when starting the furnace up from a cold start they can create unsafe operating conditions, damage to the furnace and void all warranties. Flash fires may only be used when starting the furnace from a cold start and the fuel stack should never occupy more than 1/3 of the firebox volume. Do not create or maintain flash fires once the furnace is capable of sustaining operating using regular full size wood in tightly packed bundles. Never create a flash fire during a power out condition, damage to the furnace is likely and all warranties will be void. Typical symptoms of flash fires which have caused over firing include glowing furnace components and melted exterior paint.

H93.2

8.12 SMOKING

A properly installed appliance should not smoke. If yours does, check the following:

- Has the chimney had time to get hot?
- Is the smoke passage blocked anywhere in the appliance, chimney connector or chimney?
- Is the room too airtight and the air intake not connected to the outside? Try with a window partly open.
- Is the smoke flow impeded by too long a horizontal pipe or too many bends?
- Is it a weak draft perhaps caused by a leaky chimney, a cold outside chimney, too large a diameter of a chimney, too short a chimney, or a chimney too close to trees or a higher roof?
- Is the moisture content of the wood greater than 20%?
- If equipped, has the catalyst bypass been closed or closed prematurely?

83.1A

8.13 ASH REMOVAL PROCEDURES

⚠ WARNING

ASH REMOVAL DOOR SHALL ALWAYS BE TIGHTLY CLOSED EXCEPT WHEN COAL BED IS EXTINGUISHED AND ASH ARE BEING REMOVED FROM FURNACE.

OPEN OR POORLY SEALED ASH REMOVAL DOORS DURING NORMAL OPERATION OF THE FURNACE CAN CAUSE A FORGE AFFECT ON THE FUEL LOAD AND CAUSE THE FURNACE TO OVER FIRE. THIS COULD RESULT IN DAMAGE TO THE FURNACE, PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

IMPROPER DISPOSAL OF ASHES RESULT IN FIRES. DO NOT DISCARD ASHES IN CARDBOARD BOXES, DUMP IN BACK YARDS, OR STORE IN GARAGES.

IF USING A VACUUM TO CLEAN UP ASHES, BE SURE THE ASHES ARE ENTIRELY COOLED. USING A VACUUM TO CLEAN UP WARM ASHES COULD CAUSE A FIRE INSIDE THE VACUUM.

H3.72

A bed of ashes approximately 1" (25mm) deep should be left on the firebox bottom to help maintain a hot charcoal bed. When the fire has burned down and cooled, remove any excess ashes. To remove the ash, follow the directions below.

A. After the last coal has extinguished, let the appliance cool at least two hours.

B. Open the appliance doors.

C. Move ashes through the grate in the fire box floor, open the ash removal door and slide out the ash pan. Place the ashes into a steel, container with a tightly fitting lid. Other waste shall not be placed in this container. Replace the ash pan and ensure the ash removal door is tightly closed. Cover the container with the lid and move the container away from the appliance onto a suitable non-combustible surface outdoors where the ashes can safely cool away from any combustibles. Dispose of the ashes.

8.14 INSPECTION OF HEAT EXCHANGERS, FLUES AND CHIMNEYS

IMPORTANT:

- Establish a routine for the storage of fuel, care of appliance, and firing techniques.
- Check daily for creosote build up until experience shows how often cleaning is necessary.
- Be aware that the hotter the fire, the less creosote is deposited, and that weekly cleanings may be necessary in mild weather, even though monthly cleanings may be enough in the coldest months.
- Have a clearly understood plan to handle a chimney fire.
- See Section 9.8 for instructions for creosote removal.

⚠ WARNING

INSPECT FLUE PIPES, FLUE PIPE JOINTS, AND FLUE PIPE SEALS REGULARLY TO ENSURE THAT SMOKE AND FLUE GASES ARE NOT DRAWN INTO, AND CIRCULATED BY THE AIR CIRCULATION SYSTEM.

H3.73

⚠ CAUTION ⚠

The heat exchanger, flue pipe and chimney must be inspected frequently and cleaned regularly to remove accumulated creosote and ash. Under certain conditions of use, creosote build up may occur rapidly. Cleanout of the heat exchanger, flue pipe, chimney, and draft inducer, if used, is especially important at the end of the heating season to minimize corrosion during the summer months, caused by accumulated ash. The appliance, flue pipe and chimney must be maintained in good condition.

EN

9.0 MAINTENANCE

9.1 RUN-AWAY OR CHIMNEY FIRE

⚠ WARNING

A CHIMNEY FIRE CAN PERMANENTLY DAMAGE YOUR CHIMNEY SYSTEM. THIS DAMAGE CAN ONLY BE REPAIRED BY REPLACING THE DAMAGED COMPONENT PARTS. CHIMNEY FIRES ARE NOT COVERED BY THE LIFETIME LIMITED WARRANTY.

H3.74

Run-away fires can be the result of FOUR major factors:

CAUSES:

1. Using incorrect fuel, or small fuel pieces which would normally be used as kindling.
2. Leaving the door ajar too long and creating extreme temperatures as the air rushes in the open door.
3. Improperly installed or worn gaskets.
4. Creosote build up in the chimney.

SOLUTIONS:

1. Do not burn treated or processed wood, coal, charcoal, coloured paper or cardboard.
2. Be careful not to over fire the appliance by leaving the door open too long after the initial start-up.
3. Replace worn, dried out (inflexible) gaskets.
4. Have chimney regularly cleaned.

WHAT TO DO IF A RUN-AWAY OR CHIMNEY FIRE STARTS:

1. Close the draft fully (lowest position) by shutting off thermostat, make sure fire box and ash removal doors are closed tightly and make sure by bypass damper is closed.
2. Call the local fire department.
3. Examine the chimney, attic and roof of the house, to see if any part has become hot enough to catch fire. If necessary spray with a fire extinguisher or water from a garden hose.
4. Do not operate the appliance again until you are certain the chimney has not been damaged.

H85.1

9.2 FIRE EXTINGUISHERS AND SMOKE DETECTORS

All homes with a solid fuel burning appliance should have at least one fire extinguisher in a central location, known to all and at least one smoke detector and carbon monoxide (CO) detector in the room containing the appliance. If the smoke detector sounds an alarm, correct the cause but do not de-activate or relocate the smoke detector. If the carbon monoxide detector sounds an alarm, immediately vent the area, evacuate and call your local fire department.

91.1A

9.3 GLASS AND GASKET REPLACEMENT

⚠ WARNING

BURNING YOUR APPLIANCE WITH THE DOORS OPEN OR AJAR CREATES A FIRE HAZARD THAT MAY RESULT IN A HOUSE AND OR CHIMNEY FIRE.

FREQUENTLY EXAMINE ALL DOOR SEALS/GASKETS, REPLACE IF WORN. FAILURE TO SHUT DOORS TIGHTLY AND IGNORING LEAKING GASKETS CAN RESULT IN EXTREME OVER FIRING CONDITIONS.

H3.75

At the end of each burning season inspect the fire box and ash door gasket ensuring that it is not worn or loose. Replace with proper fiberglass rope. The purpose of door gasketing is to seal the firebox. If the doors are not sealed, air leaks into the firebox, creating a quick burning fire. This situation is not desirable for over-night or extended burns.

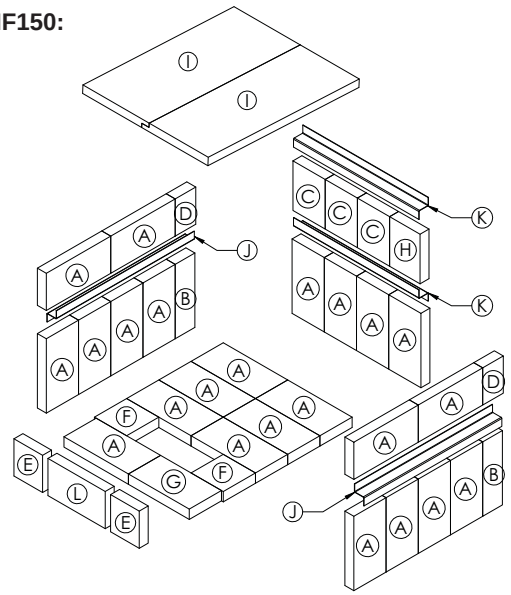
Replace cracked or broken glass immediately. When re-installing the glass, be sure that the glass and gasket create a solid seal around door frame. Follow the instructions in Section 9.6 for glass replacement.

H88.1

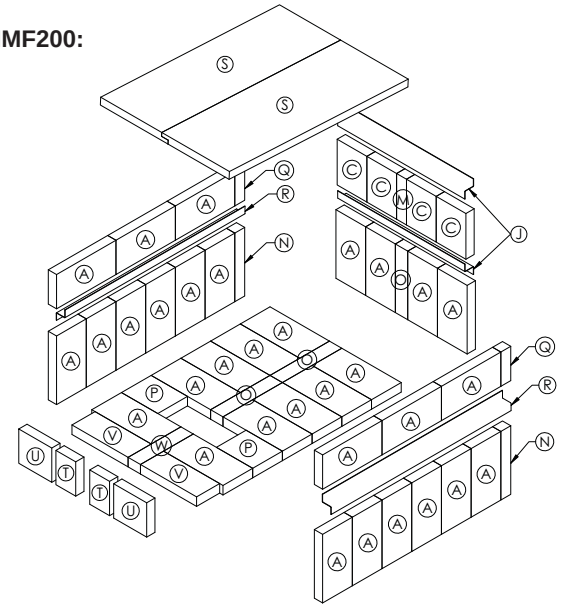
9.4 FIREBRICKS AND BAFFLES

Inspect and replace all broken firebricks ad baffles.

HMF150:



HMF200:



WARNING

OPERATION OF THE APPLIANCE WITHOUT THE BAFFLES OR FIREBRICKS WILL DAMAGE THE APPLIANCE, CHIMNEY AND THE SURROUNDING ENCLOSURE.

H3.76

9.5 SELECTING WOOD

WARNING

THIS APPLIANCE IS DESIGNED TO BURN NATURAL WOOD ONLY. DO NOT BURN TREATED WOOD, COAL, CHARCOAL, COLOURED PAPER, CARDBOARD, SOLVENTS OR GARBAGE. THIS APPLIANCE HAS NOT BEEN TESTED WITH AN UNVENTED GAS LOG SET. TO REDUCE RISK OF FIRE OR INJURY, DO NOT INSTALL AN UNVENTED GAS LOG SET INTO THE APPLIANCE.

HIGHER EFFICIENCIES AND LOWER EMISSIONS GENERALLY RESULT WHEN BURNING AIR DRIED SEASONED HARDWOODS, AS COMPARED TO SOFTWOODS OR TOO GREEN OR FRESHLY CUT HARDWOODS.

BURNING WET UNSEASONED WOOD CAN CAUSE EXCESSIVE CREOSOTE ACCUMULATION. WHEN IGNITED IT CAN CAUSE A CHIMNEY FIRE THAT MAY RESULT IN A SERIOUS HOUSE FIRE.

DO NOT STORE FUEL WITHIN THE CLEARANCE TO COMBUSTIBLES, OR IN THE SPACE REQUIRED FOR RE-FUELING AND ASH REMOVAL.

When loading the appliance, ensure that the upper fibre baffle is situated properly. For maximum efficiency, when the appliance is thoroughly hot, load it fully to the top of the door opening and burn at a medium low setting. The whiteness of the bricks and the cleanliness of the glass are good indicators of your operating efficiency. Not enough heat is produced when only a few pieces of wood are burned or the wood may not burn completely.

NOTE: When loading the appliance, ensure to keep fuel back from the glass. If coals are to accumulate on the front lip, there is a chance they will fall out when the door is opened.

TYPES OF WOOD

Both hardwood and softwood burn equally well in this appliance but hardwood is denser, will weigh more per cord and burn a little slower and longer.

Manufactured firelogs made by compressing 100% natural wood fibre can be safely used as fuel. Do not use manufactured firelogs if they contain additives such as paraffin, wax, binders etc. Never burn more than two manufactured firelogs at a time.

MOISTURE CONTENT

Burn only dry, clean unpainted wood that has been seasoned. It produces more heat and less soot or creosote. Freshly cut wood contains about 50% moisture while after proper seasoning only about 20% of the water remains. As wood is burned, this water boils off consuming energy that should be used in heating. The wetter the wood, the less heat is given off and the more creosote is produced. Dry firewood has cracks in the end of the grain.

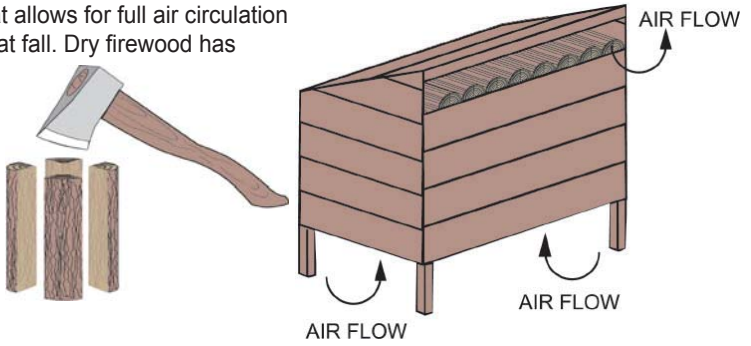
EN

STORING WOOD

Firewood should be split and stacked in a manner that allows for full air circulation and covered in early spring to be ready for burning that fall. Dry firewood has cracks in the end grain.

Cut the wood so that it will fit horizontally, front to back, making for easier loading and less of a likelihood that the wood will roll onto the glass.

Fuel for the appliance must not be stored closer than the required clearances to combustibles (heat sensitive material). **NEVER STORE WOOD IN THE ASH PAN COMPARTMENT (if applicable).**



DO'S

- Build a hot fire.
- Verify with a moisture meter that wood contains no more than 20% moisture content.
- Several pieces of medium sized wood are better than a few big pieces.
- Clean chimney regularly.
- Refuel frequently using medium sized wood.
- "Fine Tune" the air settings for optimum performance.

DONT'S

- Take ash out immediately. Let it accumulate to a depth of at least one inch. A good ash layer provides for a longer lasting and better burning fire.
- Burn wet wood with more than 20% moisture content.
- Close the door too soon or damper down too quickly.
- Burn one large log rather than two or three smaller, sized logs.
- Burn at continually "low setting", if glass door is constantly blackened. This means the firebox temperature is too low.

H87.1

9.6 GLASS REPLACEMENT

⚠ WARNING

DO NOT USE SUBSTITUTE MATERIALS.

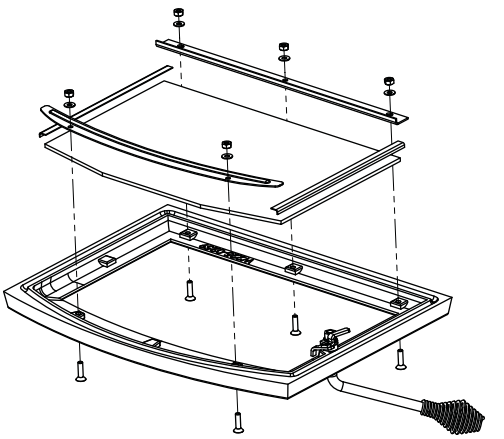
GLASS MAY BE HOT, DO NOT TOUCH GLASS UNTIL COOLED.

CARE MUST BE TAKEN WHEN REMOVING AND DISPOSING OF ANY BROKEN DOOR GLASS OR DAMAGED COMPONENTS. BE SURE TO VACUUM UP ANY BROKEN GLASS FROM INSIDE THE APPLIANCE BEFORE OPERATION.

DO NOT STRIKE, SLAM OR SCRATCH GLASS. DO NOT OPERATE APPLIANCE WITH GLASS REMOVED, CRACKED, BROKEN OR SCRATCHED.

56.2

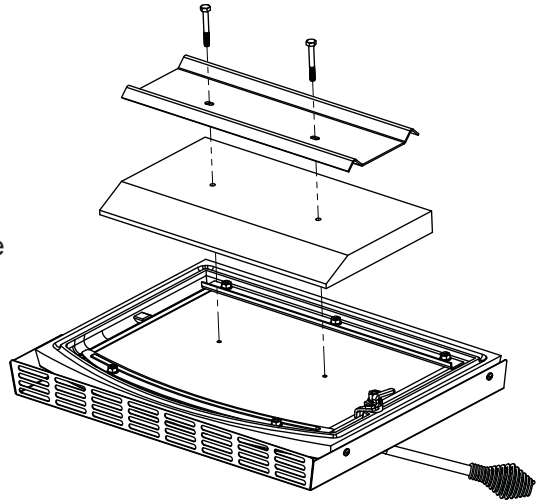
1. When the appliance is cool, open the door and place the door frame down careful not to scratch the paint.
2. Remove the screws and brackets holding the glass in place. Remove all broken glass.
3. Wrap the edges of the new glass with a U-shaped strip of fiberglass gasket, covering 1/4" (6mm) on each side.
4. Place the glass with the fiberglass gasket in position and replace the brackets and screws. When finished, you should be able to move the glass slightly, horizontally and vertically.



NOTE
For replacement glass, size, thickness and specifications see "REPLACEMENTS" section.

9.7 INSULATION INSERT REPLACEMENT

At the end of each burning season inspect the fire box door fibre insulation and guard for deterioration or breakage. Replace if necessary.



1. When the appliance is cool, open the door and place the door frame down careful not to scratch the paint.
2. Remove the two bolts holding the fibre insulation and guard to the door.
3. Remove and replace the fibre insulation and/or guard as necessary. Pay close attention to the correct position of the fibre insulation and guard. The angled side of the insulation MUST be positioned towards the top of the door.
4. Replace the two bolts and tighten them lightly. Over tightening the bolts may cause damage to the fibre insulation and will not allow the guard to expand in the heat.
5. Inspect the fibreglass gasket around the edges of the metal plate behind the fibre insulation. Replace as necessary. The entire insert, gasket, insulation, and guard can be replaced as a kit.

NOTE
For replacement fibre insulation, guard, or insert kit see “REPLACEMENTS” section.

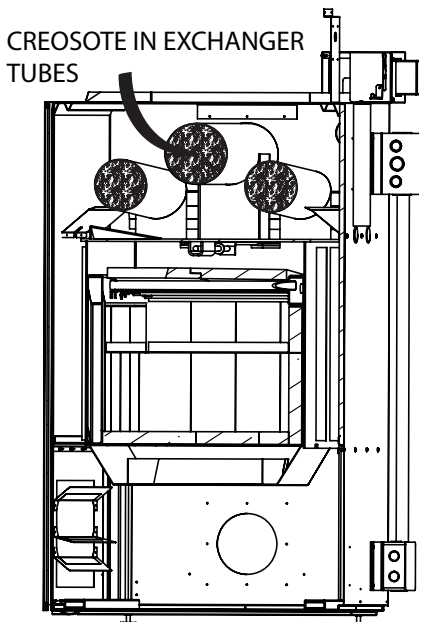
9.8 CREOSOTE FORMATION AND REMOVAL

When wood is burned slowly, it produces tar and other organic vapors which combine with expelled moisture to form creosote. These creosote vapors condense in the relatively cooler chimney flue of a slow burning fire. As a result, creosote residue accumulates on the flue lining. When ignited, this creosote makes an extremely hot fire.

The chimney, chimney connector, and heat exchangers (if equipped), should be inspected at least once every week during the heating season to determine if a creosote buildup has occurred. Be aware that the hotter the fire, the less creosote is deposited, and a weekly cleaning might be necessary in mild weather, even though a substantially longer period without cleaning may be sufficient in colder months.

If creosote has accumulated, it should be removed to reduce the risk of a chimney fire.

H84.2



EN

9.8.1 MAINTENANCE OF THE EXCHANGERS

The three heat exchanger pipes should be inspected regularly during the burning season. Easy access is provided (without the use of tools); simply unscrew the common knob on the exchanger access door, Figure 1.

Before cleaning the three exchanger pipes move the upper baffles of the combustion chamber forward (see Figure 2), and fully open the bypass damper.

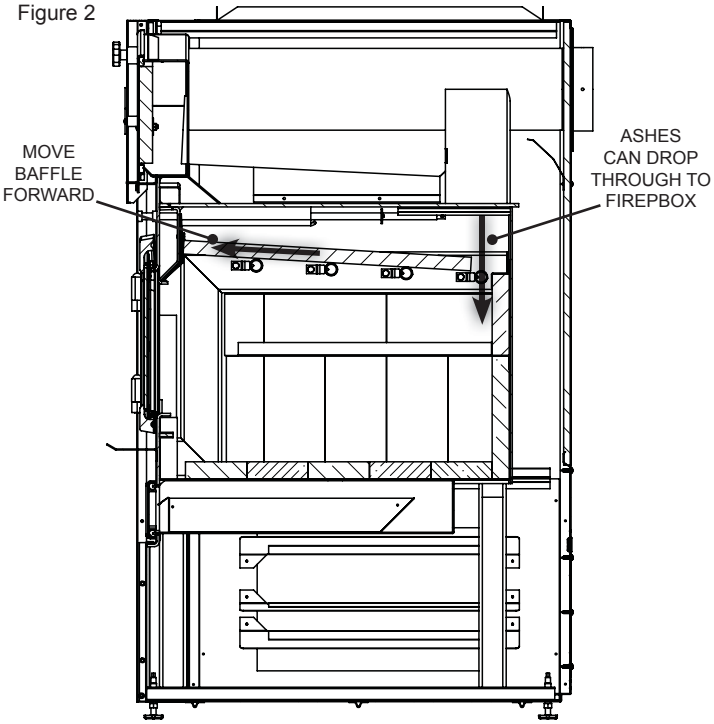
Using the 5" (127mm) Poly Sweep brush and rod provided clean the three heat exchanger pipes. NOTE: The 5" (127mm) brush will be difficult to remove from the 2 smaller exchanger pipes for the first couple uses. It is recommended for the first use to lightly heat the plastic bristles with a heat gun until they are more pliable. Please note that excessive heat can damage the brush. After a couple uses the brush will loosen up and require less force.

The accumulated creosote will fall into the combustion chamber and can then be removed. Ensure the upper baffles are free of creosote and then push them back into their original position. Remove any excess creosote from the exchanger cleanout compartment and close the exchanger access door. Regular cleaning will ensure the greatest operating efficiency.

Figure 1



Figure 2



WARNING: REMEMBER TO REPOSITION BAFFLE TO REAR OF FIREBOX, FAILURE TO DO SO CAN RESULT IN OVER FIRED UNIT.

9.8.2 CHIMNEY MAINTENANCE

Both the chimney and the appliance must be inspected and cleaned if necessary at least once a year. For serious wood burners, chimney cleaning must be done as needed to avoid chimney fires; the venting systems for controlled combustion appliances may need cleaning as often as once a month. These rates, however, depend on the burning habits of the individual operating the appliance. For example, it is possible to clog a solid fuel appliance chimney in a few days if slow, smoldering fires are burned and the chimney is cold. **NOTE: Appliances burned consistently without hot fires may result in significant creosote accumulations in the chimney.**

Certain items and considerations are important in chimney cleaning:

- Proper tools should be used, including a brush specifically designed for chimney cleaning.
- The chimney connector and dampers as well as the chimney should be cleaned.
- The appliance's firebox and baffle system should be cleaned if needed.
- The chimney should be inspected and repairs made if needed, preferably by a qualified chimney sweep or mason.

9.9 FILTERS

The furnace must not be operated without filters. In order to efficiently and safely operate a slow combustion heating system, you have to ensure a regular maintenance. This means that the chimney, the joints and the flue must be kept in good condition and the air filters must be replaced regularly; use standard capacity pleated air filters (16” x 25” x 1”) (406mm x 635mm x 25mm).

9.10 BLOWER MOTOR LUBRICATION

For routine maintenance and improved bearing life, the two motor bearings can be lubricated with non detergent SAE 20 oil every 12 months.

DO NOT OVER LUBRICATE

H29.1

9.11 DOOR GASKET MAINTENANCE

It is important to maintain the door gasket in good condition. After a while, the gasket might sag; requiring replacement.

9.12 CARE OF GLASS (IF EQUIPPED)

If the glass is not kept clean permanent discolouration and / or blemishes may result. Normally a hot fire will clean the glass. The most common reasons for dirty glass include: not using sufficient fuel to get the appliance thoroughly hot, using green or wet wood, closing the draft so far that there is insufficient air for complete combustion.
If it is necessary to clean the glass, buff lightly with a clean dry cloth and non-abrasive cleaner.



DO NOT CLEAN GLASS WHEN HOT! Clean the glass after the first 10 hours of operation with a recommended appliance glass cleaner. Thereafter clean as required.

The glass is very strong but do not let burning fuel rest or fall against it and always close the door gently. **NEVER FORCE IT SHUT!**

If the glass should ever crack or break while the fire is burning, do not open the door until the fire is out and do not operate the appliance again until the glass has been replaced. Available from your Authorized dealer. **DO NOT SUBSTITUTE MATERIALS.**

5.3

EN

10.0 REPLACEMENTS

Contact your dealer or the factory for questions concerning prices and policies on replacement parts. Normally all parts can be ordered through your Authorized dealer / distributor.

FOR WARRANTY REPLACEMENT PARTS, A PHOTOCOPY OF THE ORIGINAL INVOICE WILL BE REQUIRED TO HONOUR THE CLAIM.

When ordering replacement parts always give the following information:

- Model & Serial Number of appliance
- Installation date of appliance
- Part number
- Description of part
- Finish

FOR FURTHER INFORMATION, CONTACT YOUR AUTHORIZED DEALER.

⚠ WARNING

FAILURE TO POSITION THE PARTS IN ACCORDANCE WITH THIS MANUAL OR FAILURE TO USE ONLY PARTS SPECIFICALLY APPROVED WITH THIS APPLIANCE MAY RESULT IN PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

H41.1

APPLIANCE AND ACCESSORY REPLACEMENT PARTS	
PART NUMBER	**DESCRIPTION**
W010-1071	REPLACEMENT GLASS & GASKET
W020-0050	GLASS GASKET KIT
W010-2536	SOLID DOOR INSERT KIT
W361-0110	SOLID DOOR FIBRE INSULATION
W500-0725	SOLID DOOR SS GUARD
W020-0662	DOOR RETAINING HARDWARE KIT
HMFK-WMO	WMO THERMAL SAFETY SWITCH
W020-0661	OIL BURNER GASKET KIT
W020-0660	HMF FURNACE COMPLETE GASKET KIT
W090-0015	FIREBRICK “A” 1.25”x4.5”x9”
W090-0179	FIREBRICK “B” 1.25”x2.75”x9”
W090-0181	FIREBRICK “C” 1.25”x4.5”x6”
W090-0180	FIREBRICK “D” 1.25”x2.875”x4.5”
W090-0199	FIREBRICK “E” 1.25”x4.5”x4”
W090-0003	FIREBRICK “F” 1.25”x4.5”x4.5”
W090-0210	FIREBRICK “G” 1.25”x4.5”x8.5”
W090-0186	FIREBRICK “H” 1.25”x4.25”x6”
W010-2410	BAFFLES “I” (SET OF 2)
W080-1092	RETAINER “J”
W080-1093	RETAINER “K”
W090-0200	FIREBRICK “L” 1.25”x4.5”x8”
W090-0187	FIREBRICK “M” 1.25”x1.5”x6”
W090-0188	FIREBRICK “N” 1.25”x1.5”x9”
W090-0198	FIREBRICK “O” 1.25”x1.875”x9”
W090-0189	FIREBRICK “P” 1.25”x4.5”x5.5”
W090-0017	FIREBRICK “Q” 4.5”x1.5”x1.25”
W080-1145	RETAINER “R”
W010-2549	BAFFLES “S” (SET OF 2)
W090-0203	FIREBRICK LTWT “T” 1.25”x4.5”x3”
W090-0204	FIREBRICK LTWT “U” 1.25”x4.5”x5”
W090-0205	FIREBRICK LTWT “V” 1.25”x3.5”x8.5”
W090-0206	FIREBRICK LTWT “W” 1.25”x1.875”x8”
W435-0003	PRIMARY AIR SERVO MOTOR
W720-0157	SECONDARY AIR TUBE (HMF150)

APPLIANCE AND ACCESSORY REPLACEMENT PARTS	
PART NUMBER	**DESCRIPTION**
W720-0158	REAR SECONDARY AIR TUBE (HMF200)
W720-0159	FRONT SECONDARY AIR TUBE (HMF200)
W485-0034	SECONDARY AIR TUBE COTTER PIN
W485-0047	HAIR PIN COTTER PIN
W010-3025	FAN LIMIT SWITCH - WOOD
W010-3026	FAN LIMIT SWITCH - OIL
W707-0015	TRANSFORMER, 120V/24V 40VA
W660-0149	FAN/LIMIT RELAY SPDT 120V COIL 90-294Q
W660-0150	TRANSFORMER RELAY SPNO 24V COIL 90-360
W435-0014	BLOWER MOTOR CAPACITOR
W435-0030	BLOWER MOTOR
W085-0001	BRUSH, 5” POLY SWEEP 3/8” NSPM
W085-0002	BRUSH ROD, 1.5m FIBERGLASS EXT 3/8” NSPM
62140	GEAR, SPLIT LEATHER GLOVE
W585-0782	SHIELD, SS AIR WASH HEAT (HMF150)
W585-0776	SHIELD, SS AIR WASH HEAT (HMF200)
W290-0216	GASKET, AIR WASH
W080-1275	BRACKET, SS AIR WASH
W570-0007	SCREW, 1/4”-20 x 3/8” HEX HD

NOTE: • See Section 9.4 for firebrick placement.
• Firebrick’s “M” to “W” for HMF200 only.

11.0 TROUBLE SHOOTING GUIDE

⚠ WARNING

TURN OFF THE ELECTRICAL POWER BEFORE SERVICING THE APPLIANCE.

APPLIANCE MAY BE HOT, DO NOT SERVICE UNTIL APPLIANCE HAS COOLED.

DO NOT USE ABRASIVE CLEANERS.

SYMPTOM	PROBLEM	TEST SOLUTION
Smoke enters the room during start-up.	Cold air blockage in chimney.	- Burn a piece of newspaper to establish a draft.
	Close the doors.	- If the flame is not getting enough air, first make sure the air control is open. If additional air is needed, open the doors a small crack only.
Kindling does not start - fire smolders.	Cold air blockage in chimney.	- Burn a piece of newspaper to establish a draft.
	Not enough starter paper.	- Use additional newspaper if necessary.
	Not enough air.	- First make sure the air control is fully open. If additional air is needed, a small crack in the doors is all that is needed.
Smoke enters the room while re-loading.	Insufficient draft.	- Chimney height and outside conditions can negatively affect draft. In these cases a small amount of smoke may enter the home. Adding more pipe or a draft-inducing cap may help.
Appliance does not burn hot enough.	Wood is wet.	- See the section on “Selecting Wood” for details.
	Insufficient draft.	- Chimney height and outside conditions can negatively affect draft. In these cases a small amount of smoke may enter the home. Adding more pipe or a draft-inducing cap may help.
	Primary air control is not functioning.	- With the electric power confirmed to the furnace and the thermostat turned up full, check that the control arm is at bottom of slot in the primary air control housing. - If the arm is not near the bottom of the slot, the primary shutter may be stuck or the motor is malfunctioning.
Blower does not run.	Appliance is not up to temperature.	- This is normal. The blower will come on when the furnace supply plenum is heated up enough to turn on fan limit.
	Electricity is cut to the blower.	- Check the household breaker or fuse to make sure it is operable.
Appliances does not burn overnight.	The doors are not sealing.	- See the section “Door Glass / Gasket Replacement” for details. - Demand from thermostat constantly exceeding output of the furnace. - Primary air shutter always in the full open position.
Appliance smoking.		- Has the chimney had time to get hot? - Is there adequate supply of combustion air? - Is the outside air damper opened? - Is the smoke passage blocked anywhere in the appliance or chimney? - Is the smoke flow impeded by too long of a horizontal pipe or too many bends? - Is it a weak draft perhaps caused by a leaky chimney, a cold outside chimney, too short a chimney, or a chimney too close to a tress or a higher roof?

EN

12.0 WARRANTY

NAPOLEON products are manufactured under the strict Standard of the world recognized ISO 9001 : 2008 Quality Assurance Certificate.

NAPOLEON products are designed with superior components and materials, assembled by trained craftsmen who take great pride in their work. The complete appliance is again thoroughly inspected by a qualified technician before packaging to ensure that you, the customer, receives the quality product that you expect from NAPOLEON.

NAPOLEON BIOMASS FURNACE PRESIDENT'S LIFETIME LIMITED WARRANTY

The following materials and workmanship in your new NAPOLEON biomass furnace are warranted against defects for as long as you own the appliance. This covers: weld defects in the combustion chamber and heat exchangers, ceramic glass (thermal breakage only), ash drawer and iron castings.* Perforations caused by metal scalings for a period of five years.
Electrical (110V) components and wearable parts such as blowers, thermal switch, switches, wiring, firebrick, stainless steel baffle retainer, secondary air tubes, and gasketing are covered and NAPOLEON will provide replacement parts free of charge during the first and second year of the limited warranty.*
Labour related to warranty repair is covered free of charge during the first year. Repair work, however, requires the prior approval of an authorized company official. Labour costs to the account of NAPOLEON are based on a predetermined rate schedule and any repair work must be done through an authorized NAPOLEON dealer.
Note that metal scaling is a normal occurrence during the lifetime of the firebox, but is greatly accelerated by the exposure to moisture, over firing and lack of preventative maintenance. Evidence of either of these conditions voids warranty.
Parts such as firebricks, gaskets and baffles should routinely be removed by the operator as part of the regular service and therefore, any warranty replacement of these parts does not qualify for any labour allowances.
* Construction of models vary. Warranty applies only to components included with your specific appliance.

CONDITIONS AND LIMITATIONS

NAPOLEON warrants its products against manufacturing defects to the original purchaser only. Registering your warranty is not necessary. Simply provide your proof of purchase along with the model and serial number to make a warranty claim. NAPOLEON reserves the right to have its representative inspect any product or part thereof prior to honouring any warranty claim. Provided that the purchase was made through an authorized NAPOLEON dealer your appliance is subject to the following conditions and limitations:
Warranty coverage begins on the date of original installation.
This factory warranty is non-transferable and may not be extended whatsoever by any of our representatives.
The biomass furnace must be installed by an authorized service technician or contractor. Installation must be done in accordance with the installation instructions included with the product and all local and national building and fire codes.
This limited warranty does not cover damages caused by misuse, lack of maintenance, accident, alterations, abuse or neglect and parts installed from other manufacturers will nullify this warranty. Warranty does not cover installations in commercial or industrial settings.
This limited warranty further does not cover any scratches, dents, corrosion or discoloring caused by excessive heat, abrasive and chemical cleaners nor chipping on porcelain enamel parts, nor any venting components used in the installation of the appliance.
This warranty extends to the repair or replacement of warranted parts which are defective in material or workmanship provided that the product has been operated in accordance with the operation instructions and under normal conditions.
After the first year, with respect to the President's Lifetime Limited Warranty, NAPOLEON may, at its discretion, fully discharge all obligations with respect to this warranty by refunding to the original warranted purchaser the wholesale price of any warranted but defective part(s).
After the first year, NAPOLEON will not be responsible for installation, labour or any other costs or expenses related to the reinstallation of a warranted part, and such expenses are not covered by this warranty.
Notwithstanding any provisions contained in the President's Lifetime Limited Warranty, NAPOLEON's responsibility under this warranty is defined as above and it shall not in any event extend to any incidental, consequential or indirect damages.
This warranty defines the obligations and liability of NAPOLEON with respect to the NAPOLEON biomass furnace and any other warranties expressed or implied with respect to this product, its components or accessories are excluded.
NAPOLEON neither assumes, nor authorizes any third party to assume, on its behalf, any other liabilities with respect to the sale of this product. NAPOLEON will not be responsible for: over-firing, downdrafts, spillage caused by environmental conditions such as rooftops, buildings, nearby trees, hills, mountains, inadequate vents or ventilation, excessive venting configurations, insufficient makeup air, or negative air pressures which may or may not be caused by mechanical systems such as exhaust fans, furnaces, clothes dryers, etc.
Any damages to appliance, combustion chamber, heat exchanger, plated trim or other component due to water, weather damage, long periods of dampness, condensation, damaging chemicals or cleaners will not be the responsibility of NAPOLEON.
All parts replaced under the President's Limited Lifetime Warranty Policy are subject to a single claim.
NAPOLEON will provide replacement parts at a prorated value of the current retail price.
All parts replaced under the warranty will be covered for a period of 90 days from the date of their installation.
The manufacturer may require that defective parts or products be returned or that digital pictures be provided to support the claim. Returned products are to be shipped prepaid to the manufacturer for investigation. If a product is found to be defective, the manufacturer will repair or replace such defect.
Before shipping your appliance or defective components, your dealer must obtain an authorization number. Any merchandise shipped without authorization will be refused and returned to sender.
Shipping costs are not covered under this warranty.
Additional service fees may apply if you are seeking warranty service from a dealer.
Warranty labour allowance is only for the replacement of the warranted part. Travel, diagnostic tests, shipping and other related charges are not covered by this warranty.

ALL SPECIFICATIONS AND DESIGNS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE DUE TO ON-GOING PRODUCT IMPROVEMENTS. NAPOLEON IS A REGISTERED TRADEMARK OF WOLF STEEL LTD. PATENTS U.S. 5.303.693.801 - CAN. 2.073.411, 2.082.915. © WOLF STEEL LTD.

REV. 02.07.12

13.0 SERVICE HISTORY

Appliance Service History

This heater must be serviced annually depending on usage.

Date	Dealer Name	Service Technician Name	Service Performed	Special Concerns

14.0 NOTES

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION

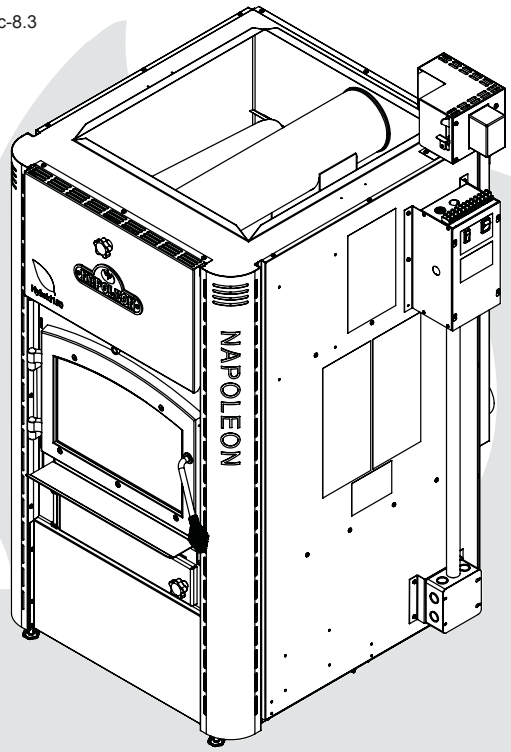
FR

HOMOLOGUÉ SELON LES NORMES NATIONALES CANADIENNES ET AMÉRICAINES UL 391 5e ÉD. 2010, UL 727 9e ÉD. 2006, CSA B366.1-M91, CSA B140.4-04, CSA B212-00, CSA B415.1-10.

RPT# 415-S-09b-2, 415-S-09c-8.3

HYBRIDE 150/200
HMF150/200

FOURNAISES MULTICOMBUSTIBLE



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion pourraient s'ensuivre, causant des dommages matériels, des blessures corporelles ou des pertes de vie.
Veuillez lire le manuel en entier avant d'installer et d'utiliser cet appareil.

- **Cet appareil peut devenir très chaud lorsqu'il fonctionne.**
- **Les matériaux combustibles, tels que le bois de chauffage, les vêtements mouillés, etc. placés trop près de l'appareil pourraient prendre feu.**
- **Il faut empêcher les enfants et les animaux de toucher l'appareil quand il est chaud.**
- **La cheminée doit être en bon état et ne pas être fêlée. Avant d'installer cet appareil, contactez les autorités locales du bâtiment ou du service des incendies ou d'autres autorités compétentes et suivez leurs directives.**
- **Faites fonctionner l'appareil uniquement avec les portes bien fermées.**
- **N'utilisez pas un chenet et n'essayez pas de surélever le feu de quelque manière.**
- **Cet appareil a été conçu pour brûler du bois naturel uniquement. Vous obtenez une meilleure efficacité et des émissions plus basses avec du bois dur séché à l'air qu'avec du bois résineux ou vert, ou des bois durs fraîchement coupés.**
- **N'allumez pas votre feu à l'aide de produits chimiques ou de liquides tels que de l'essence, de l'huile à moteur, etc.**
- **Ne brûlez pas de bois traité, de charbon, de charbon de bois, de papier de couleur, de carton, de solvants ou de déchets.**
- **Ne laissez pas l'appareil chauffer au point où des parties deviennent rougeoyantes.**

AVERTISSEMENT



LA VITRE CHAUDE CAUSERA DES BRÛLURES.

NE PAS TOUCHER LA VITRE AVANT QU'ELLE AIT REFROIDI.

NE JAMAIS LAISSER LES ENFANTS TOUCHER LA VITRE.

Tested & Listed By O-T-L C US Portland Oregon USA
OMNI-Test Laboratories, Inc.

PENSONS VERT TECHNOLOGIE ÉCOLOGIQUE

Système de qualité certifié ISO 9001-2008

APPOSEZ L'ÉTIQUETTE DU NUMÉRO DE SÉRIE DU CARTON

N° de série XXXXXX000000
N° DE MODÈLE

Wolf Steel Ltd., 24 Napoleon Rd., Barrie, ON, L4M 0G8 Canada /
103 Miller Drive, Crittenden, Kentucky, USA, 41030
Téléphone 705-721-1212 • Télécopieur 705-722-6031 • www.napoleonheatingandcooling.com • hvac@napoleonproducts.com

TABLE DES MATIÈRES

1.0 VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION 93

2.0 INTRODUCTION 94

2.1 DIMENSIONS 95
2.2 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 95
2.3 INFORMATION GÉNÉRALE 96
2.3.1 CARACTÉRISTIQUES 96
2.3.2 SPÉCIFICATIONS DU CHAUFFAGE 96
2.3.3 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES 97
2.3.4 MODULES OPTIONNELS 97
2.3.5 NORMES APPLICABLES 97
2.3.6 PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE 97
2.4 INFORMATION SUR LA PLAQUE D'HOMOLOGATION 97

3.0 PLANIFICATION DE L'INSTALLATION 98

3.1 EMPLACEMENTS ET DÉGAGEMENTS 98
3.2 AIR COMBURANT EXTÉRIEUR 98

4.0 DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE 101

4.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE 101
4.2 ÉTAPE SUGGÉRÉE 101
4.3 ENLÈVEMENT DE LA FOURNAISE DE LA BASE DE LA PALETTE 102
4.4 CONFIGURATION DU HMF150/200 (RETOUR D'AIR CÔTÉ GAUCHE OU DROIT) 103
4.5 RACCORDEMENT DU HARNAIS DE FILS PRINCIPAL À LA FOURNAISE 103
4.6 INSTALLATION DU CONTRÔLE DE COMBUSTION 104
4.7 TUYAUX D'AIR SECONDAIRE 105
4.8 INSTALLATION DE LA POIGNÉE DE PORTE 107

5.0 CONFIGURATION DU RA GAUCHE ET DROIT AVEC D'AUTRES MODULES HYBRIDES 108

5.1 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 ANNEXÉE À UNE FOURNAISE EXISTANTE 108
5.2 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 UTILISÉE COMME FOURNAISE AU BOIS AUTONOME 113
5.3 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS ET HUILE » 116
5.4 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS ET ÉLECTRIQUE » 125
5.5 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS/HUILE/ÉLECTRIQUE » 128

6.0 INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION / DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES 129

6.1 ÉVACUATION/CHEMINÉE DE LA FOURNAISE HMF150/200 SELON LES CONFIGURATIONS SUIVANTES : 129
6.1.1 CONTRÔLE DU TIRAGE : 129
6.2 CONFIGURATION D'ÉVACUATION POUR FOURNAISE COMBINÉE BOIS ET HUILE 130
6.3 PLÉNUM ET SYSTÈME DE CONDUITS : DÉGAGEMENTS MINIMAUX AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES 132
6.3.1 SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN POUR LE HMF150 132
6.3.2 SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN POUR LE HMF200 133
6.4 CONFIGURATION DE L'ÉVACUATION DANS LE CAS D'UNE FOURNAISE ANNEXÉE 134
6.4.1 CONTRÔLE DU TIRAGE 134
6.4.2 ÉVALUATION DU TIRAGE 135
6.5 RACCORDEMENT DES CONDUITS/PLÉNUMS ENTRE LA FOURNAISE ANNEXÉE ET LA FOURNAISE EXISTANTE 135
6.6 BASE DE PROTECTION 136
6.7 RACCORDEMENT D'UNE FOURNAISE HMF À UN CLIMATISEUR 137
6.7.1 POSITIONS DES REGISTRES SAISONNIERS 139
6.7.2 DIMENSIONS RELATIVES AU CONDUIT DE DÉRIVATION 139
6.7.3 VERROUILLAGE DES POSITIONS DE REGISTRE POUR LA COMMANDE D'AIR PRIMAIRE DE LA FOURNAISE À BOIS 140

7.0 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ET CHÉMAS 142

7.1 CÂBLAGE BASSE TENSION 142
7.2 THERMOSTAT À DEUX CONSIGNES 142
7.3 BRANCHEMENT DES FILS DE LA SOUFFLERIE 142
7.3.1 RÉGLAGES DE LA VITESSE DE LA SOUFFLERIE DU CLIMATISEUR 144
7.4 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS 145
7.4.1 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : TOUTES LES CONFIGURATIONS 145
7.4.2 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS/ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON 146
7.4.3 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS 147
7.4.4 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS ET À L'HUILE 148
7.4.5 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS ET ÉLECTRIQUE 149
7.4.6 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS, À L'HUILE, ET ÉLECTRIQUE 150
7.5 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR 151
7.5.1 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : TOUTES LES CONFIGURATIONS 151
7.5.2 CÂBLAGE DES CONTRÔLES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON 152
7.5.3 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS SEULEMENT 153
7.5.4 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À L'HUILE 154
7.5.5 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE ÉLECTRIQUE 155
7.5.6 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À L'HUILE ET ÉLECTRIQUE 156
7.6 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR 157
7.6.1 CÂBLAGE DES CONTRÔLES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON 157
7.6.2 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS SEULEMENT 158
7.6.3 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS ET À L'HUILE 159
7.6.4 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS ET ÉLECTRIQUE 160
7.6.5 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS, À L'HUILE, ET ÉLECTRIQUE 161
7.7 SCHÉMA DE CÂBLAGE FAISCEAU DE CONTRÔLE PRINCIPAL 162

8.0 INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT GÉNÉRALES 164

8.1 FONCTIONNEMENT POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ET POUR DE PLUS FAIBLES ÉMISSIONS 164
8.2 ÉMISSIONS DE FUMÉE ET DE MONOXYDE DE CARBONE ET DÉTECTEURS 165
8.3 SYSTÈME DE CONTRÔLE - FOURNAISE AU BOIS 165
8.3.1 FONCTIONNEMENT LORS D'UNE PANNE DE COURANT 166
8.4 SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA FOURNAISE SECONDAIRE – « ANNEXE », « BOIS ET HUILE », « BOIS ET ÉLECTRIQUE » ET « BOIS, HUILE ET ÉLECTRIQUE » 166
8.5 SYSTÈME DE CONTRÔLE – SOUFFLERIE POUR L'ÉTÉ/SOUFFLERIE CONTINUE/HRV'S 167
8.6 BRUITS ET ODEURS LORS DU FONCTIONNEMENT 167
8.7 ALLUMER UN FEU 168
8.8 CONTRÔLE DU TIRAGE 169

	8.9	CHARGEMENT DU BOIS ET CYCLE DE COMBUSTION	170
	8.10	RECHARGEMENT DE L'APPAREIL	171
	8.11	FEU ÉCLAIR	172
	8.12	FUMER	172
	8.13	ENLÈVEMENT DES CENDRES	172
	8.14	INSPECTION DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR, DES CONDUITS ET DES CHEMINÉES	173
9.0	**ENTRETIEN**		**174**
	9.1	FEU DE CHEMINÉE OU FEU HORS CONTRÔLE	174
	9.2	EXTINCTEURS ET DÉTECTEURS DE FUMÉE	174
	9.3	REMPLACEMENT DE LA VITRE ET DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	175
	9.4	BRIQUES RÉFRACTAIRES ET DÉFLECTEURS	175
	9.5	SÉLECTION DU BOIS	176
	9.6	REMPLACEMENT DE LA VITRE	177
	9.7	REMPLACEMENT DE L'INSERTION ISOLANTE	177
	9.8	FORMATION ET ENLÈVEMENT DE LA CRÉOSOTE	178
	9.8.1	ENTRETIEN DES ÉCHANGEURS	178
	9.8.2	ENTRETIEN DE LA CHEMINÉE	179
	9.9	FILTRES	179
	9.10	LUBRIFICATION DU MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	179
	9.11	ENTRETIEN DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE LA PORTE	179
	9.12	SOINS DE LA VITRE (S'IL Y A LIEU)	179
10.0	**RECHANGES**		**180**
11.0	**GUIDE DE DÉPANNAGE**		**181**
12.0	**GARANTIE**		**182**
13.0	**HISTORIQUE D'ENTRETIEN**		**183**

NOTE : Les changements autres que de nature éditoriale sont dénotés par une ligne verticale dans la marge.

FR

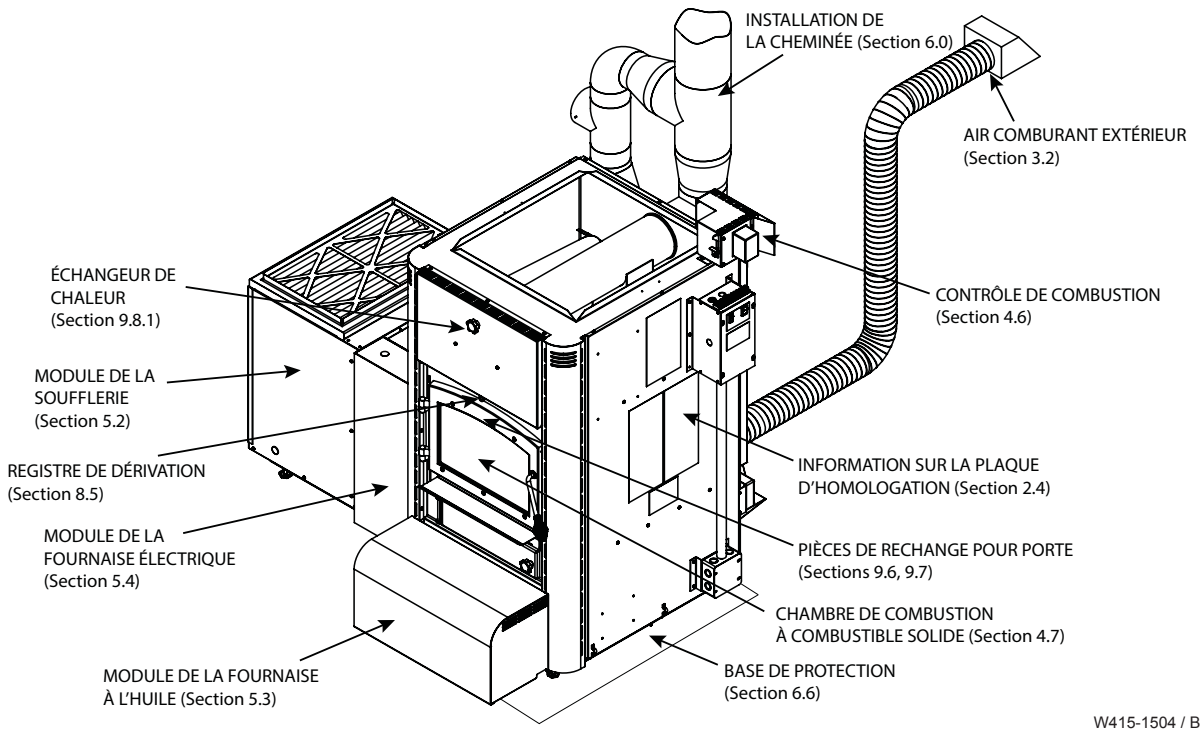
1.0 VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

CET APPAREIL ET SES COMPOSANTS SONT CONÇUS POUR ÊTRE INSTALLÉS ET FONCTIONNER COMME UN SYSTÈME. TOUTES MODIFICATIONS OU SUBSTITUTIONS DE COMPOSANTS, AUTRES QUE CELLES INDIQUÉES DANS LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, AURONT POUR EFFET D'ANNULER L'HOMOLOGATION OMNI ET RISQUE D'ANNULER LA GARANTIE. CELA PEUT AUSSI CRÉER UNE INSTALLATION DANGEREUSE. LISEZ BIEN TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER VOTRE INSTALLATION ET SUIVEZ-LES À LA LETTRE.

H68.1

VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION



W415-1504 / B / 11.30.16

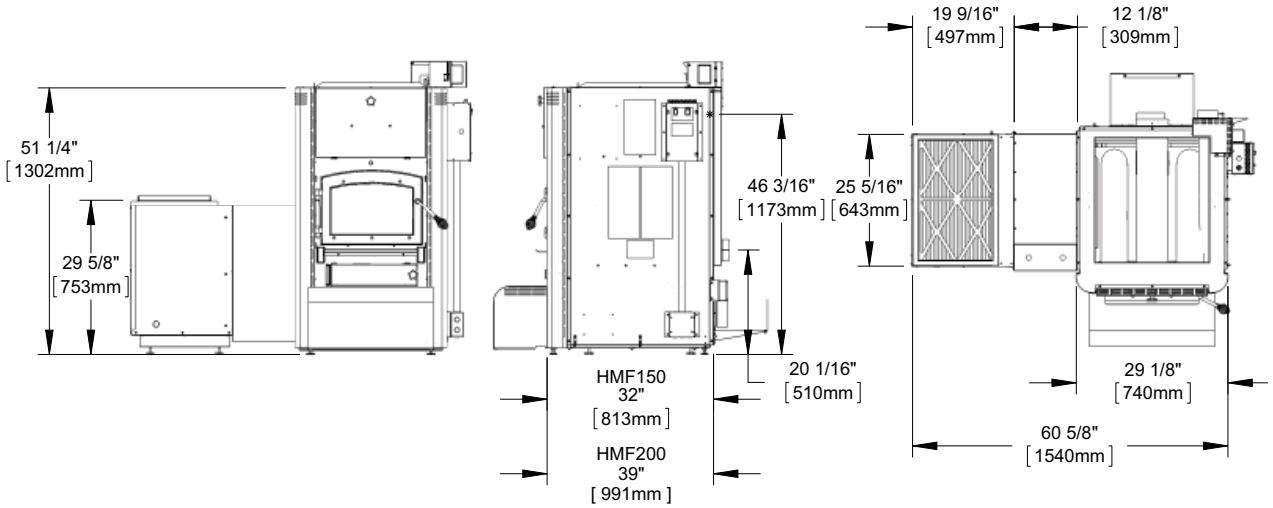
2.0 INTRODUCTION

⚠ AVERTISSEMENT

- **CET APPAREIL EST CHAUD LORSQU'IL FONCTIONNE ET PEUT CAUSER DE GRAVES BRÛLURES EN CAS DE CONTACT.**
- Ne faites pas fonctionner l'appareil avant d'avoir lu et compris les instructions d'opération. Omettre d'utiliser l'appareil selon les instructions d'opération pourrait causer un incendie ou des blessures.
- Risque de brûlures. L'appareil doit être éteint et refroidi avant d'effectuer un entretien.
- N'utilisez pas l'appareil tant que tous les composants ne sont pas entièrement assemblés.
- N'installez pas de composants endommagés ou incomplets ni des composants substituts.
- Risque de coupures et d'éraflures. Portez des gants protecteurs et des lunettes de sécurité lors de l'installation. Les bordures des pièces de métal peuvent être coupantes.
- Les jeunes enfants doivent être supervisés attentivement lorsqu'ils sont dans la même pièce que l'appareil. Les jeunes enfants et autres personnes sont sujets aux brûlures accidentelles. Une barrière de protection est recommandée si des individus à risque se trouvent dans la maison. Afin de restreindre l'accès à l'appareil, installez une barrière de protection ajustable pour garder les jeunes enfants ou autres personnes à risque hors de la pièce et loin des surfaces chaudes.
- Les vêtements et autres matériaux combustibles ne doivent pas être posés sur l'appareil ou à proximité.
- En raison des températures élevées, l'appareil devrait être placé loin des endroits passants et loin des meubles et des rideaux.
- Assurez-vous de disposer de mesures de sécurité adéquates pour empêcher les jeunes enfants de toucher aux surfaces chaudes.
- Même une fois que l'appareil est éteint, la vitre et/ou le pare-étincelles demeureront chauds pendant un temps prolongé.
- Consultez votre détaillant local de foyer pour connaître les grillages de sécurité et les écrans offerts pour protéger les enfants des surfaces chaudes. Ces grillages de sécurité et ces écrans doivent être fixés au plancher.
- Les grillages de sécurité ou écrans enlevés pour faire l'entretien devront être remis en place avant d'utiliser l'appareil.
- Il est primordial de garder propres les compartiments de contrôle, les brûleurs, la soufflerie, les bouches d'air de l'appareil ainsi que le système d'évacuation. L'appareil et son système d'évacuation doivent être inspectés avant la première utilisation et au moins une fois l'an par un spécialiste en entretien. Un entretien plus fréquent pourrait être nécessaire en raison des peluches provenant des tapis, literie, etc.
- L'emplacement de l'appareil doit être gardé libre de tous matériaux combustibles, essence ou autres liquides et vapeurs inflammables.
- Cet appareil ne devra être modifié en aucun cas.
- N'utilisez pas cet appareil si une partie quelconque a été submergée. Contactez immédiatement un technicien de service qualifié pour inspecter l'appareil et pour remplacer toute pièce du système de contrôle et du contrôle du gaz qui aurait été submergée.
- Ne pas opérer l'appareil lorsque la porte vitrée est enlevée, fissurée ou brisée. Le remplacement de la vitre devra être effectué par un technicien de service certifié ou qualifié.
- Ne frappez pas et ne claquez pas la porte vitrée de l'appareil.
- Seules les portes/façades certifiées avec cet appareil peuvent être utilisées avec cet appareil.
- Gardez les matériaux d'emballage hors de la portée des enfants et mettez ces matériaux au rebut de façon sécuritaire. Comme tous les emballages de plastique, ces matériaux ne sont pas des jouets et doivent demeurer hors de la portée des enfants et des bébés.
- Si l'appareil n'est pas installé de façon adéquate, un incendie pourrait s'ensuivre. N'exposez pas l'appareil aux éléments (c.-à-d. la pluie, etc.) et gardez-le au sec en tout temps. Les matériaux isolants mouillés dégageront une odeur lors du fonctionnement de l'appareil.
- La cheminée doit être en bon état et ne pas être fêlée. Nettoyez la cheminée au moins deux fois par année et lorsque nécessaire.
- L'appareil a été conçu pour brûler du bois naturel uniquement. Ne brûlez pas de bois traité, de charbon, de charbon de bois, de papier de couleur, de carton, de solvants ou de déchets. Cet appareil n'a pas été testé avec un ensemble de bûches à gaz non ventilées. Afin de réduire le risque d'incendie ou de blessure, n'installez pas d'ensemble de bûches à gaz non ventilées dans cet appareil.
- N'allumez pas votre feu à l'aide de produits chimiques ou de liquides tels que de l'essence, de l'huile à moteur, etc.
- Faites fonctionner l'appareil uniquement avec la porte bien fermée.
- Ne laissez pas l'appareil chauffer au point où des parties deviennent rougeoyantes.
- Vous obtenez une meilleure efficacité et des émissions plus basses avec du bois dur séché à l'air qu'avec du bois résineux ou vert, ou des bois durs fraîchement coupés. Brûler du bois vert ou humide peut causer des accumulations excessives de créosote. Lorsqu'allumée, elle peut causer un feu de cheminée et un incendie grave pourrait s'ensuivre.
- N'utilisez pas un chenet et n'essayez pas de surélever le feu de quelque manière.
- N'entreposez pas le bois à l'intérieur des dégagements de l'appareil ou dans l'espace requis pour le ravitaillement ou l'enlèvement des cendres.
- Votre appareil nécessite un entretien et un nettoyage périodique. Négliger cet entretien peut causer des refoulements de fumée.

2.1 DIMENSIONS

VUE DE FACE VUE DU CÔTÉ DROIT VUE DE DESSUS



2.2 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT D'INSTALLER CET APPAREIL, CONTACTEZ LES AUTORITÉS LOCALES DU BÂTIMENT OU DU SERVICE DES INCENDIES OU D'AUTRES AUTORITÉS COMPÉTENTES ET SUIVEZ LEURS DIRECTIVES.

CET APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ. SUIVEZ LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION. N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL TANT QUE TOUS LES COMPOSANTS NE SONT PAS ENTIÈREMENT ASSEMBLÉS.

SI L'APPAREIL N'EST PAS INSTALLÉ DE FAÇON ADÉQUATE, UN INCENDIE POURRAIT S'ENSUIVRE.

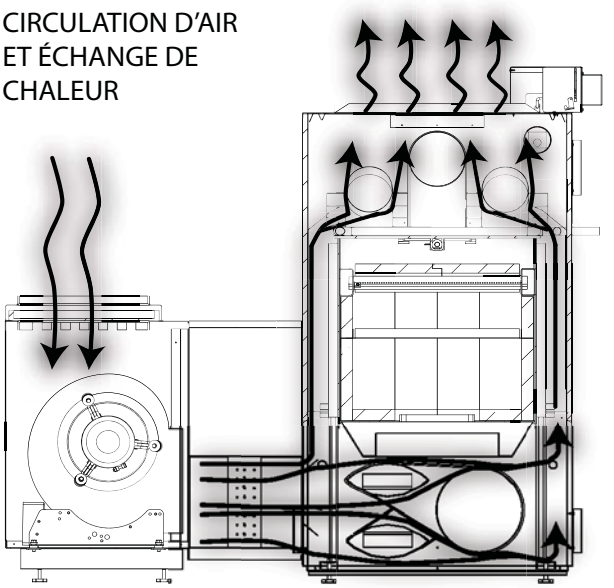
N'EXPOSEZ PAS L'APPAREIL AUX ÉLÉMENTS (C.-À-D. LA PLUIE, ETC.) ET GARDEZ-LE AU SEC EN TOUT TEMPS. DES MATÉRIAUX ISOLANTS MOUILLÉS DÉGAGERONT UNE ODEUR LORS DU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.

CET APPAREIL EST CHAUD LORSQU'IL FONCTIONNE ET PEUT CAUSER DE GRAVES BRÛLURES EN CAS DE CONTACT. IL FAUT EMPÊCHER LES ENFANTS ET LES ANIMAUX DE TOUCHER L'APPAREIL QUAND IL EST CHAUD. CONTACTEZ VOTRE DÉTAILLANT LOCAL POUR CONNAÎTRE LES GRILLAGES DE SÉCURITÉ DISPONIBLES POUR CE PRODUIT.

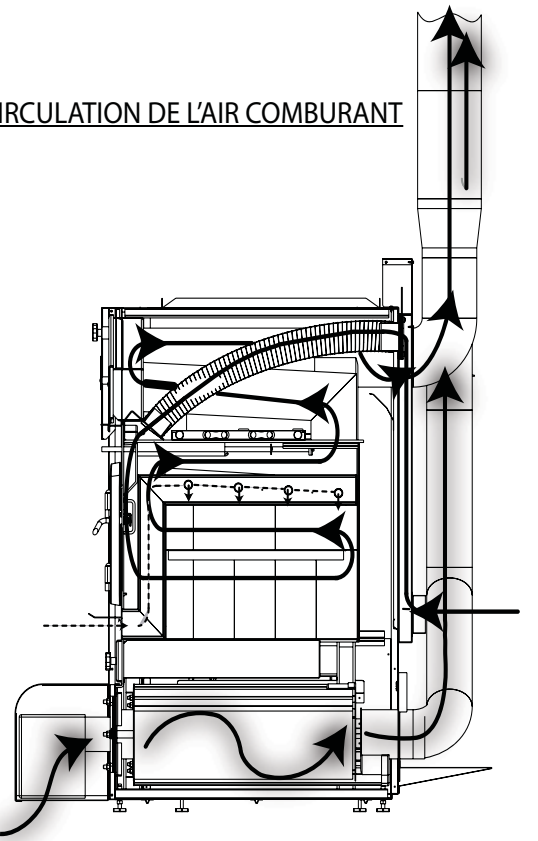
LES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES TELS QUE LE BOIS DE CHAUFFAGE, LES VÊTEMENTS MOUILLÉS, ETC. PLACÉS TROP PRÈS DE L'APPAREIL POURRAIENT PRENDRE FEU. LES OBJETS PLACÉS DEVANT L'APPAREIL DOIVENT ÊTRE GARDÉS À UNE DISTANCE D'AU MOINS 48" (1219 MM) DE LA FAÇADE DE L'APPAREIL.

CET APPAREIL DOIT ÊTRE RACCORDÉ ÉLECTRIQUEMENT PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET À LA VERSION COURANTE DU NATIONAL ELECTRICAL CODE ANSI/NF 70 (AUX ÉTATS-UNIS), OU AU CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ CSA C22.1 (AU CANADA).

CIRCULATION D'AIR
ET ÉCHANGE DE
CHALEUR



CIRCULATION DE L'AIR COMBURANT



2.3 INFORMATION GÉNÉRALE

2.3.1 CARACTÉRISTIQUES

- Longueur maximale des bûches : 24" (610mm) (HMF 150), et 30" (762mm) (HMF 200)
- Longue durée de combustion : jusqu'à 12 heures
- Contrôle automatique avec thermostat
- Grande chambre de combustion
- Air comburant extérieur
- Au choix : une porte vitrée sur le devant de la fournaise permettant une chaleur rayonnante ou une porte pleine permettant une plus grande distribution de la chaleur à travers le système de conduits de la maison.
- Les briques réfractaires recouvrant la chambre de combustion génèrent des températures semblables à celles d'un four, pour une efficacité maximale et de faibles émissions.

2.3.2 SPÉCIFICATIONS DU CHAUFFAGE

⚠ AVERTISSEMENT

NE LAISSEZ PAS L'APPAREIL CHAUFFER AU POINT OÙ DES PARTIES DEVIENNENT ROUGEOYANTES.

H3.31

IMPORTANT

Les durées de combustion totales peuvent diminuer en fonction de la hauteur et du tirage de chaque cheminée. Capacité de chauffage approximative jusqu'à 2 000 pieds carrés (167,23m^2) pour la HMF150 ou 3000 pieds carrés (278,71m^2) pour la HMF200 (variera en fonction du plan d'étage de la maison, de l'isolation et des températures extérieures).

Durée de combustion maximale jusqu'à 12 heures (HMF150) ou 18 heures (HMF200).
Rendement moyen BTU à l'heure de 85 000 (HMF150) et de 110 000 (HMF200).
Module de la fournaise à l'huile : débit jusqu'à 91 000 BTU.
Jusqu'à 20 kW (HMF150) ou 25 kW (HMF200) pour une fournaise électrique.

2.3.3 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Fournaise entièrement configurée : 13,3 A, 120 V, lorsque la fournaise multicombustible est munie d'un brûleur à l'huile Riello.
Fournaise entièrement configurée : 17,4 A, 120 V, lorsque la fournaise multicombustible est munie d'un brûleur à l'huile Beckett.
(Module de fournaise électrique optionnel jusqu'à 85 A.)

2.3.4 MODULES OPTIONNELS

Modules optionnels disponibles :

- Porte vitrée HMFK-GLASS, Porte pleine HMFK-SOLID
- Module pour fournaise annexée HMFK-ADDON
- Module du boîtier de soufflerie HMFK-BMP50
- Module de transition HMF/gaz HMFK-GT
- Module biénergie HMFK-BIEK (Québec)
- Module de la fournaise électrique HMFK-EF15, -EF18, -EF20 (HMF150), HMFK-EF18, -EF20, -EF25 (HMF200)
- Module de la fournaise à l'huile HMFK-CMBCH-1 (HMF150), HMFK-CCH200 (HMF200), HMFK-OFRF40, HMFK-OFBNX, HMFK-WMO

2.3.5 NORMES APPLICABLES

Normes de certification et codes d'installation :

UL391
UL727
CSA B366.1-M91
CSA B140.4-04
CSA B212-00
CSA B415.1-10
CSA B365-10
CSA B139-09
NFPA 211
CSA 22.1
CAN/CSA-C22.2 NO.0-M91
CAN/CSA-C22.2 NO.3-M1986
ANSI/NF 70

2.3.6 PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE

L'utilisation de cet appareil peut produire de la fumée qui contient des substances chimiques qui, selon l'État de Californie, causeraient le cancer, des malformations congénitales ou autres dangers pour la reproduction.

2.4 INFORMATION SUR LA PLAQUE D'HOMOLOGATION

La plaque d'homologation est située sur le côté de la fournaise où il n'y a pas d'ouverture pour le retour d'air.

3.0 PLANIFICATION DE L'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

PORTEZ DES GANTS ET DES LUNETTES DE SÉCURITÉ POUR VOTRE PROTECTION.

GARDEZ VOS OUTILS À MAIN EN BON ÉTAT, AFFÛTEZ LES TRANCHANTS ET ASSUREZ-VOUS QUE LES MANCHES SONT SOLIDES.

N'UTILISEZ PAS DE COMPROMIS DE FORTUNE LORS DE L'INSTALLATION. N'OBSTRUEZ PAS, ENTIÈREMENT NI PARTIELLEMENT, LES OUVERTURES D'AIR. N'ENTRAVEZ PAS LA CIRCULATION DE L'AIR DANS LES ZONES IDENTIFIÉES « DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES ».

H3.32

3.1 EMPLACEMENTS ET DÉGAGEMENTS

⚠ AVERTISSEMENT

N'INSTALLEZ PAS LA CHMF/HMF150 DANS UN ESPACE AYANT MOINS DE 6 PIEDS 3 POUCES (1,9M) DE HAUTEUR (PEUT ÊTRE RÉDUIT À 6 PIEDS (1,8M) LORSQUE LES SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN SONT RESPECTÉES). VOIR LA SECTION 6.3.

N'INSTALLEZ PAS LA CHMF/HMF200 DANS UN ESPACE AYANT MOINS DE 7 PIEDS DE HAUTEUR (2,13M) . (PEUT ÊTRE RÉDUIT À 6 PIEDS 9 POUCES (2,06M) LORSQUE LES SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN SONT RESPECTÉES). VOIR LA SECTION 6.3.

LORSQU'ÉQUIPÉ DE TOUS LES MODULES, L'APPAREIL HMF150 PÈSE 700 LB (318KG) ET LE HMF200 PÈSE 830 LB (375KG). ASSUREZ-VOUS QUE LE SUPPORT DE PLANCHER EST ADÉQUAT POUR L'APPAREIL.

LA HAUTEUR VERTICALE DE LA PRISE D'AIR NE DOIT PAS EXCÉDER LES 2/3 DE LA HAUTEUR DE LA CHEMINÉE.

H3.33A

Pour obtenir des précisions sur les dégagements aux matériaux combustibles, voir la section 6.0 « INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION ».

3.2 AIR COMBURANT EXTÉRIEUR

⚠ AVERTISSEMENT

N'INSTALLEZ PAS LA PRISE D'AIR EXTÉRIEUR DANS LE GARAGE. LES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT PROVENANT DES MOTEURS À ESSENCE SONT DANGEREUX.

N'INSTALLEZ PAS LA PRISE D'AIR EXTÉRIEUR DANS UN GRENIER, UN SOUS-SOL OU AU-DESSUS DU TOIT OÙ D'AUTRES APPAREILS DE CHAUFFAGE, DES VENTILATEURS ET DES CHEMINÉES ÉVACUENT OU TIRENT DE L'AIR. CES MESURES RÉDUIRONT LES POSSIBILITÉS DE REFOULEMENTS DE FUMÉE OU UNE INVERSION DU DÉBIT D'AIR.

L'ENTRÉE DE LA PRISE D'AIR DOIT DEMEURER DÉGAGÉE DE FEUILLES, DE DÉBRIS, DE GLACE ET/OU DE NEIGE. ELLE DOIT ÊTRE DÉGAGÉE LORSQUE L'APPAREIL FONCTIONNE AFIN QUE LA PIÈCE NE SOIT PAS PRIVÉE D'AIR, CE QUI PEUT CAUSER DES REFOULEMENTS DE FUMÉE OU UNE INCAPACITÉ DE MAINTENIR UN FEU. LES REFOULEMENTS DE FUMÉE PEUVENT AUSSI DÉCLENCHER LES DÉTECTEURS DE FUMÉE.

UNE PRESSION NÉGATIVE DANS LA MAISON POURRAIT NUIRE AU RENDEMENT DE L'APPAREIL. DES VENTILATEURS D'ÉVACUATION TELS QUE LES VENTILATEURS DE SALLE DE BAINS, LES HOTTES DE CUISINE ET LES SÈCHE-LINGE PEUVENT FORTEMENT CRÉER UNE PRESSION NÉGATIVE DANS LA MAISON.

LES TERMINAISONS D'ENTRÉE D'AIR DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES À UNE DISTANCE ADÉQUATE DU SOL ET ÊTRE SUFFISAMMENT PROTÉGÉES DES VENTS DOMINANTS AFIN D'EMPÊCHER UN RENVERSEMENT DE L'ÉVACUATION.

H3.34

Une prise d'air de 4" (102mm) peut être installée à l'arrière de la fournaise HMF150/200 de Napoléon pour l'alimenter directement en air comburant. Cette prise d'air peut fournir de l'air comburant uniquement à la fournaise à bois HMF150/200.

Fixez et scellez les gaines de prise d'air aux collets à l'aide de 3 trois vis autoperceuses et de scellant à haute température.

Dans les climats plus froids, il est conseillé d'isoler les gaines de prise d’air afin d'empêcher la condensation.

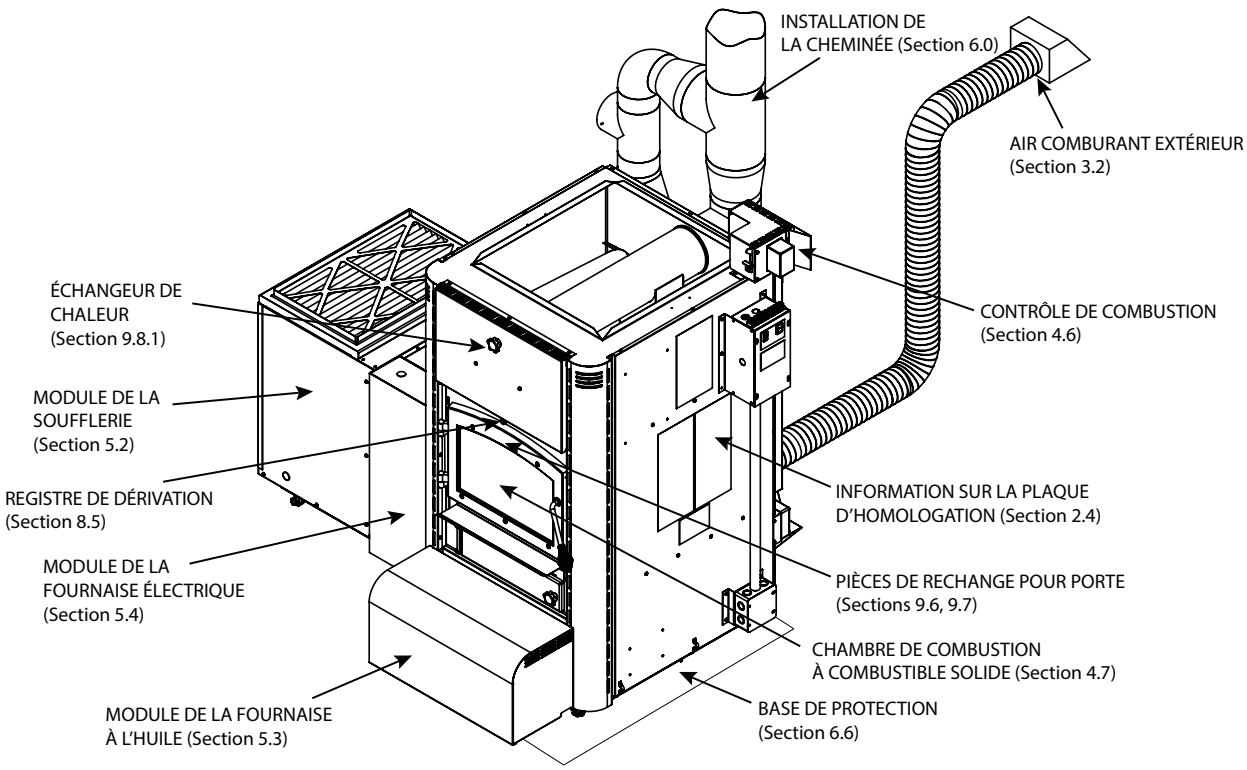
La prise d'air de 4" (102mm) peut aussi aspirer l'air comburant de la pièce, pourvu que l'apport d'air soit suffisant.

Dans le cas des fournaises à l'huile, la prise d'air frais doit être installée par un technicien en chauffage à l'huile qualifié, conformément aux normes d'installation CSA B139-09 « Code d'installation des appareils alimentés à l'huile ».

L’alimentation en air frais des fournaises au gaz doit être conforme aux normes CAN/CGA-B149.1 ou CAN/CGA-B149.2.

L’alimentation en air frais pour les fournaises à combustible solide doit respecter la norme CAN/CSA-B365.

VUE D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION



⚠ AVERTISSEMENT

LORS DE L'INSTALLATION D'UN SYSTÈME D'APPORT D'AIR FRAIS, L'INSTALLATEUR DOIT PRÉVOIR UN APPORT D'AIR SUFFISANT DANS L'ÉVENTUALITÉ OÙ PLUS D'UNE FOURNAISE, INTÉGRÉES DANS UNE CONFIGURATION MULTIPLE, FONCTIONNERAIENT SIMULTANÉMENT.

H3.35

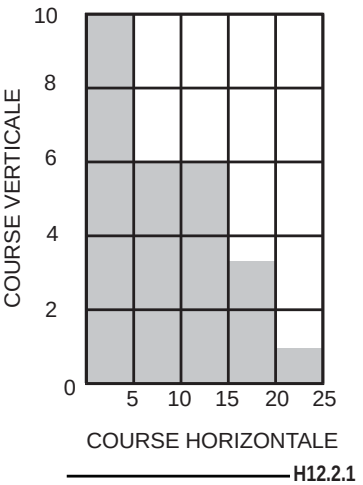
La hauteur verticale de la gaine de la prise d'air ne doit pas excéder les 2/3 de la hauteur de la cheminée.

Pour éviter que les terminaisons de conduit ne se bloquent (par ex., accumulations de neige), il est conseillé de les installer comme suit :
4' (1,22m) au-dessus du sol ou du niveau maximal d'accumulation de neige selon la région. Faites un trou de 4 ½" (114mm) dans un mur extérieur de la maison. De l'extérieur, placez la hotte de prise d'air dans le trou, le côté ouvert vers le bas. Scellez avec du calfeutrage et fixez.

La course verticale mesure entre :	La course horizontale peut mesurer :
6' et 10' (1,83m et 3.05m) max.	5' (1,52m)
3' et 6' (0,91m et 1,83m)	15' (4,57m)
1' et 3' (0,31m et 0,91m)	20' (6,10m)
0' et 1' (0m et 0,31m)	25' (7,62m)

H12.10.1

GAINES DE PRISE D'AIR

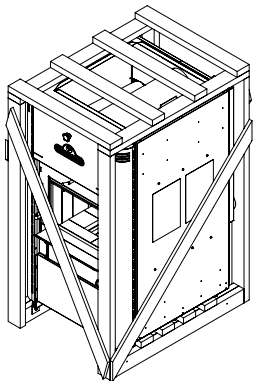


H12.2.1

4.0 DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

4.1 CONTENU DE L'EMBALLAGE

- Ensemble de contrôle de combustion
- Harnais de fils principal (1 pièce)
- Briques (HMF150 : 37 pièces; HMF200 : 53 pièces)
- Déflecteurs (2 pièces)
- Tuyaux d'air secondaire (HMF150 : 4 pièces; HMF200 : 5 pièces)
- Manuel des instructions d'installation et d'opération
- Support de fixation et interrupteur de fin de course (plénum) (2 pièces)
- Espaceurs et quincaillerie



4.2 ÉTAPE SUGGÉRÉE

ATTENTION

LA MANIPULATION ET L'ENLÈVEMENT DE LA PALETTE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR AU MOINS DEUX PERSONNES.

ATTENTION

CENTRE DE GRAVITÉ ÉLEVÉ! L'APPAREIL EST TRÈS LOURD DU HAUT! SOYEZ PRUDENT LORSQUE VOUS MANŒUVREZ OU ENLEVEZ LA FOURNAISE DE LA PALETTE INFÉRIEURE.

⚠ AVERTISSEMENT

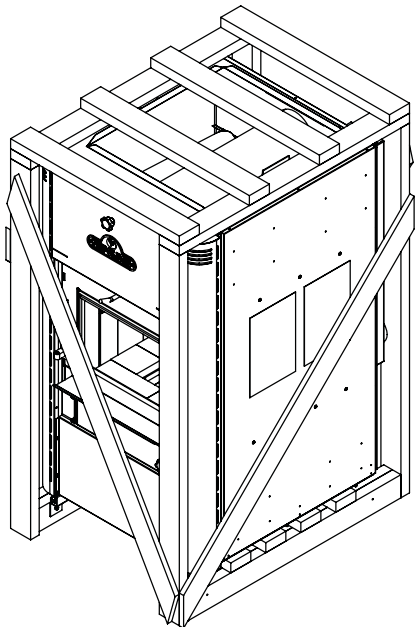
LA FOURNAISE EST FIXÉE À LA PALETTE INFÉRIEURE PAR L'INTERMÉDIAIRE DES PIEDS D'AJUSTEMENT.

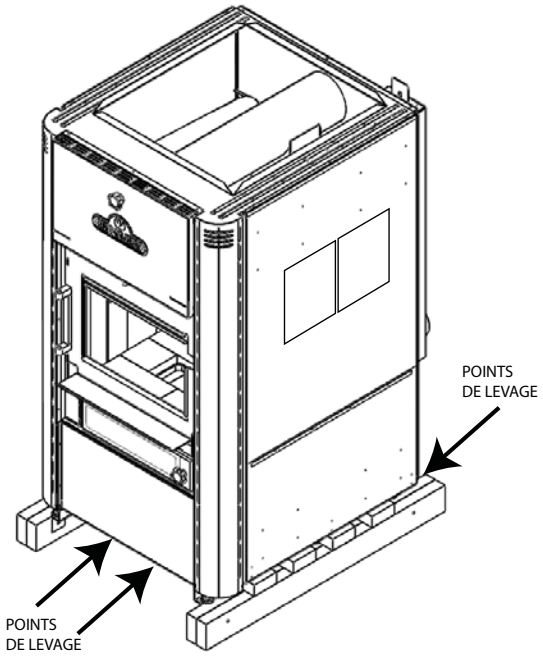
LA PALETTE INFÉRIEURE NE DEVRAIT PAS ÊTRE ENLEVÉE AVANT D'AVOIR PLACÉ LA FOURNAISE PRÈS DE SON EMPLACEMENT DÉFINITIF!

SOULEVEZ LA FOURNAISE PAR LA PALETTE INFÉRIEURE. LA SOULEVER EN PRENANT APPUI SUR LE CAISSON MÉTALLIQUE PEUT ENDOMMAGER LA FOURNAISE.

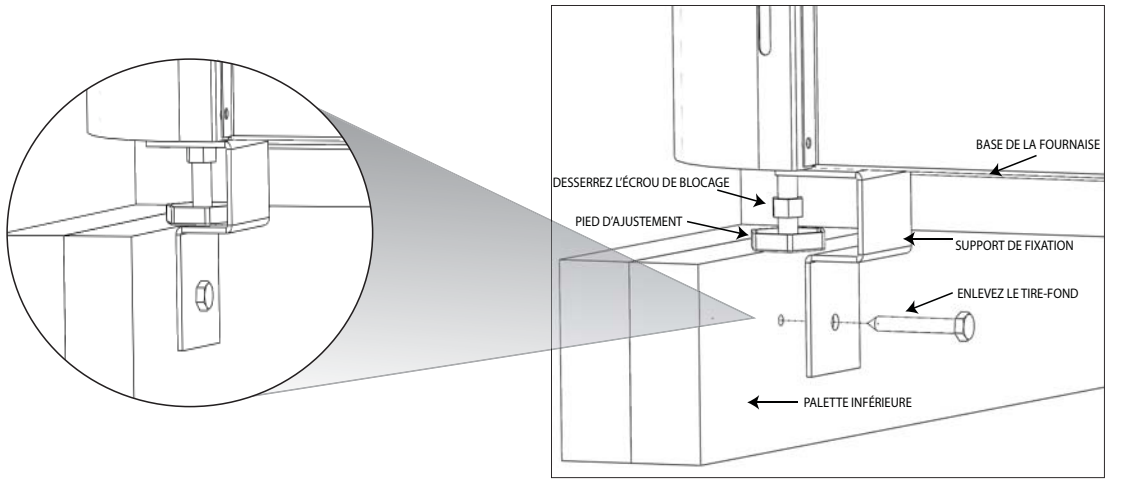
H3.36

Il est possible que l'emballage, en raison de sa largeur, ne passe pas dans la porte ou dans l'escalier. À ce moment, enlevez les montants verticaux, diagonaux et la palette supérieure.





4.3 ENLÈVEMENT DE LA FOURNAISE DE LA BASE DE LA PALETTE

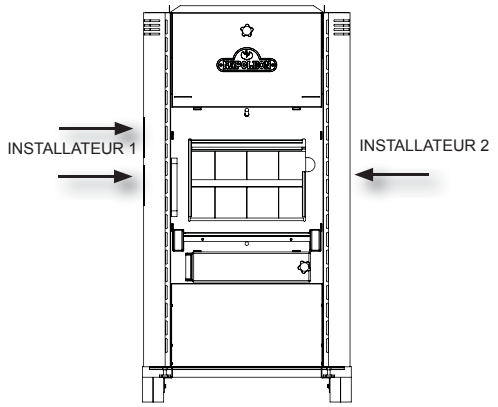


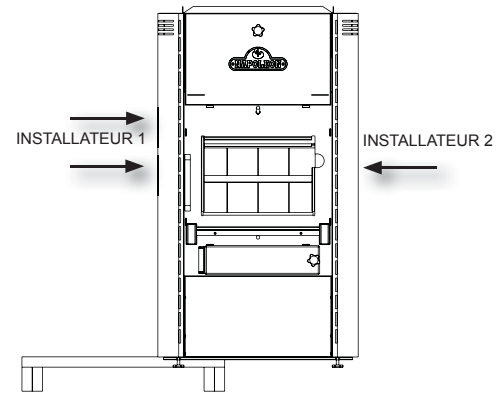
ATTENTION

CENTRE DE GRAVITÉ ÉLEVÉ! SOYEZ EXTRÊMEMENT PRUDENT AFIN D'ÉVITER QUE LA FOURNAISE BASCULE. RISQUE D'ÉCRASEMENT!

ÉTAPE 1 :

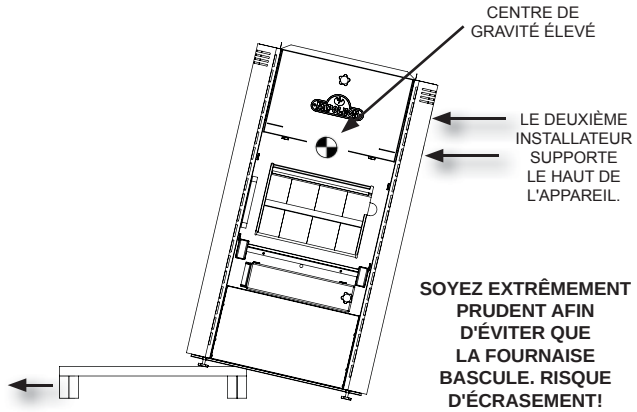
Faites glisser la fournaise d'un côté de la palette jusqu'à ce que le poids fasse basculer la palette.





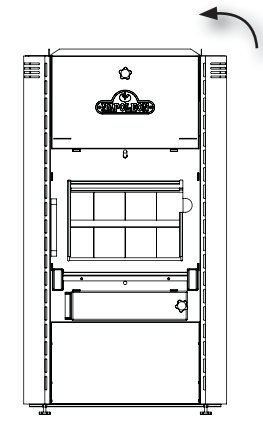
ÉTAPE 2 :

Soutenez solidement le côté de la fournaise (près du haut) afin d'éviter qu'elle bascule lorsque la palette/ fournaise est inclinée.



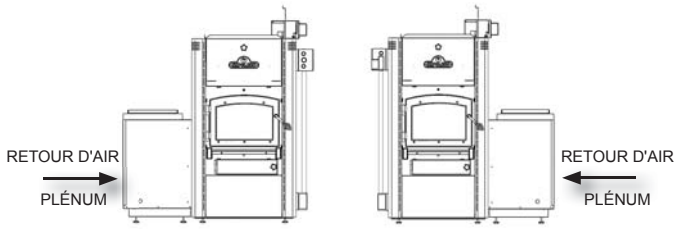
ÉTAPE 3 :

Retirez la palette de sous l'appareil, puis remettez doucement l'appareil à la verticale, sur ses pieds d'ajustement.



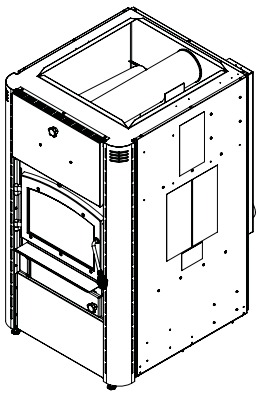
4.4 CONFIGURATION DU HMF150/200 (RETOUR D'AIR CÔTÉ GAUCHE OU DROIT)

La fournaise HMF150/200 peut être installée en amont du retour d'air – et aussi en amont de l'apport d'air provenant de la fournaise existante dans une configuration annexée. Le retour d'air peut être installé sur le côté gauche ou droit de la fournaise. Le HMF150/200 est expédié avec le retour d'air à gauche.

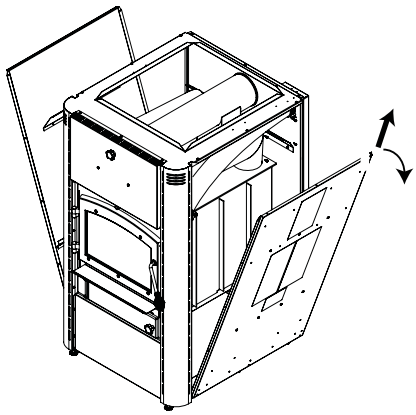


LES PANNEAUX LATÉRAUX GAUCHE ET DROIT SONT RÉVERSIBLES

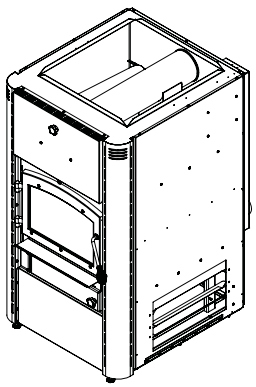
ÉTAPE 1 :
Enlevez toutes les vis qui tiennent les panneaux latéraux.



ÉTAPE 2 :
Inclinez les panneaux latéraux vers l'extérieur et retirez-les vers le haut.

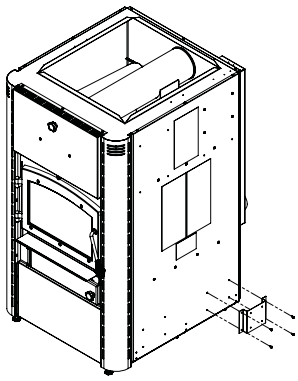


ÉTAPE 3 :
Réinstallez chacun des panneaux sur le côté opposé, en faisant le processus inverse.



4.5 RACCORDEMENT DU HARNAIS DE FILS PRINCIPAL À LA FOURNAISE

RA À GAUCHE

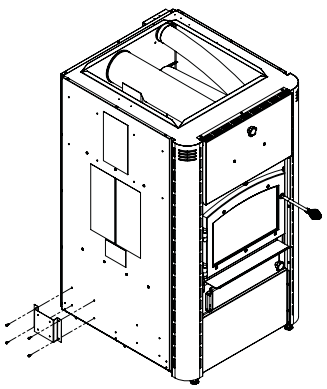


Fixez le support de montage électrique avec les attaches fournies.

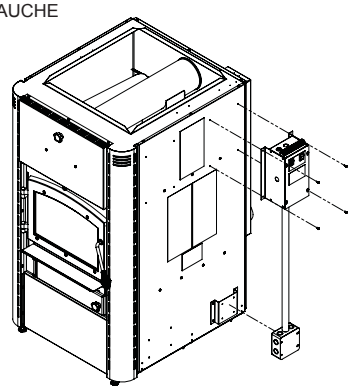
Alignez les trous du support de montage avec les bosselures sur le panneau latéral de la fournaise.

Remarque : dans chacune des configurations du RA, gauche et droite, le support de fixation est placé vers l'arrière de la fournaise.

RA À DROITE

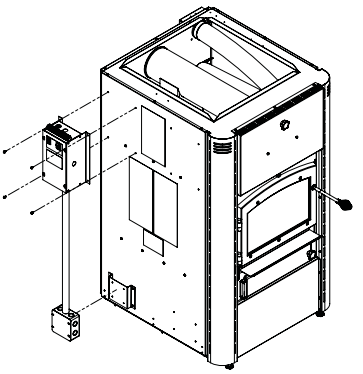


RA À GAUCHE



Fixez la partie supérieure du harnais électrique sur le panneau latéral de la fournaise et la partie inférieure sur le support qui est installé.

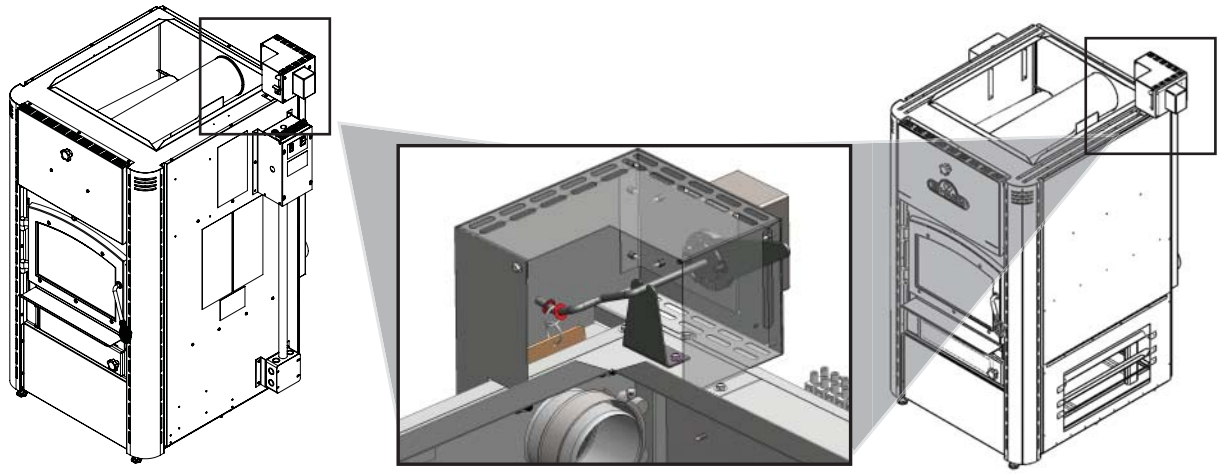
RA À DROITE



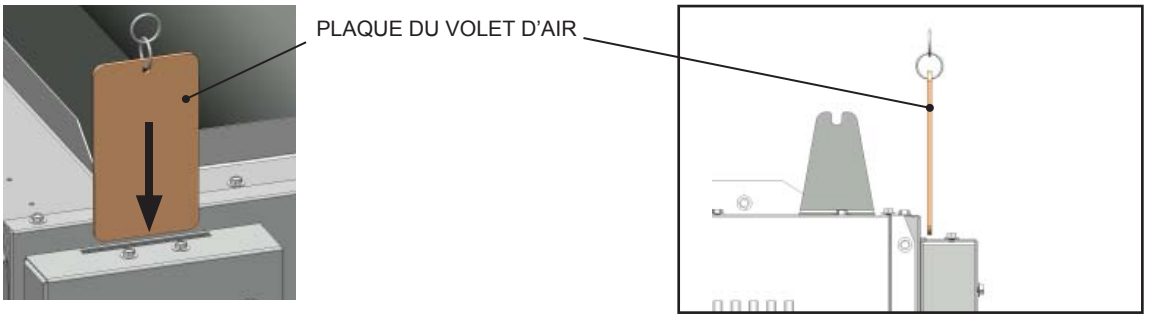
4.6 INSTALLATION DU CONTRÔLE DE COMBUSTION

IMPORTANT :
Cette étape doit être effectuée après l'installation du plénum à la section 6.0. Par souci de clarté, le plénum n'est pas illustré dans le schéma ci-dessous.

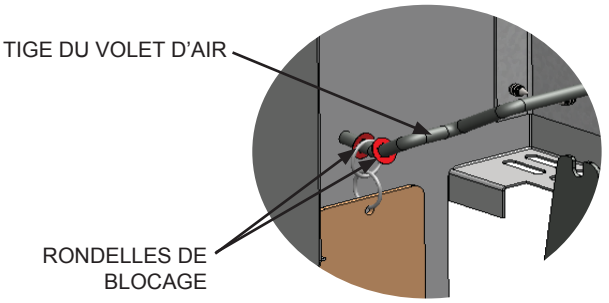
Emplacement du contrôle de combustion dans les configurations gauche et droite du RA.



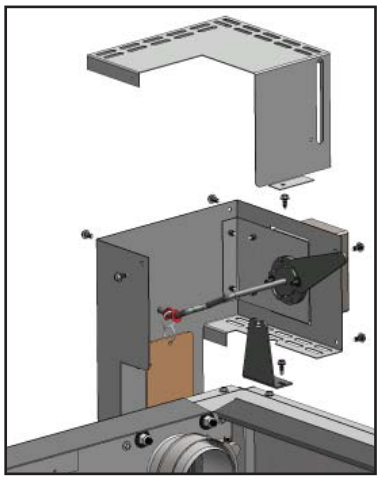
1. Placez la plaque du volet d'air (W010-3963) dans la fente du volet d'air.



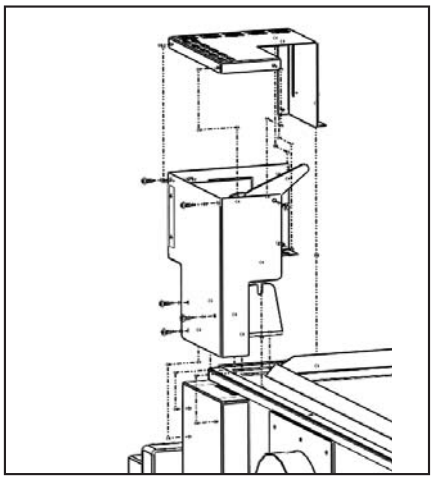
2. Glissez les anneaux sur la tige du volet d'air entre les rondelles de blocage.



3. Remettez en place le couvercle de la boîte de contrôle d'air principale (support de volet supérieur).



Le boîtier de contôle de combustion est fixé au panneau arrière à l'aide de 3 vis. Une vis le retient au rebord intérieur du caisson et au dessus de la fournaise.



4. Vérifiez le fonctionnement manuel de la plaque du volet d'air en glissant le levier du volet principal vers le haut et le bas, devant le support du volet supérieur. Encore une fois, le volet devrait pouvoir bouger librement et devrait retourner facilement en position fermée sous l'effet de la gravité.
5. Branchez le circuit de commande électrique et assurez-vous que le volet se déplace librement (se ferme et s'ouvre) lorsque le thermostat de la fournaise au bois se met en marche ou s'arrête en fonction de la demande de chaleur.

4.7 TUYAUX D'AIR SECONDAIRE

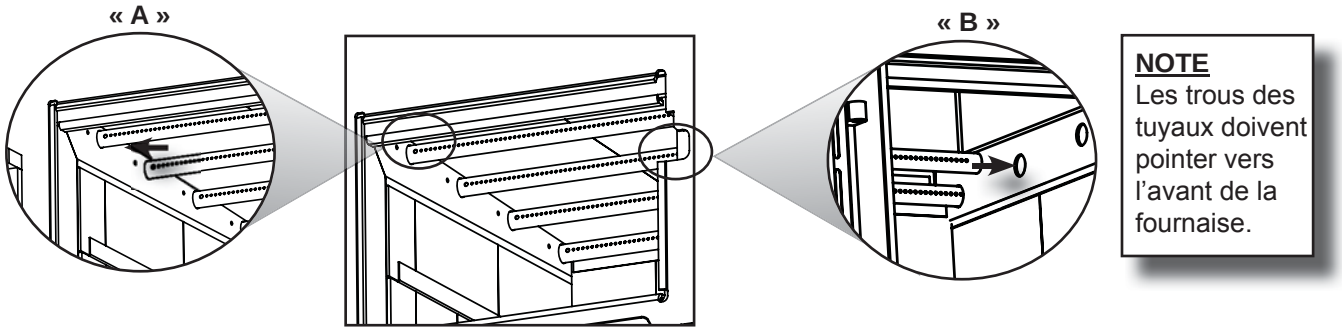
Les tuyaux d'air secondaire situés les plus à l'arrière ont été installés en usine. Quant aux trois tuyaux restants et aux déflecteurs en vermiculite, ils devront être installés de la manière suivante :

NOTE : Les 3 tuyaux d'air secondaire situés sur le devant de l'appareil HMF200 ont des orifices plus grands que les 2 tuyaux arrière.

ÉTAPE 1

- Insérez le tuyau suivant dans le trou situé le plus en arrière du côté gauche du collecteur, comme illustré en « A ».
- Faites glisser le tuyau vers la droite dans le trou opposé, comme illustré en « B ».

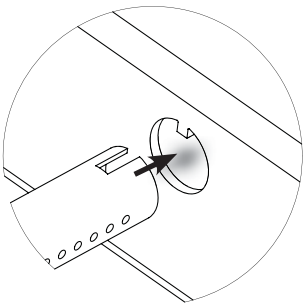
NOTE
La rainure du tuyau d'air secondaire doit être alignée avec la clavette de l'ouverture d'entrée située dans le collecteur secondaire droit.

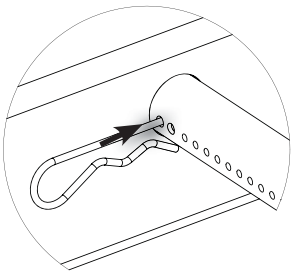


NOTE
Les trous des tuyaux doivent pointer vers l'avant de la fournaise.

ÉTAPE 2

○ Dès que le tuyau d'air secondaire a été poussé complètement vers la droite et que la clavette est engagée dans la rainure, insérez une goupille d'attelage dans le trou de dégagement situé à l'extrême gauche du tuyau d'air secondaire.

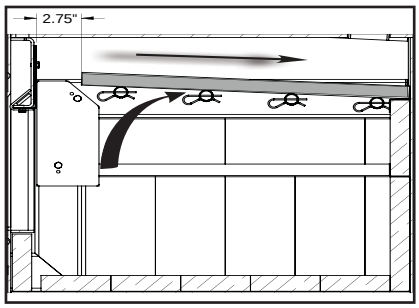




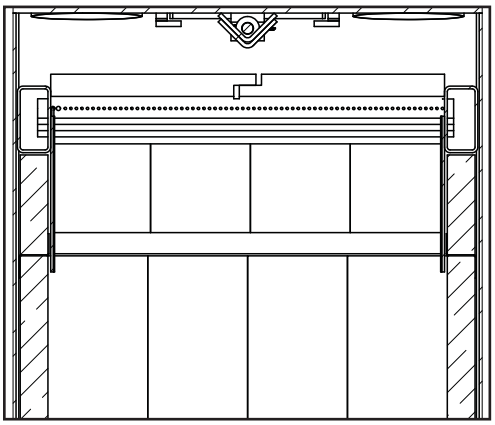
ÉTAPE 3

○ Pivotez soigneusement les déflecteurs en vermiculite compressée et installez-les sur le dessus des tuyaux d'air secondaire tel qu'illustré. Assurez-vous que les déflecteurs soient complètement poussés vers l'arrière de la chambre de combustion, en les superposant sur les briques arrière et en laissant un espace minimal de 2.75'' (70mm) (HMF150) ou de 4.75'' (121mm) (HMF200) à l'avant. Ceci permettra aux résidus des gaz de combustion d'être évacués de la chambre de combustion. Pour combler les espaces, écartez les déflecteurs en fibre pour qu'ils soient bien appuyés de chaque côté, comme illustré.

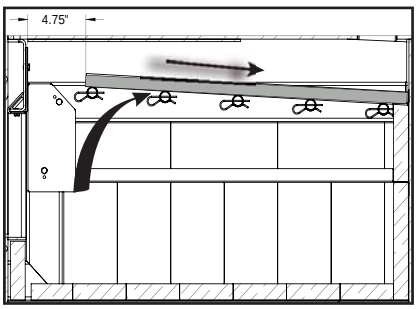
HMF150 VUE DE CÔTÉ



VUE DE FACE



HMF200 VUE DE CÔTÉ



ÉTAPE 4

○ Installez chacun des tuyaux restants en effectuant les étapes 1 à 3.

4.8 INSTALLATION DE LA POIGNÉE DE PORTE

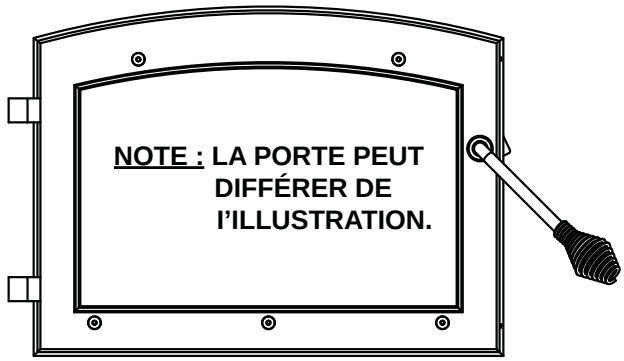
⚠ AVERTISSEMENT

FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL AVEC LES PORTES OUVERTES OU ENTROUVERTES CRÉE UN RISQUE D'INCENDIE DE CHEMINÉE OU DU DOMICILE.

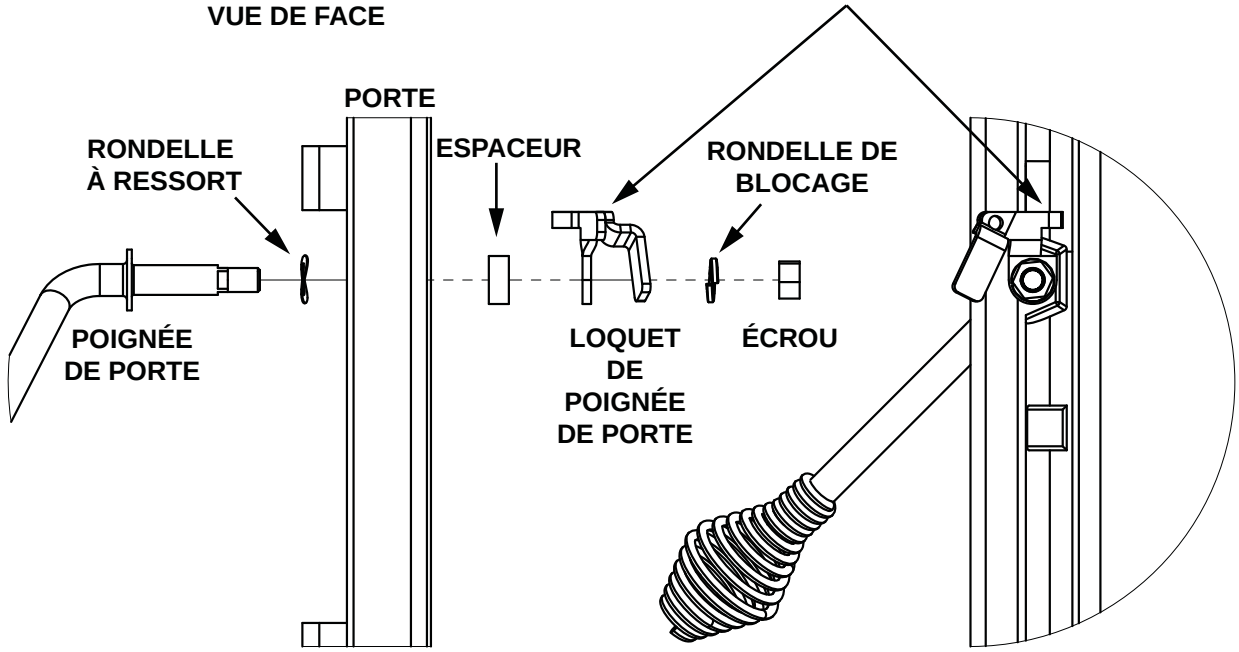
NE FRAPPEZ PAS ET NE CLAQUEZ PAS LA PORTE.

N'ENLEVEZ JAMAIS LA PORTE LORSQUE L'APPAREIL EST CHAUD.

H3.1

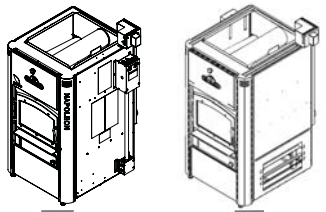


VUE DE FACE

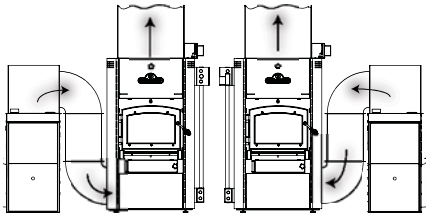


H98.2

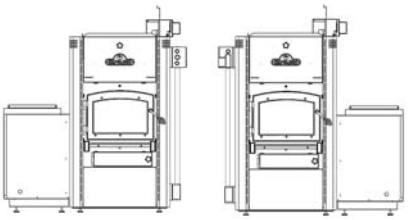
5.0 CONFIGURATION DU RA GAUCHE ET DROIT AVEC D'AUTRES MODULES HYBRIDES



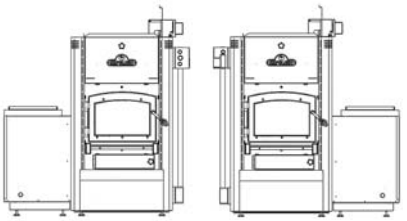
Fournaise hybride HMF150/200 annexée à une fournaise existante (voir la section 5.1). Dans cette application, le module de la soufflerie HMFK-BMP50 n'est pas utilisé.



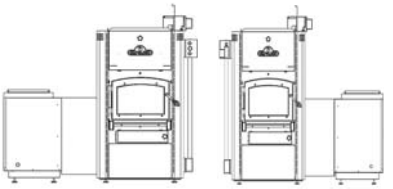
Fournaise hybride HMF150/200 utilisée comme fournaise au bois autonome (voir la section 5.2).



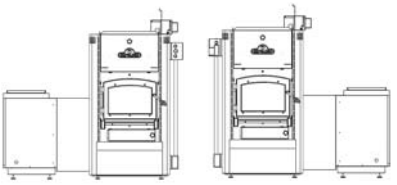
Fournaise hybride HMF150/200 combinée « bois et huile » (voir la section 5.3).



Fournaise hybride HMF150/200 combinée « bois et électrique » (voir la section 5.4).



Fournaise hybride HMF150/200 combinée « bois/huile/électrique » (voir la section 5.5).



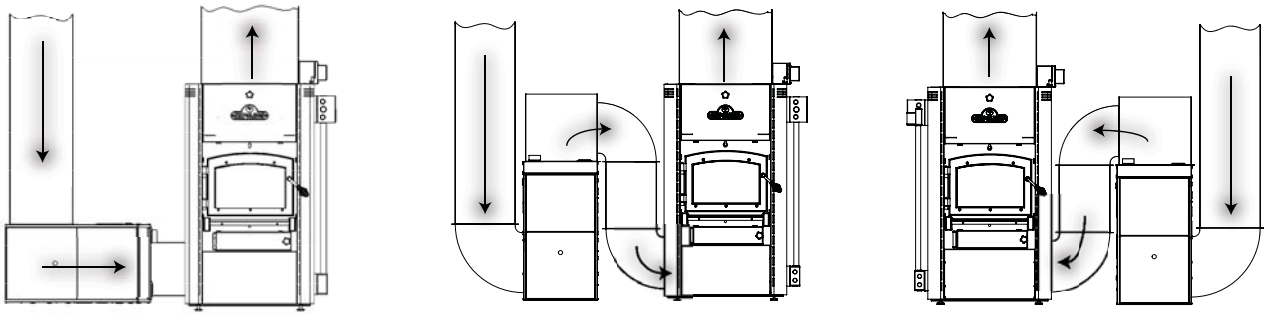
5.1 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 ANNEXÉE À UNE FOURNAISE EXISTANTE

⚠ AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION DE LA FOURNAISE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÈGLES DES AUTORITÉS COMPÉTENTES ET À LA NORME CAN / CSA B365-10 POUR LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE À COMBUSTIBLE SOLIDE.

LES FOURNAISES À BOIS HMF/CHMF 150/200 NE SONT PAS CONÇUES POUR SERVIR D'ANNEXE À UN SYSTÈME DE THERMOPOMPE. UNE TELLE CONFIGURATION ANNULERA TOUTES LES GARANTIES.

H3.38A



COMPOSANTS REQUIS :
- Fournaise hybride HMF150/200
- Ensemble HMFK-ADDON
- Ensemble de porte HMFK-SOLID ou HMFK-GLASS

ATTENTION

1. Certifiée pour être raccordée en série à la prise d'alimentation du plénum (en amont) d'une fournaise alimentée à l'huile, au gaz ou à l'électricité.
2. Peut être ajouté à une des fournaises suivantes :
   - une fournaise à gaz ou à l'huile dont le rendement, comme indiqué sur la plaque d'homologation originale, se situe entre 60 000 BTU/h minimum et 85 000 BTU/h maximum (HMF150), jusqu'à 100 000 BTU/h (HMF200);
   - une fournaise électrique dont la classification, indiquée sur la plaque d'homologation, se situe entre 15 kW minimum et 20 kW maximum (HMF150), jusqu'à 30 kW (HMF200).
3. Raccordez les conduits de façon à empêcher les refoulements.
4. Dans le cas d'une configuration annexée, faites fonctionner régulièrement la fournaise originale (électrique, huile, gaz) pour assurer un fonctionnement adéquat en cas de besoin.
5. Ne relocalisez pas, ne contournez pas ou ne désactivez pas les contrôles de sécurité de l'installation de la fournaise d'origine.
6. Conservez un apport suffisant d'air comburant aux deux fournaises. Une ventilation insuffisante est dangereuse, voir la section 3.2 « Air comburant extérieur ».
7. Consultez les directives du fabricant de la fournaise existante.
8. N'utilisez pas de coudes dont le rayon intérieur est inférieur à 150 mm (6 po).
9. Un appareil servant d'annexe ne doit être installé que sur une fournaise dont le système de conduits et la cheminée sont en bon état de fonctionnement.
10. a) La différence de pression statique entre l'intérieur et l'extérieur du plénum d'alimentation en air chaud, ou les hausses de température de l'air à l'équilibre dans l'ensemble de la fournaise originale, doit être mesurée avant de modifier le système. Après l'installation de l'annexe, vous devriez utiliser les méthodes suivantes pour ramener la différence de pression statique et les températures aux mêmes valeurs qu'avant l'installation (tout en respectant les spécifications du fabricant), et ce, afin de maintenir la circulation d'air dans la fournaise originale.
    - dans un système à entraînement par courroie, vous pouvez changer les poulies de la soufflerie et du moteur. Toutefois, le courant électrique qui circule dans le moteur ne doit pas excéder la spécification indiquée sur la plaque (un moteur de soufflerie d'une plus grande puissance peut être utilisé);
    - dans un système à entraînement direct, le moteur ne doit pas être changé, mais sa vitesse peut être augmentée;
    - la soufflerie ne doit pas être changée;
    - l'équipement doit être installé par des techniciens compétents, conformément aux instructions du fabricant de la fournaise originale et aux normes des organismes de réglementation. Une vérification du bon fonctionnement de la fournaise originale doit être faite avant et après l'installation de l'annexe.
    - l'installation doit être conforme aux exigences applicables de la norme canadienne CSA-B365. Les modifications apportées à l'installation de la fournaise à l'huile doivent être conformes à la norme CSA B139; les modifications apportées à l'installation de la fournaise à gaz doivent être conformes à la

norme CGA CAN/CGA-B149.1 ou CAN/CGA-B149.2; les modifications apportées à l'installation de la fournaise électrique doivent être conformes à la norme CSA C22.1.

10. b) Lorsque la soufflerie est actionnée par la fournaise à bois annexée, sa vitesse (contrôlée par les contacts R&G) devrait fournir une circulation d'air de 1100 à 1300 pi³/min (HMF150) ou 1300 à 1700 pi³/min (HMF200) dans le système combiné.
11. Certifiée pour une installation avec le système de conduits décrit dans la section 6.0 - « Installation du plénum et de l'évacuation ».
12. **Ne raccordez pas** l'appareil à une fournaise à gaz qui n'a pas été originalement certifiée selon la norme ANSI Z21.47 / CSA 2.3 ou les normes antérieures.
13. **Ne raccordez pas** l'appareil à une fournaise qui n'est pas munie d'une soufflerie.
14. En aucun cas, **vous ne devez raccorder** cet appareil à une cheminée ou à un évent qui dessert une fournaise ou un appareil à gaz.
15. **Débranchez la fournaise électrique et la fournaise d'appoint avant d'en faire l'entretien**.
16. Consultez les directives du fabricant de la fournaise originale relativement aux éléments suivants :
    - les dimensions minimales des conduits;
    - les emplacements sur le caisson où il est permis de faire des ouvertures pour les conduits;
    - les schémas électriques à utiliser pour déterminer les points de connexion du circuit de la fournaise annexée;
    - les spécifications électriques des relais de contrôle;
    - la distance minimale entre le conduit d'évacuation et le caisson, l'alimentation électrique et le câblage électrique de la fournaise électrique;
    - le mois et l'année de la certification.

ÉTAPE 1

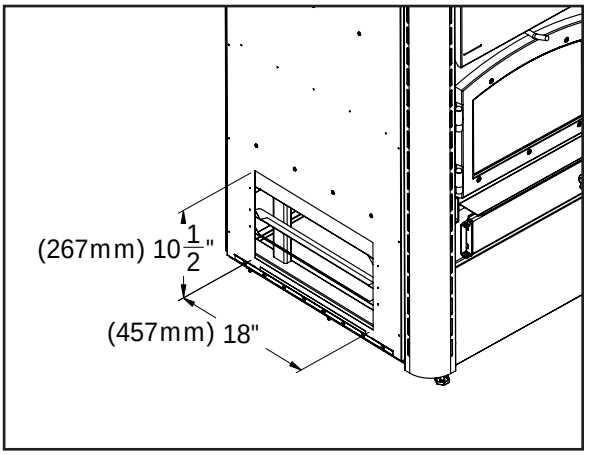
La fournaise existante sur laquelle sera annexée l'autre fournaise doit satisfaire toutes les spécifications et tous les paramètres décrits dans la section « MISES EN GARDE ».

ÉTAPE 2

Le système de conduits raccordés en série à la fournaise d'appoint doit respecter les configurations d'évacuation permises, comme décrites dans les remarques et notes des MISES EN GARDE de la section 6.0.

ÉTAPE 3

Le système de conduits de la fournaise originale qui sera raccordé à la fournaise d'appoint devra être adapté à l'ouverture pour la conduite située sur le côté de la fournaise d'appoint.



ÉTAPE 4 : Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

LA FOURNAISE EXISTANTE SUR LAQUELLE SERA ANNEXÉE L'AUTRE FOURNAISE DOIT SATISFAIRE TOUTES LES SPÉCIFICATIONS ET TOUS LES PARAMÈTRES DÉCRITS DANS LES « MISES EN GARDE » À LA SECTION 5.1.

TOUS LES HARNAIS DE FILS DE 115 V PRÉASSEMBLÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES DIRECTIVES ET LES CODES DE L'ÉLECTRICITÉ.

AUCUN HARNAIS DE FILS DE 115 V NI CÂBLAGE NE DOIT PASSER ENTRE LE BAS DE LA FOURNAISE HMF150/200 ET LE PLANCHER.

NE PAS RESPECTER CES DIRECTIVES POURRAIT OCCASIONNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE, DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ OU DES BLESSURES CORPORELLES.

H3.39

⚠ AVERTISSEMENT

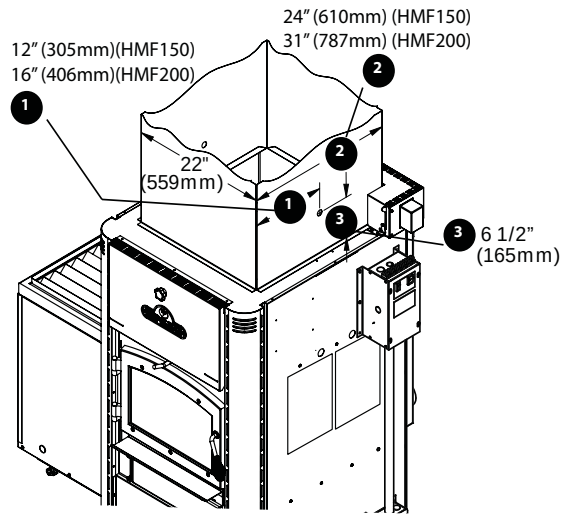
DANS UNE CONFIGURATION ANNEXÉE, LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ. TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME CSA 22.1.

H3.40

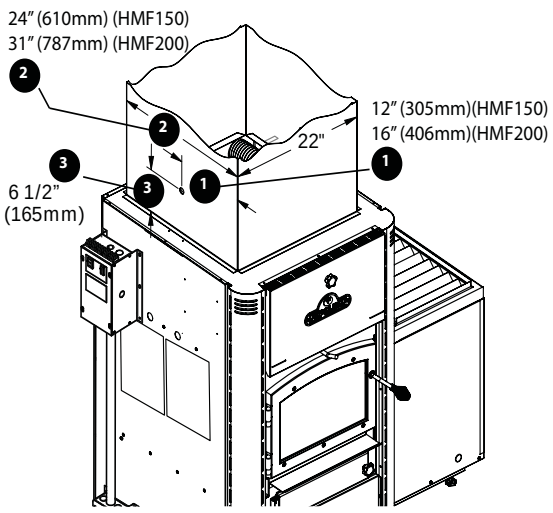
Installation de l'interrupteur de fin course de la fournaise au bois :

- Percez un trou de 7/8" sur le côté du plénum, du même côté où se trouve le harnais de fils principal de la fournaise HMF150/200, comme illustré.

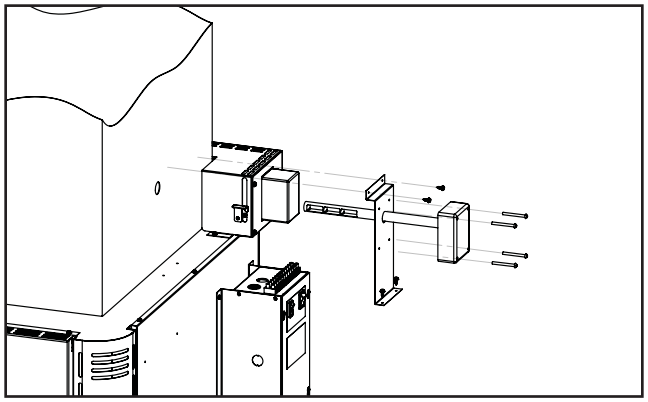
CONFIGURATION DU RA À GAUCHE



CONFIGURATION DU RA À DROITE

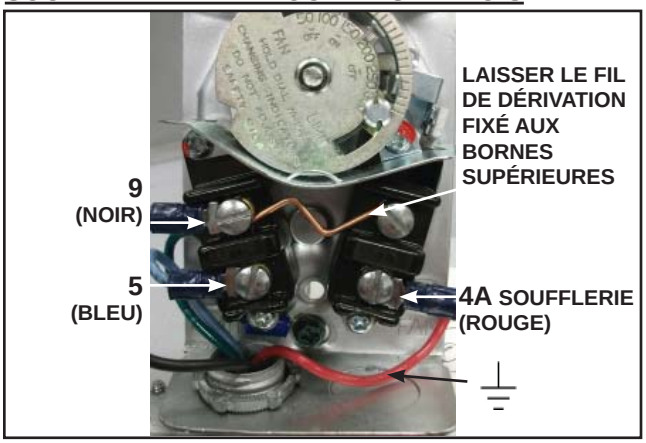


- Placez le support de l'interrupteur sur le dessus de la fournaise, à côté du plénum. Pour ce faire, alignez les trous de la partie inférieure du support et les trous de guidage dans le haut de la fournaise. Fixez à l'aide de vis à tête hexagonale.
- Fixez le rebord supérieur du support de l'interrupteur sur le plénum d'alimentation en utilisant 2 vis autoperceuses à tête hexagonale.
- Fixez ensuite l'interrupteur de la fournaise au bois sur le support à l'aide de 4 vis autoperceuses à tête hexagonale.



- Insérez le raccord de conduit flexible, situé à l'extrémité lâche du harnais de fils de l'interrupteur de fin de course, dans le trou d'accès situé au bas de la boîte de jonction de l'interrupteur. Fixez à l'aide du contre-écrou.
- Branchez les fils du harnais de l'interrupteur de fin de course aux bornes de l'interrupteur de fin de course selon le schéma.

VALEURS DE RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR DE SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE À BOIS



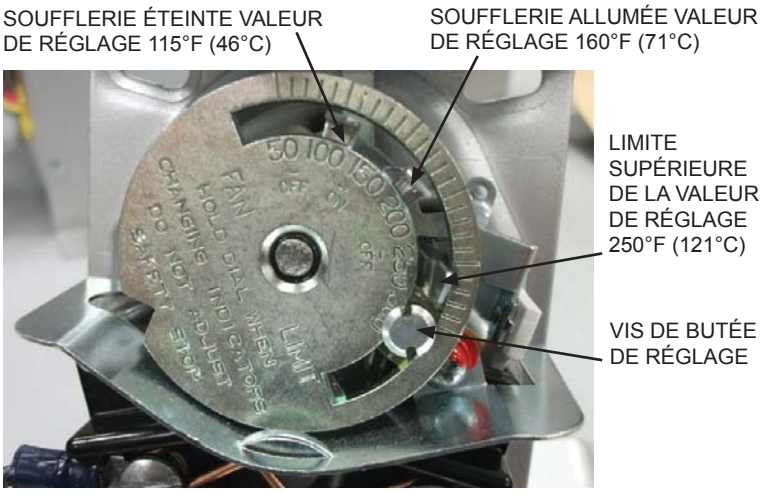
- Fixez toutes les cosses drapeau sur les bornes de l'interrupteur et le fil de mise à la terre sur le cadre de l'interrupteur.
- Confirmez les valeurs de réglage en vérifiant si le bord droit du pointeur indique bien la température affichée.

ATTENTION

LES VALEURS LIMITES ONT ÉTÉ PRÉRÉGLÉES EN USINE ET NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

TOUTE MODIFICATION APPORTÉE À CE CONTRÔLE NUIRA À L'EFFICACITÉ DE LA FOURNAISE ET ANNULERA LA GARANTIE.

ALEURS DE RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR DE SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE À BOIS



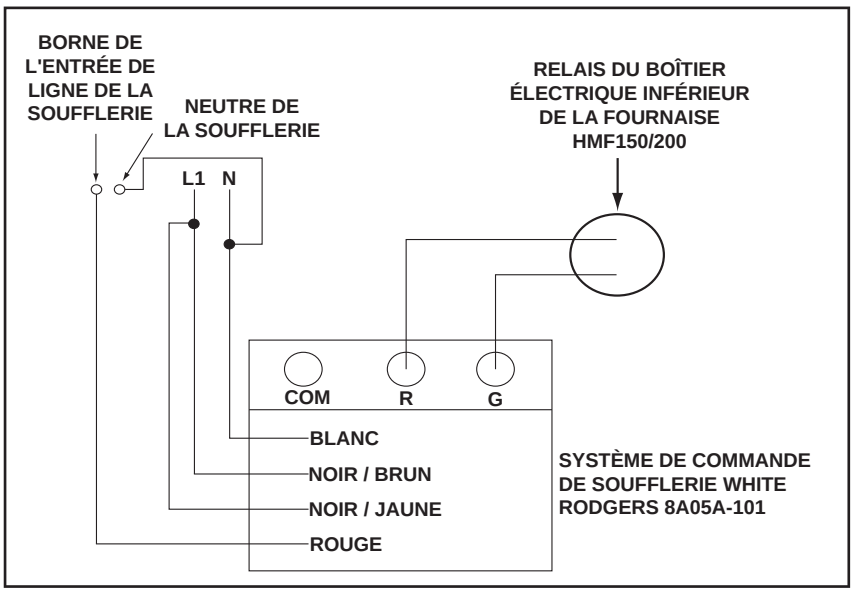
- Après avoir établi les valeurs de réglages, manipulez soigneusement les fils à l'intérieur de la boîte de jonction afin d'éviter que le couvercle de la boîte, une fois installé, ne dérègle ou ne bloque les languettes et le cadran.
- **Assurez-vous que l'interrupteur de la soufflerie est du côté droit, en position « Auto ». Pour des précisions, veuillez vous reporter à la section « Système de contrôle – Soufflerie pour l'été/ Soufflerie continue ».**

SI LA FOURNAISE N'EST PAS MUNIE D'UNE PRISE DE COURANT ALTERNATIF

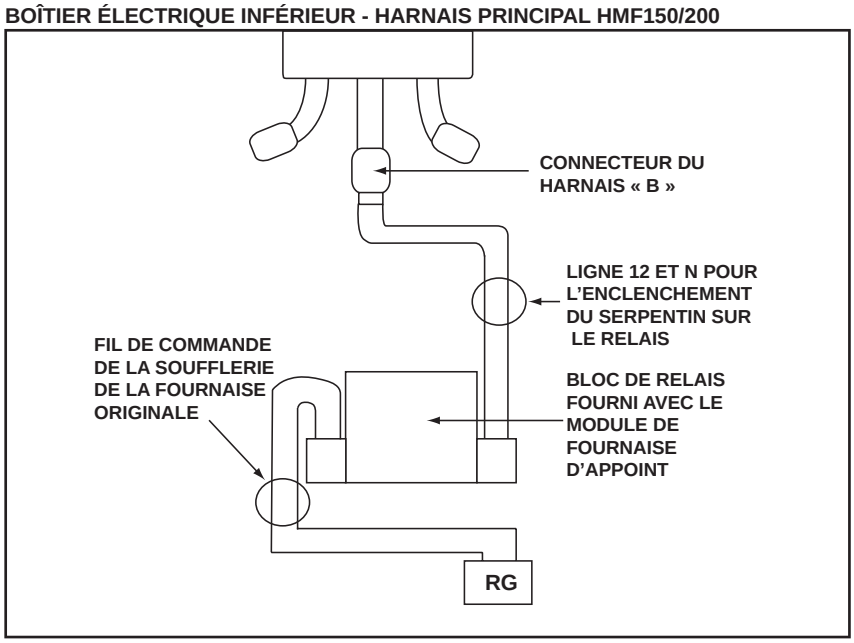
- Dans le cas des fournaises qui ne sont pas munies d'une prise de courant alternatif, un système de commande pour la soufflerie doit être ajouté à la fournaise originale.

IMPORTANT :

CETTE ÉTAPE NE S'APPLIQUE QU'À LA CONFIGURATION ANNEXÉE!



BOÎTIER ÉLECTRIQUE INFÉRIEUR - HARNAIS PRINCIPAL HMF150/200



NOTE

a) Moteur ECM de la fournaise originale
- le relais joue le rôle d'un contact sec pour le contact G du panneau de commande G13.

b) Le moteur PSC de la fournaise originale (TYPE 8A05A-101)
- l'installateur fournira le système de commande de soufflerie White Rodgers spécifié
- le fil de commande peut être installé entre les contacts R&G du système de commande de la soufflerie et le contact sec du relais du boîtier de contrôle inférieur HMF150/200

c) MISE EN GARDE : le nouveau système de commande de la soufflerie et la fournaise originale doivent avoir la même source d'alimentation électrique.

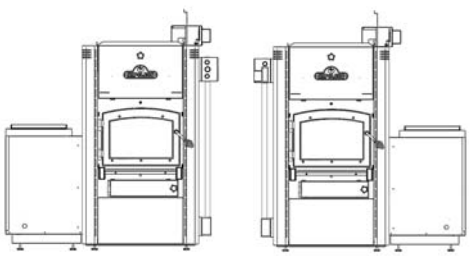
d) Pour supporter les hausses de pression statique, la vitesse du moteur peut être augmentée :
- Moteur CAP (PSC) : réglez à une vitesse supérieur au besoin
- Moteur MCE (ECM) : ajustez les réglages de vitesses et les contrôles

NOTE

- Le réglage de la vitesse du moteur, lors du fonctionnement de la fournaise originale, doit permettre une circulation d'air équilibrée pour que les différentiels de températures et de pression demeurent les mêmes avant et après l'installation de la fournaise d'appoint.
- Le réglage de la vitesse du moteur, lors du fonctionnement de la fournaise d'appoint, devrait permettre une circulation d'air de 1100 à 1300 pi^3/min (HMF150) ou 1300 à 1700 pi^3/min (HMF200) dans le système de conduits.

5.2 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 UTILISÉE COMME FOURNAISE AU BOIS AUTONOME

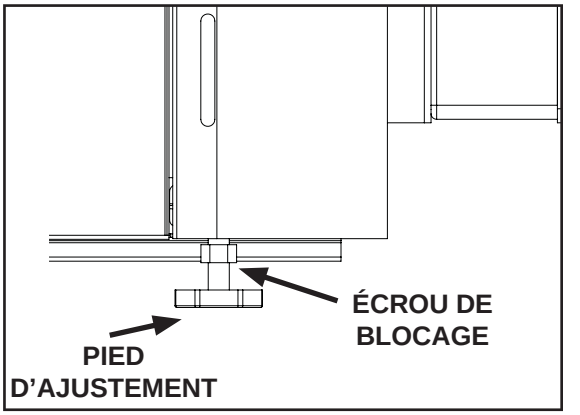
COMPOSANTS REQUIS :
- Fournaise hybride HMF150/200
- Module de soufflerie - HMFK-BMP50-1
- Ensemble de porte HMFK-SOLID ou HMFK-GLASS



ÉTAPES : Assemblez complètement la fournaise HMF150/200, comme spécifié, avec une configuration du RA à gauche ou à droite.

ÉTAPES 1 À 4

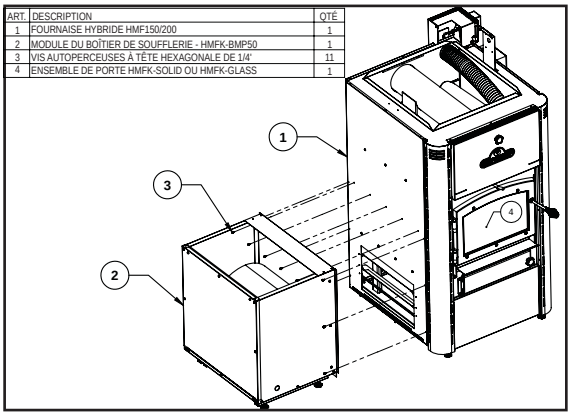
Suivez les étapes 1 à 4 de la SECTION 5.1 - FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 ANNEXÉE À UNE FOURNAISE EXISTANTE.



ÉTAPE 5

- Placez la fournaise HMF150/200 et mettez-la au niveau tout en maintenant un dégagement minimal de 1,25" (32mm) entre le bas de la fournaise et le plancher.
- Si le plancher est inégal, mettre l'appareil de niveau en utilisant les pieds d'ajustement. Vissez ensuite les écrous de blocage jusqu'à la base de la fournaise pour la stabiliser.
- Retirez le contenu de l'ensemble du module de soufflerie et assurez-vous que le contenu correspond à celui de la liste des composants annexée au manuel qui accompagne le module de soufflerie.
- Enlevez le support de transport de la soufflerie.

ART.	DESCRIPTION	QTÉ
1	FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200	1
2	MODULE DU BOÎTIER DE SOUFFLERIE - HMFK-BMP50	1
3	VIS AUTOPERCEUSES À TÊTE HEXAGONALE DE 1/4'	11
4	ENSEMBLE DE PORTE HMFK-SOLID OU HMFK-GLASS	1

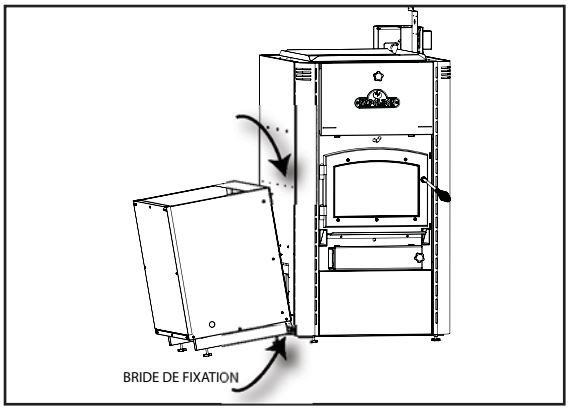


ÉTAPE 6

- Placez le module de soufflerie de façon à ce que la sortie soit face à l'ouverture rectangulaire du panneau latéral.
- Mettez le module de soufflerie de niveau à l'aide des pieds d'ajustement, en alignant le trou de dégagement des brides de fixation avec les trous de guidage sur le panneau de la fournaise.

ÉTAPE 7

- Soulevez le module de soufflerie par le côté où se trouve l'évacuation. La bride de fixation du bord inférieur du module doit dégager le support de retenue sur le bord inférieur de la fournaise.
- Glissez le module de soufflerie de façon à ce que la bride de fixation inférieure s'insère entre le rebord du support et le côté de la fournaise.
- Attachez les brides de fixation latérales et supérieures du module de soufflerie à l'aide de vis autoperceuses à tête hexagonale de 1/4".

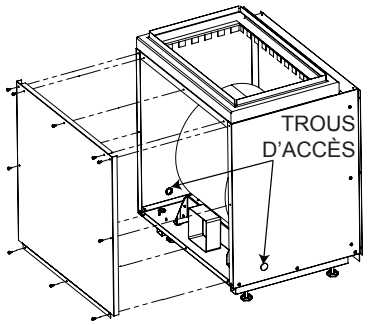


⚠ AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION DE LA FOURNAISE AU BOIS/FOURNAISE AU BOIS COMBINÉE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÈGLES DES AUTORITÉS COMPÉTENTES ET À LA NORME CAN / CSA B365-01 (R2006) POUR LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE À COMBUSTIBLE SOLIDE.

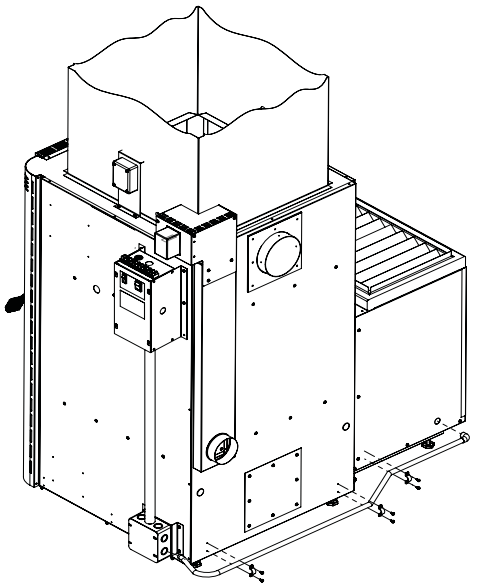
H3.41

ÉTAPE 8



- Retirez le panneau d'accès de l'arrière du module de soufflerie.
- Branchez le harnais de fils du boîtier électrique inférieur, situé à l'arrière de la fournaise, puis passez-le dans le trou sur le côté du module de la soufflerie.
- Jumelez et branchez les connecteurs « B » du harnais à l'intérieur du boîtier électrique inférieur, puis enclenchez le connecteur du conduit flexible dans le côté du boîtier électrique.
- Les fils de l'autre extrémité du harnais doivent être passés dans le trou sur le côté du module de la soufflerie. Le connecteur flexible de 90° doit aussi être passé dans le trou et fixé avec un écrou à l'intérieur du module.

LONGUEUR DU HARNAIS « B » : RÉGLAGES LORSQUE LE MODULE DE FOURNAISE ÉLECTRIQUE N'EST PAS UTILISÉ



- La longueur du harnais « B » permet l'installation d'un module de fournaise électrique (HMFK-EF15/18/20/25). Si le module de fournaise électrique n'est pas installé, alors le conduit flexible devra être raccourci de 12" (305mm). Enlevez le connecteur 90° de l'extrémité du conduit flexible, ôtez la gaine des fils en la glissant suffisamment loin pour éviter d'endommager le câblage lors de l'ajustement de la longueur du conduit flexible. De l'extrémité du conduit flexible, mesurez une longueur de 12" (305mm). À cet endroit, faites une petite pliure à l'aide d'une pince à tranchant latéral ou d'une scie à métaux. Pliez et repliez le conduit, au niveau de la pliure, jusqu'à ce qu'il casse, vous permettant ainsi de retirer la section de 12" (305mm). Insérez de nouveau les fils dans le conduit flexible et replacez le support du connecteur de 90° sur la nouvelle extrémité du conduit.
- Sur un bout de ruban-cache, notez le numéro des fils, inscrit près de l'extrémité de chacun, et collez ces numéros à 14" (356mm) de l'extrémité des fils. Vous pouvez maintenant raccourcir les fils de 12" (305mm).

⚠ AVERTISSEMENT

ASSUREZ-VOUS QUE LE CÂBLAGE, À L'INTÉRIEUR DU MODULE DE LA SOUFFLERIE, EST FIXÉ ADÉQUATEMENT ET PROTÉGÉ DES ARÊTES TRANCHANTES. NE PAS SUIVRE CETTE CONSIGNE POURRAIT ENDOMMAGER LA GAINE DES FILS, CE QUI POURRAIT CAUSER UN COURT-CIRCUIT, OCCASIONNANT AINSI DES BLESSURES OU DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ.

TOUS LES HARNAIS DE FILS DE 115 V PRÉASSEMBLÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES DIRECTIVES ET LES CODES DE L'ÉLECTRICITÉ.

AUCUN HARNAIS DE FILS DE 115 V NI CÂBLAGE NE DOIT PASSER ENTRE LE BAS DE LA FOURNAISE HMF150/200 ET LE PLANCHER.

NE PAS RESPECTER CES DIRECTIVES POURRAIT OCCASIONNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE, DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ OU DES BLESSURES CORPORELLES.

H3.42

ÉTAPE 9

- Voir la SECTION 6.0 - INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION.

ÉTAPE 10

- Voir la SECTION 7.0 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ET SCHÉMAS.

ÉTAPE 11

- Voir la section 8.0 - INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.

5.3 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS ET HUILE »

⚠ AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION DE LA FOURNAISE BOIS/HUILE DOIT ÊTRE CONFORME AUX RÈGLES DES AUTORITÉS COMPÉTENTES ET À LA NORME CAN / CSA B139-09 POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE À L'HUILE.

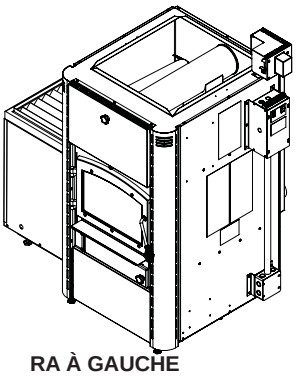
H3.43

COMPOSANTS REQUIS :

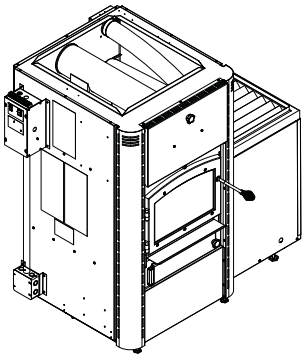
- Fournaise hybride HMF150/200
- Module de soufflerie - HMFK-BMP50-1
- Module de brûleur à l'huile - HMFK-OFRF40 ou HMFK-OFBNX
- Ensemble de porte HMFK-SOLID ou HMFK-GLASS
- Chambre de combustion/échangeur de chaleur HMFK-CMBCH-1 (HMF150) ou HMFK-CCH200 (HMF200) pour fournaise à l'huile
- Interrupteur thermique HMFK-WMO WMO

ÉTAPES 1 À 9

Suivez les étapes 1 à 9 de la SECTION 5.2 - FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 UTILISÉE COMME FOURNAISE AU BOIS AUTONOME.



RA À GAUCHE



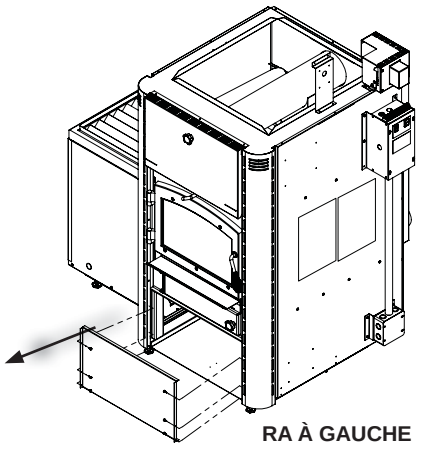
RA À DROITE

ÉTAPE 10

- Retirez le contenu de l'ensemble du module de brûleur à l'huile (HMFK-OFRF40 ou HMFK-OFBNX) et assurez-vous que le contenu correspond à celui de la liste des composants annexée au manuel qui accompagne le module de la fournaise à l'huile.

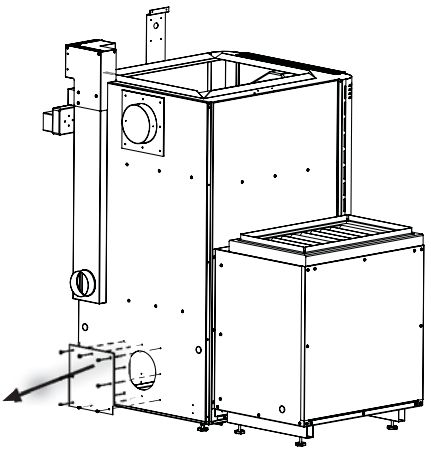
ÉTAPE 11

- Retirez le panneau avant inférieur de la HMF150/200 en enlevant les 6 vis à tête hexagonale qui le retiennent au montant avant, puis tirez sur le panneau.



RA À GAUCHE

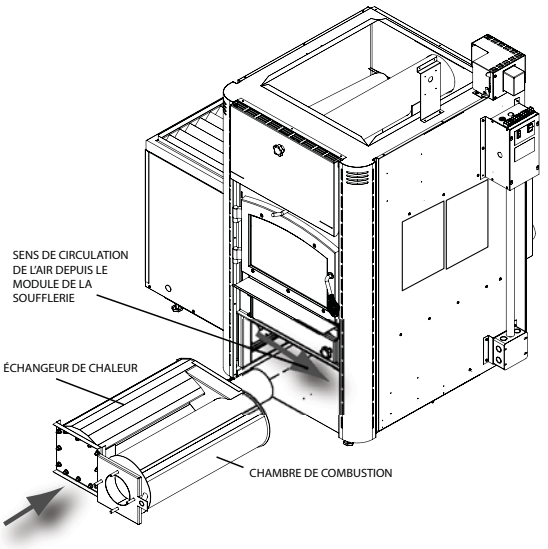
- Enlevez la plaque de recouvrement de l'évacuation situé sur le panneau arrière de la fournaise, en retirant les 8 vis à tête hexagonale.



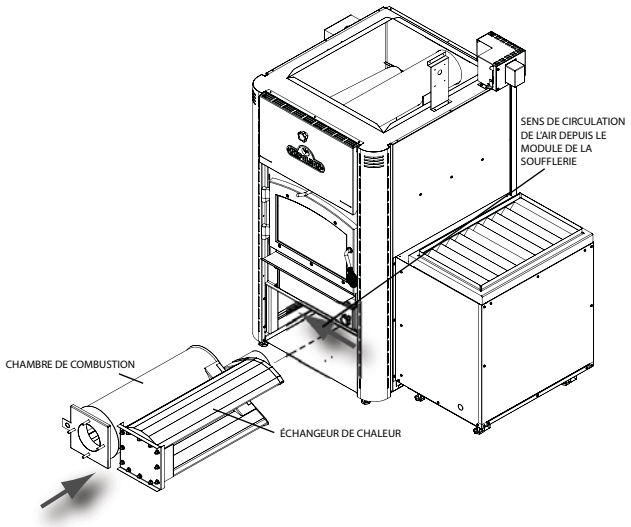
RA À GAUCHE VUE ARRIÈRE

ÉTAPE 12

- Insérez la chambre de combustion/échangeur de chaleur HMFK-CMBCH-1 (HMF150) ou HMFK-CCH200 (HMF200) en acier inoxydable dans la cavité inférieure de la fournaise HMF150/200 (voir le schéma). Assurez-vous que l'échangeur de chaleur soit du même côté que la soufflerie.



CONFIGURATION DU RA À GAUCHE (HMF150)



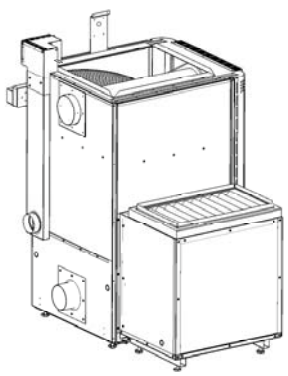
CONFIGURATION DU RA À DROITE (HMF150)

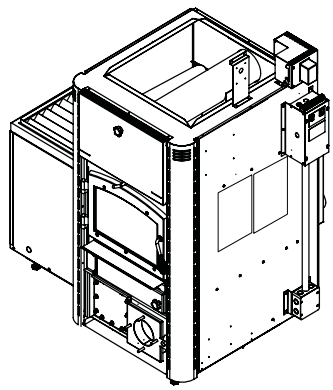
⚠ AVERTISSEMENT

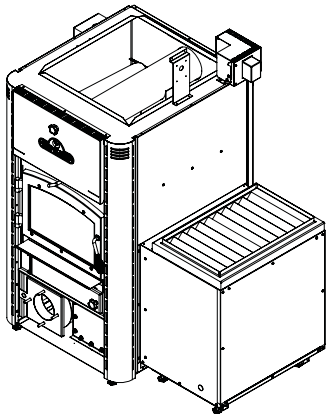
PRENEZ BIEN SOIN D'ORIENTER LA FOURNAISE À L'HUILE COMME INDIQUÉ SUR LE SCHÉMA CORRESPONDANT À VOTRE CONFIGURATION DU RA (GAUCHE OU DROITE). L'ASSEMBLAGE CHAMBRE DE COMBUSTION/ÉCHANGEUR DE CHALEUR A ÉTÉ CONÇU ET TESTÉ POUR QUE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR SOIT PLACÉ FACE AU COURANT D'AIR PROVENANT DU MODULE DE LA SOUFFLERIE. UN ASSEMBLAGE INADÉQUAT DES COMPOSANTS DE LA FOURNAISE À L'HUILE PEUT NUIRE AU RENDEMENT ET ENDOMMAGER LES COMPOSANTS OU LA PROPRIÉTÉ.

H3.44

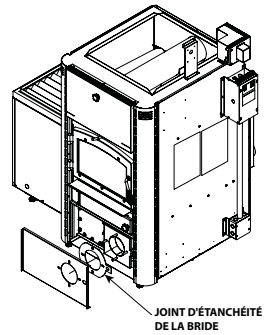
- Poussez l'assemblage chambre de combustion/échangeur de chaleur de la fournaise à l'huile dans la cavité jusqu'à ce que le conduit de raccordement dépasse de l'ouverture dans le panneau arrière de la fournaise.



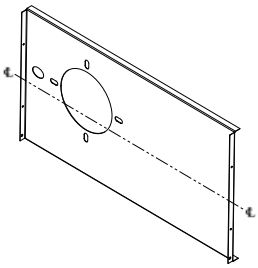




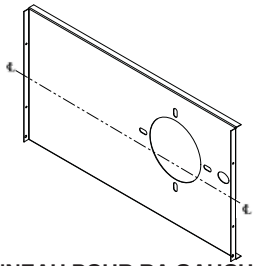
ÉTAPE 13



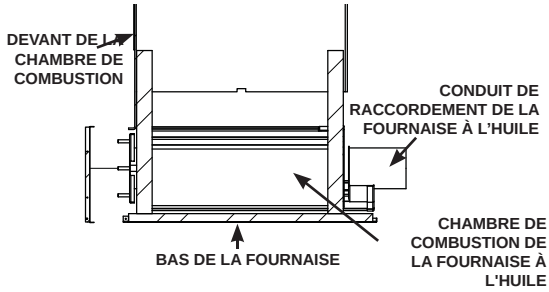
- Alignez la bride de fixation et les boulons selon la disposition des brides du nouveau panneau inférieur avant (fourni). Ceci s'applique aux ensembles de modules HMFK-OFRF40, HMFK-OFBNX, que la configuration du RA soit à gauche ou à droite.
- Avant d'installer le couvercle inférieur avant, placez le joint d'étanchéité de la bride sur les boulons de la bride de fixation de la fournaise à l'huile.
- Avant de fixer définitivement le panneau, alignez les boulons de nivellement pour que les boulons de fixation de la bride soient alignés avec les trous de dégagement dans le panneau inférieur avant.
- Lorsque le panneau inférieur avant est en position finale, la bride supérieure est placée sur la bride avant située sur le haut de la chambre de combustion et en-dessous du bas de la fournaise.
- Nouveaux panneaux inférieurs avant de l'ensemble de module pour fournaise à l'huile.



PANNEAU POUR RA DROIT



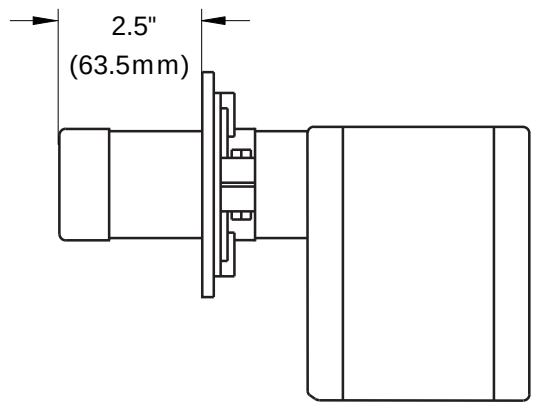
PANNEAU POUR RA GAUCHE



NOTE
L'installation d'un collet adaptateur et d'un deuxième joint d'étanchéité en fibre n'est pas nécessaire pour tous les modules de brûleur à l'huile.
Pour connaître les détails de l'assemblage, consultez l'annexe dans le manuel accompagnant la fournaise à l'huile.

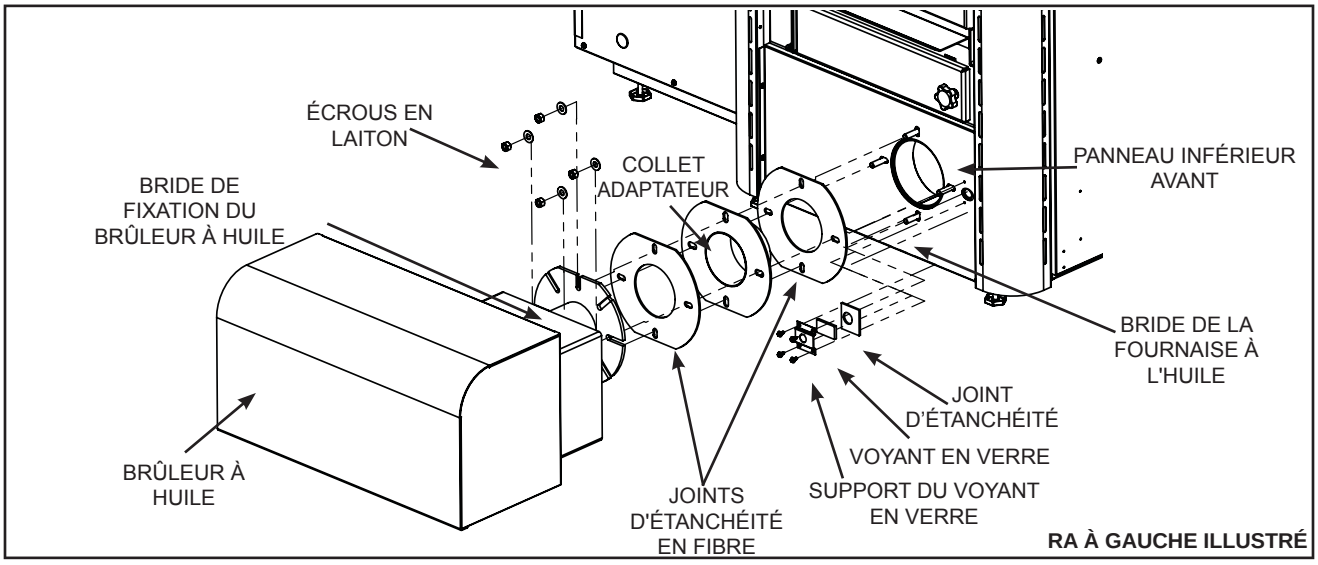
STEP #14A

- Lorsque vous utilisez un brûleur à huile Riello (ensemble no HMFK-OFRF40), la bride de fixation du brûleur doit être placée de façon à ce que la surface de montage de la bride soit à 2,5'' (63,5 mm) de l'extrémité d'allumage du tube d'air (tête de combustion). Voir le diagramme.



ÉTAPE 14B

- Fixez le panneau inférieur avant aux montants de coin à l'aide de vis autoperceuses à tête hexagonale. Installez le brûleur, l'adaptateur de bride (utilisé avec le brûleur Riello seulement; ensemble no HMFK-OFRF40) et les joints d'étanchéité, en glissant l'assemblage sur les boulons de la bride de fixation de la fournaise à l'huile, comme indiqué sur le diagramme.
- À l'aide de 2 vis à tête hexagonale, fixez le voyant en verre, le joint d'étanchéité en fibre et le support au panneau inférieur avant.



⚠ AVERTISSEMENT

TOUS LES HARNAIS DE FILS DE 115 V PRÉASSEMBLÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES DIRECTIVES.

AUCUN HARNAIS DE FILS DE 115 V NI CÂBLAGE NE DOIT PASSER ENTRE LE BAS DE LA FOURNAISE HMF150/200 ET LE PLANCHER.

NE PAS RESPECTER CES DIRECTIVES POURRAIT OCCASIONNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE, DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ OU DES BLESSURES CORPORELLES.

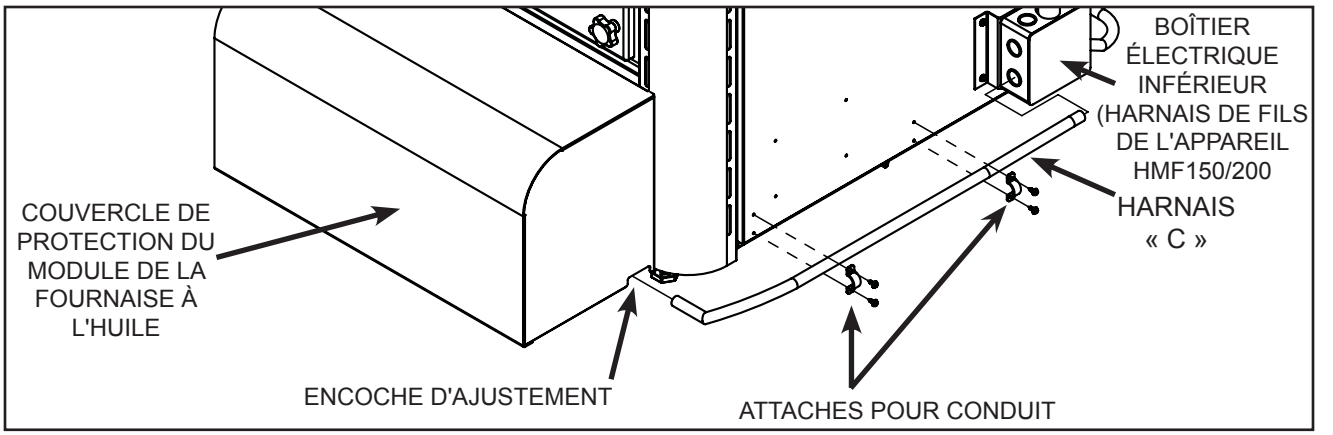
H3.45

ÉTAPE 15

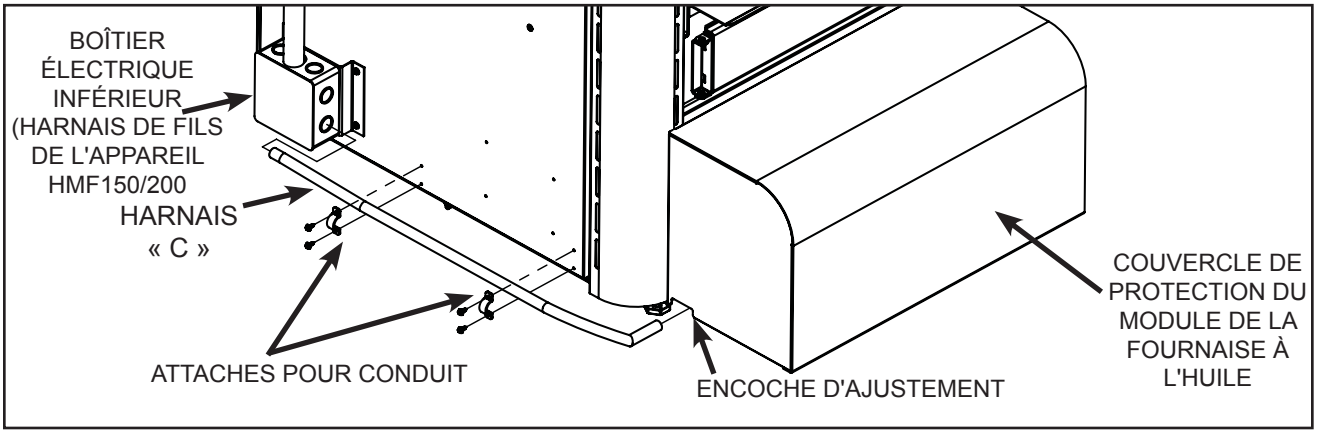
NOTE
La longueur du harnais « C », lequel est raccordé entre la boîte de jonction et le brûleur de la fournaise à l'huile, convient à une configuration du RA à droite. Si le RA de la fournaise est installé à gauche, alors les fils du harnais et le conduit flexible devront être raccourcis d'environ 12" (305mm). Branchez le harnais dans la boîte de jonction et fixez le conduit flexible sur l'appareil HMF150/200 pour en déterminer la longueur actuelle.

- Raccordez le harnais « C » entre le brûleur à huile et le boîtier électrique inférieur du harnais de fils de l'appareil HMF150/200.
- Jumelez et branchez les connecteurs « C » du harnais à l'intérieur du boîtier électrique inférieur, puis enclenchez le connecteur du conduit flexible dans le côté du boîtier électrique.
- Le conduit flexible doit être fixé le long du bord inférieur du panneau latéral. Pour ce faire, vissez les attaches pour conduit par-dessus le conduit, en vous guidant sur les alvéoles.
- Les fils à l'autre extrémité du harnais devraient passer dans le boîtier approprié situé sur le cadre du brûleur à huile. Le conduit flexible devrait être fixé au boîtier à l'aide du raccord flexible 90°. À l'aide d'un écrou, fixez le connecteur de l'autre côté de la tête de brûleur.
- Les fils d'alimentation, neutre et de mise à la terre devraient être branchés aux contrôles du brûleur à huile en respectant les directives du manuel.
- Le conduit flexible devrait être fixé au plancher aux endroits où il passe sous le couvercle de protection du module de fournaise à l'huile. Le conduit flexible devrait passer directement sous l'encoche d'ajustement située sur le côté du couvercle de protection.

CONFIGURATION DU RA À GAUCHE



CONFIGURATION DU RA À DROITE



ÉTAPE 16

AVERTISSEMENT

L'EMPLACEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE DE LA FOURNAISE À L'HUILE ET SON SUPPORT DE MONTAGE SONT DIFFÉRENTS POUR LE HMF150 ET LE HMF200. VEUILLEZ SUIVRE À LA LETTRE LES INSTRUCTIONS SE RAPPORTANT AU MODÈLE INSTALLÉ; SINON, CELA POURRAIT OCCASIONNER UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA FOURNAISE, DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ ET DES BLESSURES CORPORELLES.

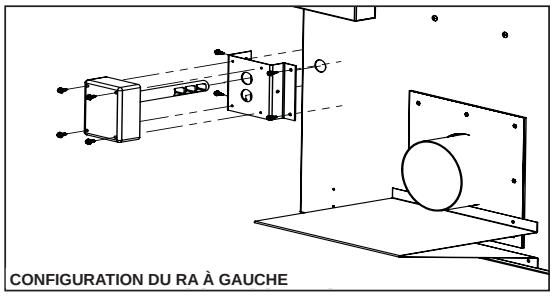
H3.46

- Retirez le couvercle de l'interrupteur de fin de course de la fournaise à l'huile.

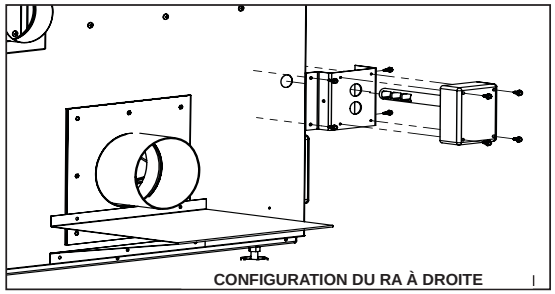
POUR LE MODÈLE HMF150 SEULEMENT :

- Fixez l'interrupteur de fin de course de la fournaise à l'huile sur le support de fixation (W080-1101P fourni avec le module de chambre de combustion de la fournaise à l'huile HMFK-CMBCH-1) à l'aide de 4 vis autoperceuses à tête hexagonale. Pour connaître l'emplacement adéquat, selon la configuration gauche ou droite du RA, consultez le schéma ci-dessous.

HMF150



CONFIGURATION DU RA À GAUCHE

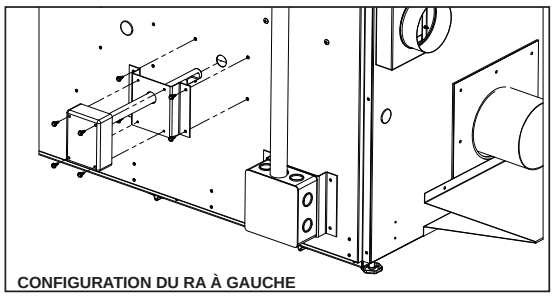


CONFIGURATION DU RA À DROITE

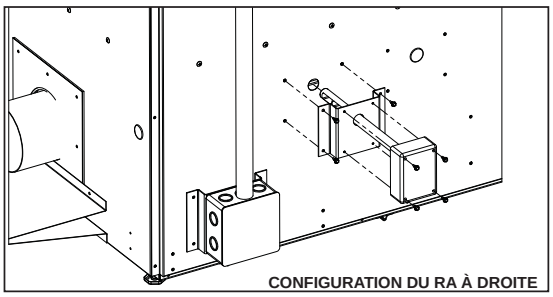
POUR LE MODÈLE HMF200 SEULEMENT :

- Fixez l'interrupteur de fin de course de la fournaise à l'huile sur le support de fixation (W080-1170-SV1MT fourni avec fourni avec HMFK-CCH200 huile four à chambre de combustion) à l'aide de 4 vis autoperceuses à tête hexagonale. Pour connaître l'emplacement adéquat, selon la configuration gauche ou droite du RA, consultez le schéma ci-dessous.

HMF200



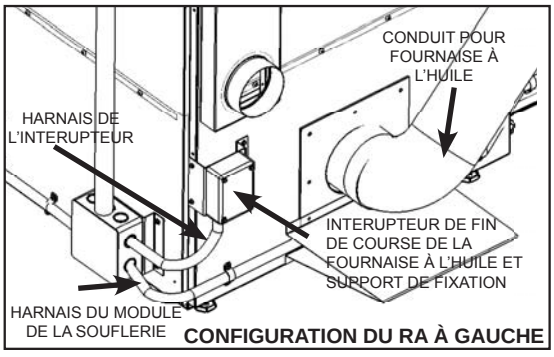
CONFIGURATION DU RA À GAUCHE



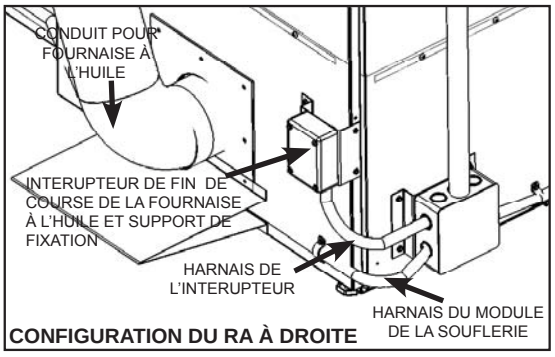
CONFIGURATION DU RA À DROITE

- Insérez la sonde cylindrique de l'assemblage interrupteur/support dans le trou de 7/8'' approprié situé sur le panneau (voir diagramme ci-dessus). Une fois bien positionné, le support peut être fixé au panneau à l'aide de 4 vis autoperceuses.
- Insérez le conduit flexible, situé à l'extrémité libre du harnais de fils de la fournaise à l'huile, dans le trou d'accès situé sous la boîte de jonction de l'interrupteur. Fixez avec un écrou de blocage, de l'intérieur de la boîte.
- Branchez les fils du harnais de l'interrupteur aux bornes de l'interrupteur, comme indiqué à la Figure A.
- Fixez toutes les cosses drapeau aux bornes de l'interrupteur, puis installez le fil de mise à la terre sur le cadre de l'interrupteur.
- Confirmez les valeurs limites en vérifiant si les températures indiquées par le bord droit du pointeur correspondent aux valeurs énumérées à la Figure B.

HMF150

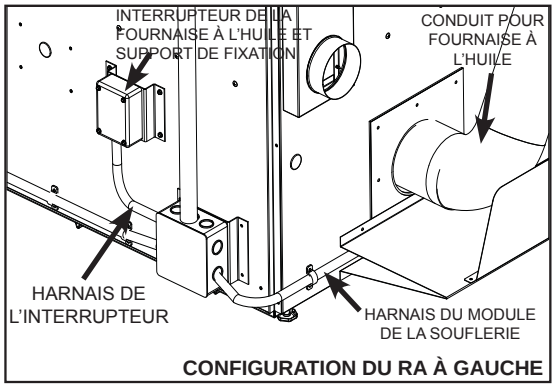


CONFIGURATION DU RA À GAUCHE

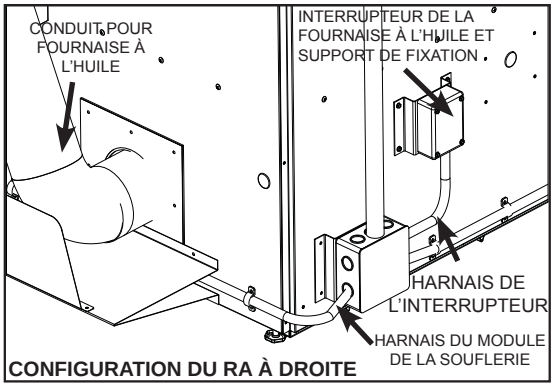


CONFIGURATION DU RA À DROITE

HMF200



CONFIGURATION DU RA À GAUCHE



CONFIGURATION DU RA À DROITE

FR

FIGURE A - CÂBLAGE DE L'INTERRUPTEUR DE SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE À L'HUILE

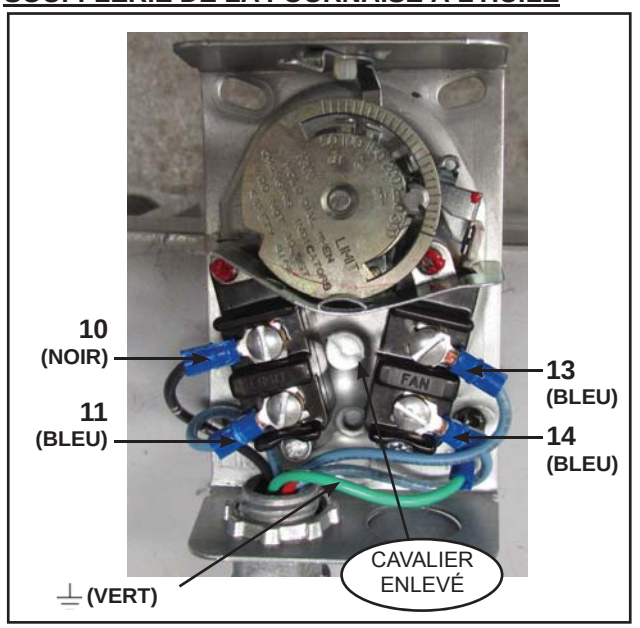
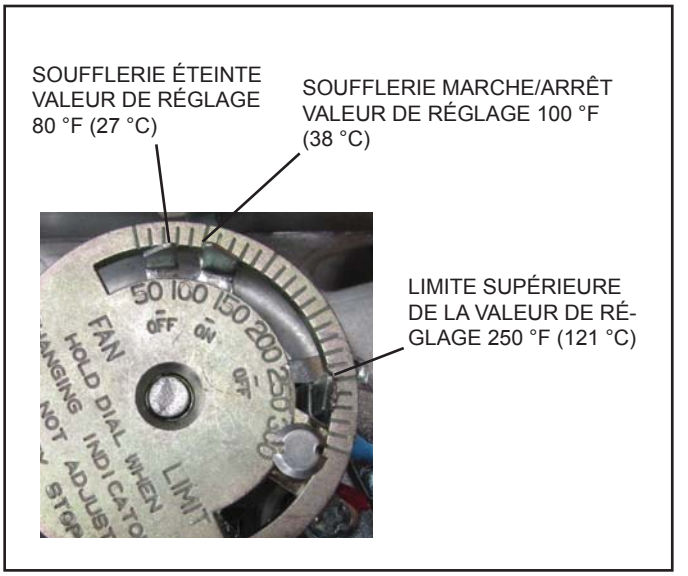


FIGURE B - VALEURS DE RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR DE SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE À L'HUILE



ATTENTION

LES VALEURS LIMITES ONT ÉTÉ PRÉRÉGLÉES EN USINE ET NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

TOUTE MODIFICATION APPORTÉE À CE CONTRÔLE NUIRA À L'EFFICACITÉ DE LA FOURNAISE ET ANNULERA LA GARANTIE.

- Après avoir établi les valeurs de réglages, manipulez soigneusement les fils à l'intérieur de la boîte de jonction afin d'éviter que le couvercle de la boîte, une fois installé, ne dérègle ou ne bloque les languettes et le cadran.
- **Veillez à ce que l'interrupteur de soufflerie soit placé en position « AUTO ». Pour des précisions, veuillez vous reporter à la section « Système de contrôle – Soufflerie pour l'été/Soufflerie continue ».**

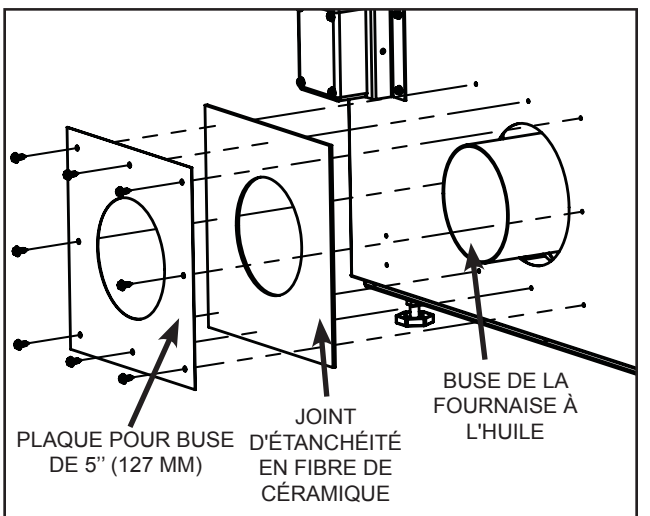
ÉTAPE 17

Scellez la buse de la fournaise à l'huile et installez le protecteur de chaleur :

- Glissez le joint d'étanchéité en fibre sur la buse.
- Glissez la plaque de la buse sur la buse.
- Fixez la plaque de la buse de 5" (127mm) au panneau arrière à l'aide de vis autoperceuses à tête hexagonale (8 vis).

NOTE
En raison des tolérances de fabrication, il est possible que les trous de dégagement de la plaque pour buse de 5'' (127mm) ne s'alignent pas parfaitement avec les trous de guidage sur la face avant du panneau arrière. Toutefois, l'espace entre la buse de la fournaise à l'huile et l'ouverture de la buse, dans le panneau arrière, est suffisant pour prévoir ce désalignement. Pourvu que l'espace entre la buse et le panneau arrière soit complètement scellé par l'insertion du joint en fibre, il est permis de percer de nouveaux trous dans le panneau arrière et d'utiliser des vis autoperceuses.

- Installez et fixez le protecteur de chaleur inférieur selon le schéma.



CONFIGURATION DU RA À GAUCHE

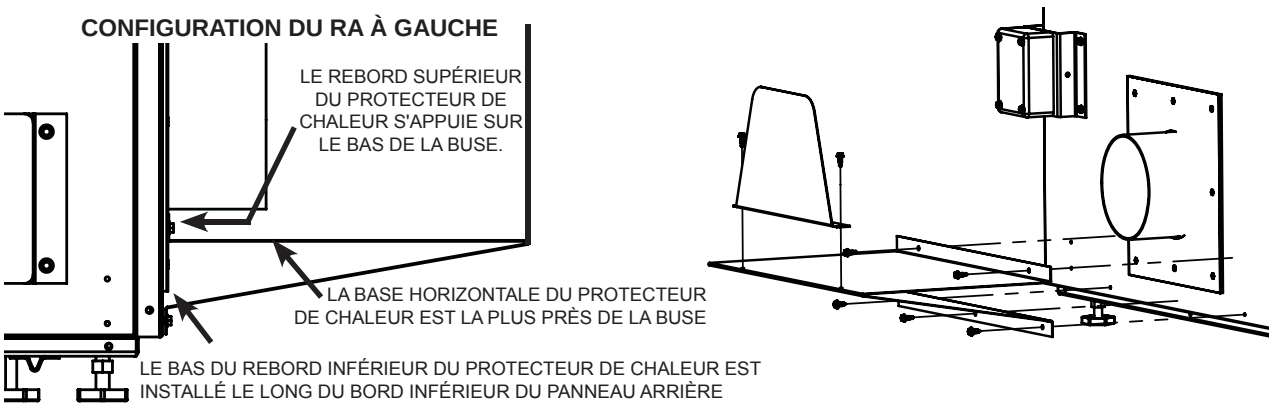
⚠ AVERTISSEMENT

LORSQU'UN MODULE DE FOURNAISE À L'HUILE EST INSTALLÉ AVEC LA FOURNAISE HMF150/200, IL EST IMPÉRATIF QUE LE PROTECTEUR DE CHALEUR DE LA FOURNAISE À L'HUILE SOIT INSTALLÉ CORRECTEMENT, ET CE, AFIN DE MAINTENIR LES DÉGAGEMENTS ENTRE LA BUSE DE LA FOURNAISE À L'HUILE ET LE PLANCHER COMBUSTIBLE.

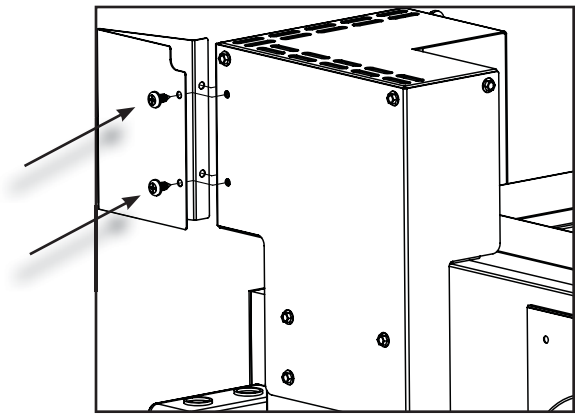
H3.47

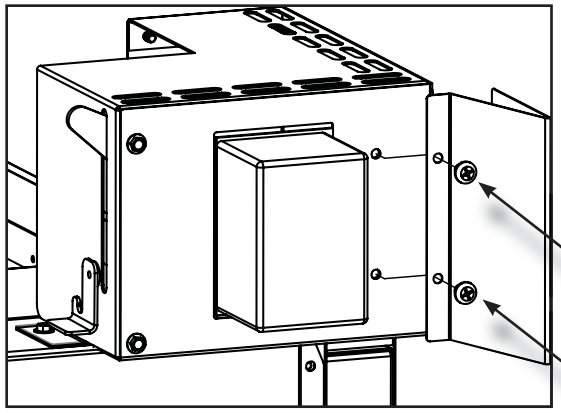
- Fixez le protecteur de chaleur à l'aide de vis autoperceuses 1/4" à tête hexagonale.

CONFIGURATION DU RA À GAUCHE



- Si le RA est installé à droite et que vous installez un module de fournaise à l'huile, alors un protecteur de chaleur supplémentaire sera nécessaire. Ce dernier devra être installé à l'arrière du boîtier du contrôle de combustion, comme indiqué sur les schémas.





ÉTAPE 18

⚠ AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ. UNE INSTALLATION ET UN RÉGLAGE INADÉQUATS, AINSI QU'UNE UTILISATION INAPPROPRIÉE DU BRÛLEUR À HUILE POURRAIENT CAUSER DE GRAVES BLESSURES CORPORELLES OU LA MORT, OU DES DOMMAGES CONSIDÉRABLES À LA PROPRIÉTÉ, EN RAISON DE LA SUIE, D'UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE, D'UN INCENDIE OU D'UNE EXPLOSION.

H3.48

Brancher l'alimentation en combustible au brûleur du module de fournaise à l'huile :

- Réservoir : les spécifications relative à la construction, l'emplacement, la capacité, la dimension des prises d'air/évacuation, les filtres en ligne, les soupapes d'arrêt et de sécurité sont dictées par les autorités compétentes et par les normes CSA B139-09 et NFPA31. (Note : la distance minimale entre le réservoir d'huile et la fournaise à combustible solide est de 5 pi (1,52 m), B365-10, section 7.2.5.)
- Plomberie :
  - Le diamètre de la conduite entre le réservoir et le brûleur à huile doit être de 3/8" à 1/2" (les spécifications de la conduite sont définies par les autorités locales et la norme CSA 139-09).
  - Vous devez absolument minimiser le nombre de raccords.
  - Les joints coniques sont permis. MISE EN GARDE : VOUS NE DEVEZ PAS UTILISER DE RACCORDS À COMPRESSION.
  - Pour raccorder des tuyaux filetés, vous devrez utiliser de la pâte lubrifiante. MISE EN GARDE : VOUS NE DEVEZ PAS UTILISER DE RUBAN DE TÉFLON.
- Choisir entre un tuyau de 3/8" ou de 1/2" de diamètre, et entre un système d'alimentation par gravité (conduit unique) ou un système avec pompe (deux conduits).
  - La dimension des tuyaux et le type de système de plomberie dépend de la distance entre le réservoir et le brûleur, et de la pente entre le réservoir et le brûleur.
  - Un système à conduit unique s'utilise avec un brûleur alimenté par gravité. Dans ce cas, la sortie du réservoir se trouve à un niveau plus élevé que celui de l'entrée du brûleur. Quant aux systèmes à deux conduits, ils sont surtout utilisés lorsque la longueur des tuyaux est excessive ou que le début des conduites d'aspiration se trouve sous le niveau du brûleur à huile.
  - Pour obtenir des précisions sur le système convenant à votre installation, consultez le manuel qui accompagne le brûleur à huile, dans l'ensemble du module de fournaise à l'huile.
  - Dans le manuel du brûleur, vous trouverez aussi des détails au sujet de l'installation et de l'amorçage du système de plomberie.

ÉTAPE 19

PARAMÈTRES DE DÉMARRAGE ET RÉGLAGES DU BRÛLEUR À HUILE :

MODÈLE DE BRÛLEUR	DÉBIT À 140 000 BTU/ GAL US	BUSE (DELAVAN)	PRESSION DE LA POMPE (PSI)	RÉGLAGE DU VOLET D'ARRIVÉE D'AIR	CO_2 %	TEMP. GAZ D'ÉCHAP. (°F)	TIRAGE CHEMINÉE (C.E.)	EFFICACITÉ À R.C. (%)	RENDEMENT
RIELLO 40F3	64 400	0,4 / 60°A	135	2			-0,02 À -0,04	85 %	54 740
	77 000	0,5 / 60°A	120	1,8			-0,02 À -0,04	83 %	63 910
	* 91 000	0,65 / 60°A	120	2	12 À 14	500 - 550	-0,02 À -0,04	82 %	74 620
BECKETT NX	91 000	0,50 / 60°A	170	2	12 À 14	615	-0,02 À -0,04	82 %	74 620

* AFIN D'OBTENIR UNE ÉMISSION ZÉRO DE FUMÉE, IL FAUT D'ABORD VÉRIFIER LA PROPRETÉ DE L'ÉMISSION, AJUSTER LE CONTRÔLE DE COMBUSTION DU BRÛLEUR ET RÉDUIRE LE CO_2 DE 2%.

H12.13.1

⚠ AVERTISSEMENT

LE DÉPANNAGE ET LES RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.

H3.49

ÉTAPE 20

- Voir la SECTION 6.0 - INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION.

ÉTAPE 21

- Voir la SECTION 7.0 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ET SCHÉMAS.

ÉTAPE 22

- Voir la SECTION 8.0 - INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.

5.4 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS ET ÉLECTRIQUE »

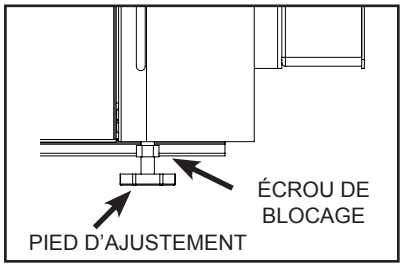
COMPOSANTS REQUIS :
- Fournaise hybride HMF150/200
- Module de soufflerie - HMFK-BMP50-1
- Ensemble de porte HMFK-SOLID ou HMFK-GLASS
- Module de la fournaise électrique HMFK-EF15, -EF18, -EF20, -EF25 (HMFK-EF15 disponible uniquement pour la HMF150 et HMFK-EF25 uniquement pour la HMF200)

ÉTAPES 1 À 4

Suivez les étapes 1 à 4 de la SECTION 5.1 - FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 ANNEXÉE À UNE FOURNAISE EXISTANTE.

ÉTAPE 5

- Assemblez complètement la fournaise HMF150/200, comme spécifié, avec une configuration du RA à gauche ou à droite.
- Placez la fournaise HMF150/200 et mettez-la au niveau tout en maintenant un dégagement minimal de 1,25" (32mm) entre le bas de la fournaise et le plancher.
- Si le plancher est inégal, mettre l'appareil de niveau en utilisant les pieds d'ajustement. Vissez ensuite les écrous de blocage jusqu'à la base de la fournaise pour la stabiliser.



ÉTAPE 6

- Retirez le contenu de l'ensemble du module de soufflerie et assurez-vous que le contenu correspond à celui de la liste des composants annexée au manuel qui accompagne le module de soufflerie.

ÉTAPE 7

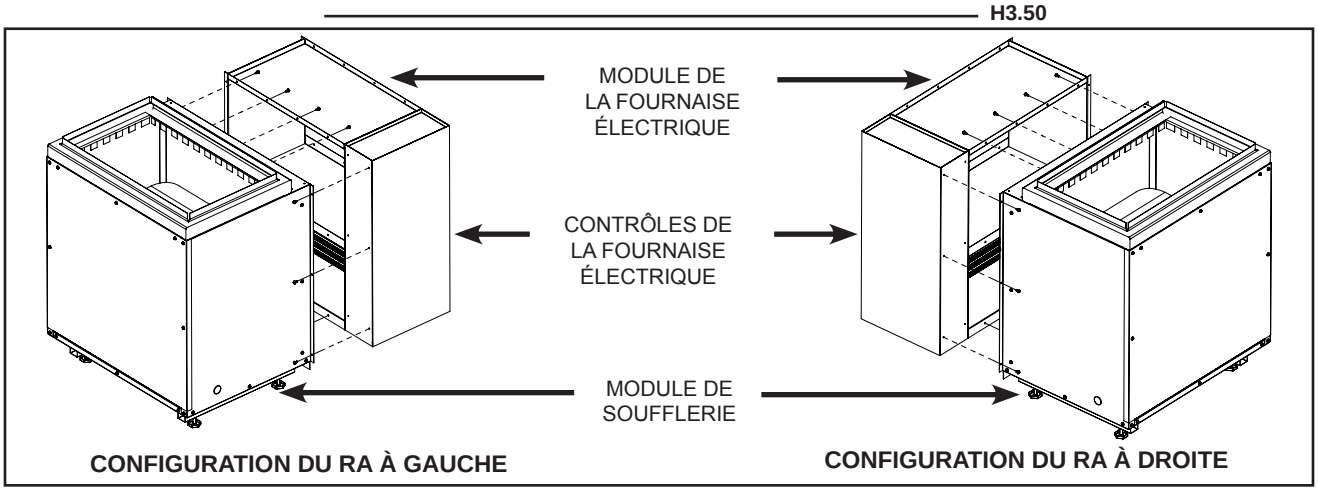
- Retirez le contenu de l'ensemble du module de la fournaise électrique et assurez-vous que le contenu correspond à celui de la liste des composants annexée au manuel qui accompagne le module de la fournaise électrique. Reportez-vous à l'étape 1.2 pour les instructions d'installation de la sonde de l'interrupteur à pression différentielle, selon la configuration gauche ou droite du RA.

ÉTAPE 8

- Disposez côte à côte les modules de la soufflerie et de la fournaise électrique, comme indiqué sur le schéma :

⚠ AVERTISSEMENT

ASSUREZ-VOUS QUE LE PANNEAU D'ACCÈS À LA BOÎTE DE CONTRÔLE DE LA FOURNAISE ÉLECTRIQUE EST SITUÉ À L'AVANT DE L'APPAREIL ET QUE LES SERPENTINS DE LA CHAUFFERETTE SE TROUVENT DANS LE BAS.



- Alignez les trous des rebords supérieur et latéraux, puis fixez à l'aide de vis autoperceuses 9 x 1/2" à tête hexagonale.

NOTE
Les vis des brides supérieure et inférieure sont insérées dans le module de la soufflerie. Les vis des brides latérales sont insérées dans le module de la fournaise électrique.

ÉTAPE 9

- Placez l'ouverture, située sur le côté de la fournaise électrique, contre l'entrée rectangulaire sur le panneau latéral de la fournaise HMF150/200. Mettez le module de soufflerie de niveau à l'aide des pieds d'ajustement de façon à ce que le module de la fournaise électrique soit de niveau et que les trous des brides de fixation soient alignés avec les trous de guidage sur le panneau de la fournaise.

ÉTAPE 10

- Soulevez le module de la fournaise électrique par le côté où se trouve l'ouverture. La bride de fixation du bord inférieur du boîtier de la fournaise électrique doit dégager le bord supérieur de la bride de fixation attachée au bord inférieur de l'ouverture rectangulaire sur le côté de la fournaise.
- Baissez l'assemblage de fournaise électrique/boîtier de soufflerie de façon à ce que la bride de fixation inférieure de la fournaise électrique s'insère entre le rebord du support et le côté de la fournaise.
- Alignez les brides de fixation latérales et supérieure du module de la fournaise électrique avec le côté de la fournaise, puis fixez à l'aide de vis autoperceuses 9 x 1/2" à tête hexagonale.

ÉTAPE 11

⚠ AVERTISSEMENT

TOUT LE CÂBLAGE ET LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ.

L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DOIT SATISFAIRE TOUS LES CRITÈRES APPLICABLES DE LA NORME CSA 22.1, EN PARTICULIER LES CRITÈRES CAN/CSA-C22.2 NO.0-M91,NO.3-M1986.

TOUS LES HARNAIS DE FILS DE 115 V PRÉASSEMBLÉS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES DIRECTIVES. AUCUN HARNAIS DE FILS DE 115/220 V NI CÂBLAGE NE DOIT PASSER ENTRE LE BAS DE LA FOURNAISE ET LE PLANCHER.

DÉBRANCHEZ LA FOURNAISE ÉLECTRIQUE ET LA FOURNAISE D'APPOINT AVANT D'EN FAIRE L'ENTRETIEN.

NE PAS RESPECTER CES DIRECTIVES POURRAIT OCCASIONNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE, DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ OU DES BLESSURES CORPORELLES.

TOUT CÂBLE D'ALIMENTATION DE 120 V OU PLUS BRANCHÉ SUR LA FOURNAISE HMF150/200 ET SES MODULES DOIT RESPECTER LES SPÉCIFICATIONS DU CODE DE L'ÉLECTRICITÉ. DE PLUS, L'INDICE D'ISOLATION DE LA GAINE DU FIL DOIT ÊTRE DE 212 °F (90 °C) ET PLUS.

UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 12" (305MM) DOIT ÊTRE MAINTENU ENTRE LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 120 V ET PLUS ET TOUTES LES SURFACES DU PLÉNUM D'ALIMENTATION ET DU SYSTÈME DE CONDUITS.

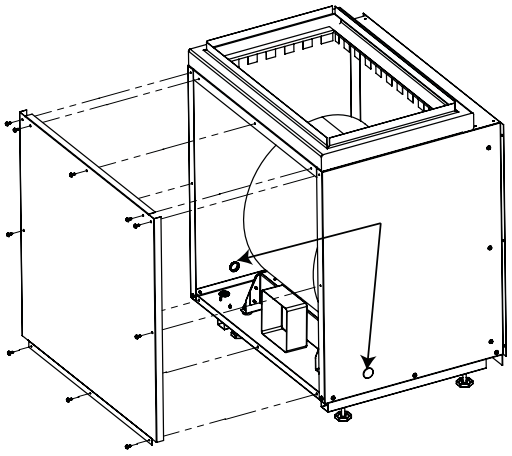
UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 18" (457MM) DOIT ÊTRE MAINTENU ENTRE TOUS LES COMPOSANTS D'ÉVACUATION DE LA FOURNAISE ET LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE 120 V ET PLUS.

H3.51

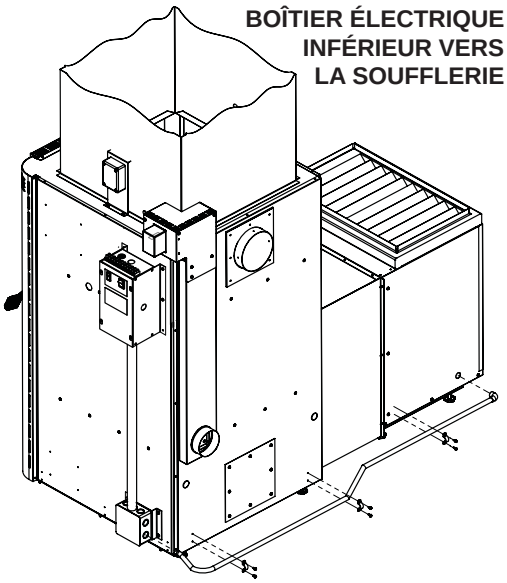
- Retirez le panneau d'accès du côté du module de soufflerie.
- Branchez le harnais de fils « B » du boîtier électrique inférieur, situé à l'arrière de la fournaise, puis passez-le dans le trou à l'arrière du boîtier de la soufflerie.
- Jumelez et branchez les connecteurs « B » du harnais à l'intérieur du boîtier électrique inférieur, puis enclenchez le connecteur du conduit flexible dans le côté du boîtier électrique.
- Les fils de l'autre extrémité du harnais doivent être passés dans le trou à l'arrière du module de la soufflerie. Le connecteur flexible de 90° doit aussi être passé dans le trou et fixé avec un écrou à l'intérieur du module.

- Reportez-vous à la section 7.3 pour le branchement des fils de la soufflerie.

PANNEAU LATÉRAL DE LA SOUFFLERIE



HARNAIS DE LA SOUFFLERIE : BOÎTIER ÉLECTRIQUE INFÉRIEUR VERS LA SOUFFLERIE



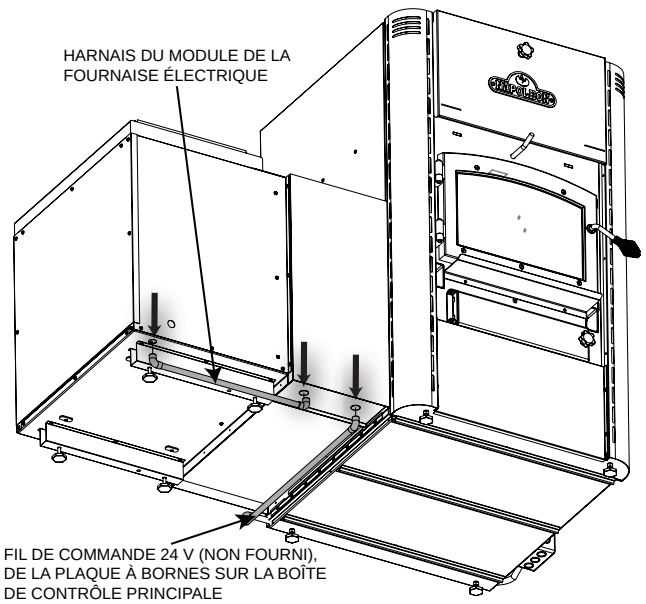
ÉTAPE 12

- Voir la SECTION 6.0 - INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION.

ÉTAPE 13

Câblage du contact de la soufflerie :

- Passez une extrémité du harnais (rouge, rouge, vert), fourni avec le module de fournaise électrique, dans la plaque poinçonnée avant, située dans la base du module de fournaise électrique, puis fixez le raccord avec un écrou de blocage.
- Passez l'autre extrémité du harnais dans le bas de la plaque poinçonnée, dans la base du module de soufflerie, puis fixez le raccord avec un écrou de blocage.
- Dans le module de fournaise électrique, branchez les fils du harnais (rouge, rouge) dans les contacts de relais de la soufflerie. Raccordez le fil vert à la cosse de mise à la terre du châssis.
- Dans le module de soufflerie, branchez les fils du harnais (rouge, rouge, vert) en suivant les instructions de la section 7.3 - Branchement des fils de la soufflerie.



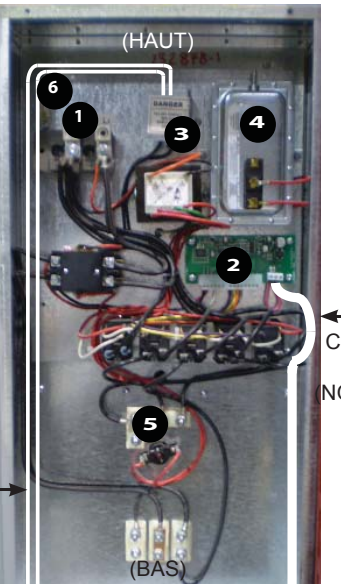
Câblage de commande 24 V pour thermostat :

- Branchez une paire de fils de commande 24 V (non fournis) aux bornes #4 et #7 de la plaque fixée dans le haut du boîtier de commande principal de la fournaise à bois.
- Acheminez le fil de commande autour de l'arrière de la fournaise à bois et sous le module de la fournaise électrique, puis fixez-le. Passez le fil de commande dans une bague en plastique (non fournie), puis dans la plaque poinçonnée inférieure du boîtier de commande de la fournaise électrique.
- Branchez le fil de commande 24 V aux bornes « C » et « 1 » du tableau de contrôle de la fournaise électrique.

LÉGENDE

1. BORNES D'ALIMENTATION DE L'ÉLÉMENT CHAUFFANT
2. TABLEAU DE CONTRÔLE DE LA FOURNAISE ÉLECTRIQUE
3. CONTACTS DE RELAIS DU VENTILATEUR
4. CAPTEUR DE PRESSION « SOUFFLERIE ALLUMÉE »
5. RÉENCLENCHEMENT MANUEL
6. BORNE DE MISE À LA TERRE DU CHÂSSIS - ATTACHEZ TOUTES LES MISES À LA TERRE DU HARNAIS DE FILS.

ACHEMINEMENT DES FILS ET TERMINAISON DANS LE BOÎTIER DE COMMANDE DE LA FOURNAISE ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER QUE LE FIL DE COMMANDE NE S'ENDOMMAGE, PLACEZ-LE LOIN DES ENDROITS CHAUDS DE LA FOURNAISE.

H3.52

ÉTAPE 14

- Voir la SECTION 8.0 - INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.

5.5 FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS/HUILE/ÉLECTRIQUE »

COMPOSANTS REQUIS :
- Fournaise hybride HMF150/200
- Module de soufflerie - HMFK-BMP50-1
- Module de la fournaise électrique HMFK-EF15, -EF18, -EF20, -EF25 *(HMFK-EF15 disponibles uniquement pour le HMF150, HMFK-EF25 disponibles uniquement pour le HMF200*)
- Ensemble du module de brûleur à l'huile - HMFK-OFRF40 ou HMFK-OFBNX
- Chambre de combustion/échangeur de chaleur HMFK-CMBCH-1 (HMF150) ou HMFK-CCH200 (HMF200)
- Interrupteur thermique WMO HMFK-WMO
- Ensemble de porte HMFK-SOLID ou HMFK-GLASS

ÉTAPES 1 À 7

Suivez les étapes 1 à 7 de la SECTION 5.4 - FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS/ÉLECTRIQUE ».

ÉTAPES 8 À 19

Suivez les étapes 2 à 12 de la SECTION 5.3 - FOURNAISE HYBRIDE HMF150/200 COMBINÉE « BOIS/HUILE ».

ÉTAPE 20

Voir la SECTION 6.0 - INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION.

ÉTAPE 21

Voir la SECTION 7.0 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ET SCHÉMAS.

ÉTAPE 22

Voir la SECTION 8.0 - INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.

6.0 INSTALLATION DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION / DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

⚠ AVERTISSEMENT

L'INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE CONDUITS DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES CAN/CSA B365-10, CSA B139-09 ET NFPA 211. PRENEZ SOIN DE TOUJOURS VÉRIFIER LES CODES DU BÂTIMENT ET D'INCENDIES, ET DE CONSULTER LES AUTORITÉS COMPÉTENTES.

L'INSTALLATION DU PLÉNUM, DU SYSTÈME DE CONDUITS ET DE L'ÉVACUATION DOIT ÊTRE FAITE PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ.

N'UTILISEZ PAS DE COMPROMIS DE FORTUNE LORS DE L'INSTALLATION. N'OBSTRUEZ PAS, ENTIÈREMENT NI PARTIELLEMENT, LES OUVERTURES D'AIR. N'ENTRAVEZ PAS LA CIRCULATION DE L'AIR DANS LES ZONES IDENTIFIÉES « DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES ».

LES DÉGAGEMENTS MINIMAUX AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES DOIVENT ÊTRE RESPECTÉS. DÉGAGEMENTS MINIMAUX DU PLANCHER AU PLAFOND : C/HMF150 6 PI 3 PO (1,9 M), C/HMF200 7 PI (2,1 M).

H3.53A

6.1 ÉVACUATION/CHEMINÉE DE LA FOURNAISE HMF150/200 SELON LES CONFIGURATIONS SUIVANTES :

- fournaise au bois autonome
- fournaise combinée bois et huile
- fournaise combinée bois et électrique
- fournaise combinée bois, électrique et huile

⚠ AVERTISSEMENT

NE RACCORDEZ PAS CET APPAREIL AU CONDUIT D'UNE CHEMINÉE DESSERVANT UN AUTRE APPAREIL!

LE MODULE DE LA FOURNAISE AU BOIS PEUT FONCTIONNER AVEC UN TUYAU DE RACCORDEMENT DONT LE DIAMÈTRE MINIMAL EST DE 6" (152MM). TOUTEFOIS, SI VOUS INSTALLEZ UNE FOURNAISE COMBINÉE « BOIS ET HUILE » OU « BOIS, HUILE ET ÉLECTRIQUE », OU QUE VOUS PRÉVOYEZ UNE MISE À NIVEAU FUTURE À CE TYPE DE COMBINAISON, NOUS VOUS CONSEILLONS D'INSTALLER UN TUYAU DE RACCORDEMENT DONT LE DIAMÈTRE MINIMAL EST DE 7" (178MM).

UTILISEZ UNE CHEMINÉE POUR LES APPAREILS AU BOIS (2100 °F (1149 °C)) APPROUVÉE POUR USAGE RÉSIDENTIEL UL103HT (É.-U.), ULCS629 (CANADA) D'UN DIAMÈTRE MINIMAL DE 6" (152MM). CONSULTEZ ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DE CHEMINÉE.

LA FOURNAISE PEUT AUSSI ÊTRE RACCORDÉE À UNE CHEMINÉE EN MAÇONNERIE CONFORME AUX CODES DU BÂTIMENT LOCAUX. LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE ENTIÈREMENT DOUBLÉE DE PLAQUES DE CHEMISAGE EN ARGILE VITRIFIÉE CARRÉES DE 8" X 8" (203 MM X 203 MM) OU D'UNE GAINE EN ACIER INOXYDABLE HOMOLOGUÉE ULC-5640M (CANADA) OU UL-1777 (É.-U.). LA CHEMINÉE OU LA GAINE DE LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE RACCORDÉE À L'APPAREIL À L'AIDE D'UN SYSTÈME DE RACCORD D'ÉVACUATION APPROUVÉ (UN TUYAU DE POÊLE CONVIENDRA POURVU QUE LES DÉGAGEMENTS APPROPRIÉS SOIENT MAINTENUS).

SI LE TIRAGE DE LA CHEMINÉE EST SUPÉRIEUR À -0,06" C.E. (-15 PA), LE FEU POURRAIT ÊTRE INCONTRÔLABLE, CE QUI ENDOMMAGERAIT LA FOURNAISE.

L'INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE CONDUITS, DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES CAN/CSA B365-10, CSA B139-09 ET NFPA 211. PRENEZ SOIN DE TOUJOURS VÉRIFIER LES CODES DU BÂTIMENT ET D'INCENDIES, ET DE CONSULTER LES AUTORITÉS COMPÉTENTES.

H3.54A

6.1.1 CONTRÔLE DU TIRAGE :

- L'utilisation d'un registre manuel est interdite.
- Lorsque le système d'évacuation d'une fournaise à bois sert à une combinaison autre que celle au bois et à l'huile, laquelle partage une même cheminée, vous ne devez pas utiliser de régulateurs barométriques. Dans ce cas, un régulateur barométrique doit être installée pour maintenir un tirage fonctionnel entre -0,04" et -0,06" C.E. (-10 Pa et -15 Pa), lors du fonctionnement de la fournaise à bois.

FR

⚠ AVERTISSEMENT

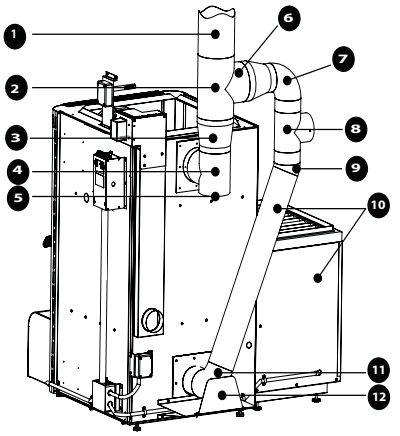
L'UTILISATION D'UN RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE SUR UN APPAREIL AU BOIS OU COMBINÉ BOIS/HUILE PEUT ENTRAÎNER LES CONSÉQUENCES SUIVANTES :

1. **L'AIR DE DILUTION QUI ENTRE PAR LE RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE PEUT REFROIDIR LES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT DE FAÇON PRÉMATURÉE, CRÉANT UNE ACCUMULATION EXCESSIVE DE CRÉOSOTE À L'INTÉRIEUR DE LA CHEMINÉE, ET ENTRAÎNANT UN RISQUE DE FEU DE CHEMINÉE.**
2. **SI UN FEU DE CHEMINÉE SE DÉCLARE, LE REGISTRE DE DÉRIVATION PEUT S'OUVRIR SOUS L'EFFET DE LA PRESSION DE TIRAGE ET ALIMENTER DAVANTAGE LE FEU. SURVEILLEZ ATTENTIVEMENT LES ACCUMULATIONS RAPIDES DE CRÉOSOTE LORSQUE VOUS FAITES FONCTIONNER UN SYSTÈME DE VENTILATION À L'AIDE D'UN RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE.**

H3.78

6.2 CONFIGURATION D'ÉVACUATION POUR FOURNAISE COMBINÉE BOIS ET HUILE

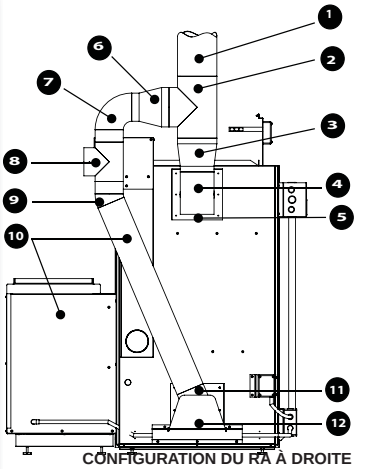
CONFIGURATION DE L'ÉVACUATION PERMETTANT DE RÉUNIR LE CONDUIT D'ÉVACUATION D'UNE FOURNAISE AU BOIS ET CELUI D'UNE FOURNAISE À L'HUILE EN UN SEUL CONDUIT D'ÉVACUATION



CONFIGURATION DU RA À GAUCHE

Légende (L'INSTALLATEUR SE CHARGE DES ÉLÉMENTS 1 À 11)

1. L'évacuation ou la cheminée doivent être conformes à la norme CAN/CSA-B365-10, CSA B139-09, NFPA211. Leur assemblage et leur installation faites par un installateur qualifié.
2. T de 7" (178mm)
3. Raccord de 6" (152mm) à 7" (178mm)
4. T de 6" (152mm)
5. Capuchon d'extrémité de 6" (152mm) pour le nettoyage
6. Raccord de 5" (127mm) à 7" (178mm)
7. Coude de 5" (127mm) à 90°
8. Soupape barométrique
9. Coude de 5" (127mm) à 45° (adaptez l'angle selon l'inclinaison)
10. AVERTISSEMENT : Afin de respecter les dégagements aux matériaux combustibles, le conduit d'évacuation de la fournaise à l'huile doit être installé du même côté que le boîtier de la soufflerie.
11. Coude de 5" (127mm) à 90° (déviation dans deux sens)
12. Protecteur de chaleur



CONFIGURATION DU RA À DROITE

NOTE

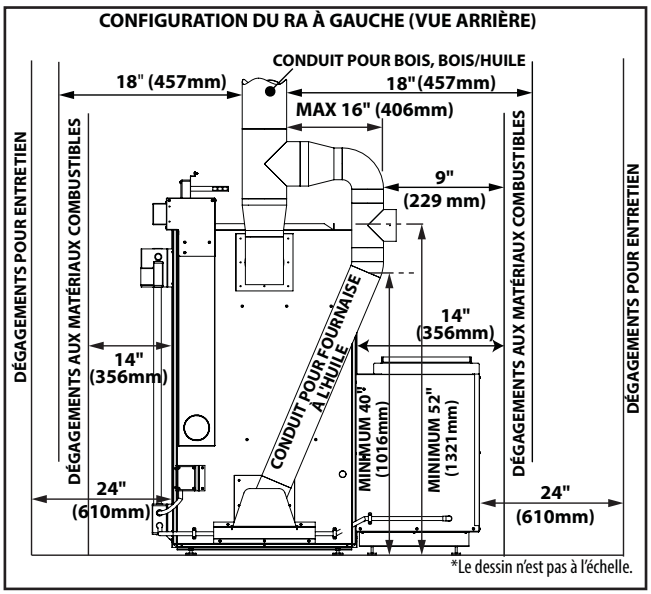
Pour connaître les conditions de raccordement d'un appareil à combustible solide et d'un appareil à l'huile à une cheminée commune, consultez la section 5.1.4 de la norme CSA B139-09 et la section 5.2.7 de la norme CAN/CSA B365-10. La cheminée commune doit être approuvée pour utilisation avec les appareils de chauffage au bois (2100 °F (1149 °C)).

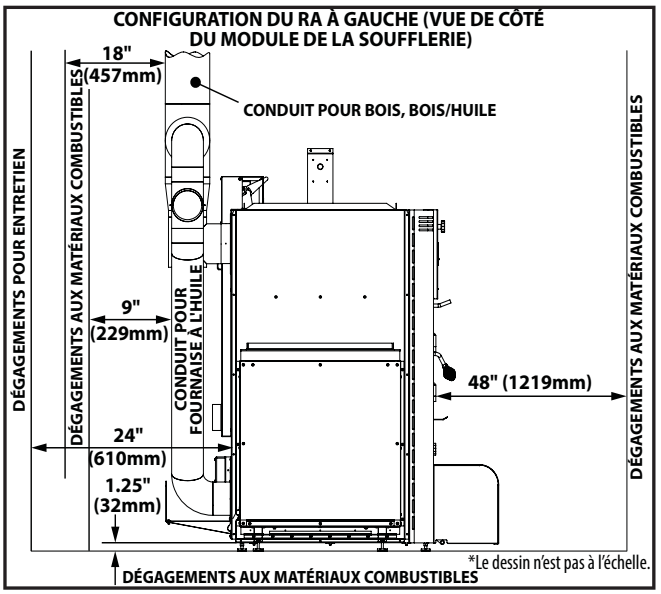
⚠ AVERTISSEMENT

RESPECTEZ À LA LETTRE TOUS LES DÉGAGEMENTS INDIQUÉS.

H3.55

DÉGAGEMENT DE L'ÉVACUATION AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES ET DÉGAGEMENTS POUR L'ENTRETIEN

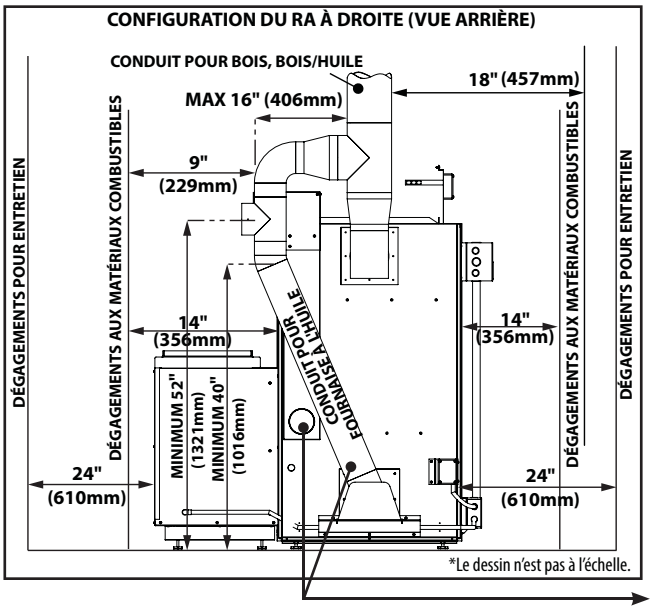


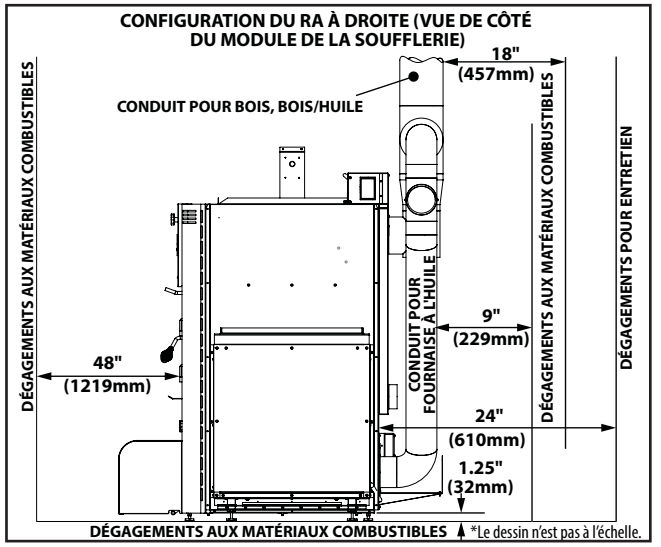


⚠ AVERTISSEMENT

LE CONDUIT D'ÉVACUATION DE LA FOURNAISE À L'HUILE DOIT ÊTRE INCLINÉ VERS LE CÔTÉ DE LA FOURNAISE OÙ EST INSTALLÉ LE MODULE DE LA SOUFFLERIE.

H3.56





NOTE : L'inclinaison du conduit d'évacuation permet d'accéder à la prise d'air frais.

6.3 PLÉNUM ET SYSTÈME DE CONDUITS : DÉGAGEMENTS MINIMAUX AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

Tous les dégagements du plénum et du système de conduits doivent respecter les spécifications des normes CAN/CSA-B365-10 et NFPA211.

DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES	SECTION		
	A	B	C
DESSUS	6" * (152mm)*	6" (152mm)	1" (25mm)
DESSOUS/CÔTÉS	18" (457mm)	6" (152mm)	1" (25mm)

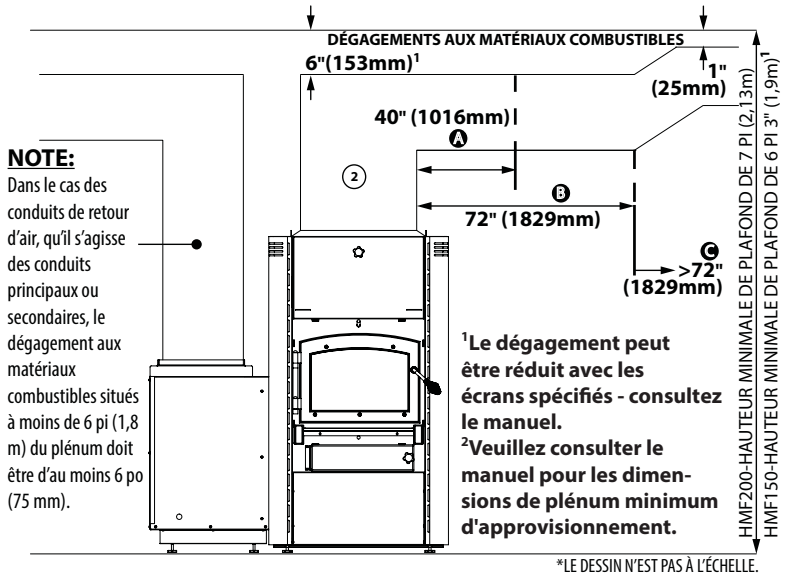
IMPORTANT:

Exigences minimales de hauteur du plafond :

- HMF150 6 pi 3 po (1,9 m)
- HMF200 7 pi (2,13 m)

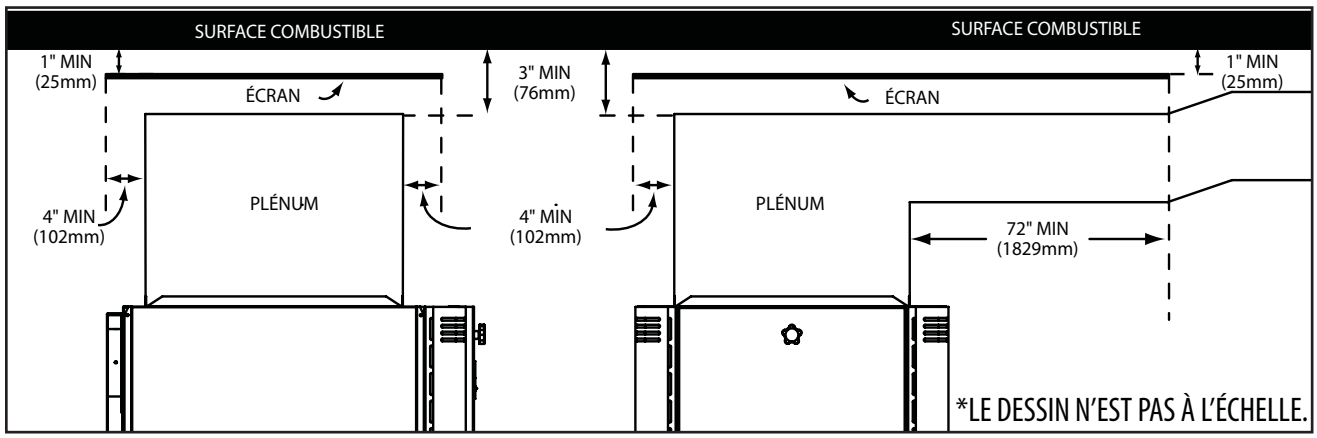
**** APPAREIL HMF150 SEULEMENT**. Le dégagement peut être réduit de 6" (152mm) à un minimum de 3" (176mm), pourvu qu'un écran respectant les spécifications suivantes soit utilisé.*

**** APPAREIL HMF200 SEULEMENT.** En matière d'installation, la hauteur minimale du plafond peut être réduite à 6' 9" (2,06 m) pourvu qu'un écran respectant les spécifications décrites à la Section 6.3.2 soit utilisé et qu'un dégagement de 6" (152 mm) soit maintenu entre le dessus du plénum et les six premiers pieds (1,8 m) du conduit horizontal.*



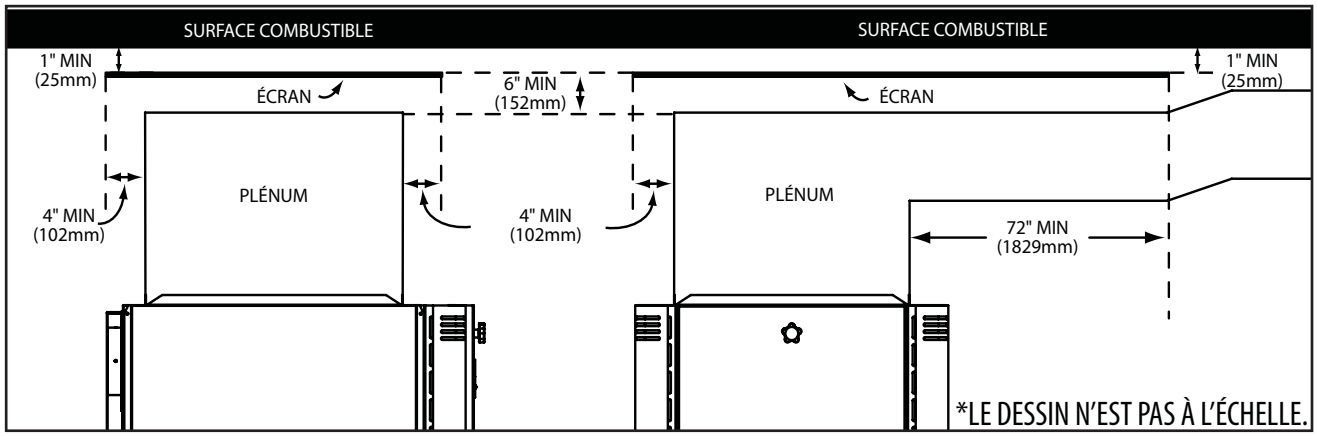
6.3.1 SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN POUR LE HMF150

- L'écran peut être fait de métal d'un calibre d'épaisseur minimum de 26.
- À l'aide d'espaceurs incombustibles, assurez un dégagement de 7/8'' (22mm) à 1'' (25mm) entre l'écran et les surfaces combustibles (l'espace vide entre la surface combustible et l'écran doit être maintenu).
- Les dimensions et l'emplacement de l'écran doivent permettre de protéger la zone illustrée dans le diagramme ci-dessous.

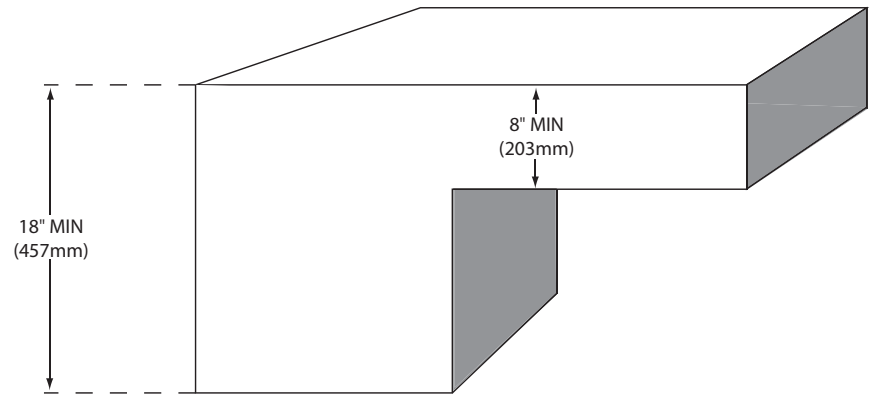


6.3.2 SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCRAN POUR LE HMF200

- L'écran doit être fait de métal dont l'épaisseur minimale est de calibre 26.
- À l'aide d'espaceurs incombustibles, assurez un dégagement minimal de 1'' (25 mm) entre l'écran et les surfaces combustibles (l'espace vide entre la surface combustible et l'écran doit être maintenu).
- Maintenir un dégagement minimal de 6" (152 mm) entre le dessus du plénum et les six premiers pieds (1,8 m) du conduit horizontal.
- La taille et l'emplacement de l'écran doivent permettre de protéger la zone illustrée dans le diagramme ci-dessous.



MINIMUM DE PLÉNUM D'APPROVISIONNEMENT ET DE HAUTEURS DE GAINES HORIZONTALES



6.4 CONFIGURATION DE L'ÉVACUATION DANS LE CAS D'UNE FOURNAISE ANNEXÉE

- Lorsque vous annexez la fournaise HMF150/200 à une fournaise au gaz ou au propane, vous devez avoir deux cheminées distinctes.

⚠ AVERTISSEMENT
IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE RACCORDER UN APPAREIL À COMBUSTIBLE SOLIDE AU CONDUIT D'UNE CHEMINÉE DESSERVANT UN APPAREIL AU GAZ NATUREL OU AU PROPANE.
N'UTILISEZ PAS DE COMPROMIS DE FORTUNE LORS DE L'INSTALLATION. N'OBSTRUEZ PAS, ENTIÈREMENT NI PARTIELLEMENT, LES OUVERTURES D'AIR. N'ENTRAVEZ PAS LA CIRCULATION DE L'AIR DANS LES ZONES IDENTIFIÉES « DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES ».
L'INSTALLATION DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME DE CONDUITS DU PLÉNUM ET DE L'ÉVACUATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES CAN/CSA B365-10, CSA B139-09 ET NFPA 211. PRENEZ SOIN DE TOUJOURS VÉRIFIER LES CODES DU BÂTIMENT ET D'INCENDIES, ET DE CONSULTER LES AUTORITÉS COMPÉTENTES.
LE MODULE DE LA FOURNAISE AU BOIS PEUT FONCTIONNER AVEC UN TUYAU DE RACCORDEMENT DONT LE DIAMÈTRE MINIMAL EST DE 6" (152MM). TOUTEFOIS, SI VOUS INSTALLEZ UNE FOURNAISE COMBINÉE « BOIS ET HUILE » OU « BOIS, HUILE ET ÉLECTRIQUE », OU QUE VOUS PRÉVOYEZ UNE MISE À NIVEAU FUTURE À CE TYPE DE COMBINAISON, NOUS VOUS CONSEILLONS D'INSTALLER UN TUYAU DE RACCORDEMENT DONT LE DIAMÈTRE MINIMAL EST DE 7" (178MM).
UTILISEZ UNE CHEMINÉE POUR LES APPAREILS AU BOIS (2100 °F (1149 °C)) APPROUVÉE POUR USAGE RÉSIDENTIEL UL103HT (É.-U.), ULCS629 (CANADA) D'UN DIAMÈTRE MINIMAL DE 6" (152MM). CONSULTEZ ET SUIVEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DE CHEMINÉE. **LA FOURNAISE PEUT AUSSI ÊTRE RACCORDÉE À UNE CHEMINÉE EN MAÇONNERIE CONFORME AUX CODES DU BÂTIMENT LOCAUX. LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE ENTIÈREMENT DOUBLÉE DE PLAQUES DE CHEMISAGE EN ARGILE VITRIFIÉE CARRÉES DE 8" X 8" (203 MM X 203 MM) OU D'UNE GAINE EN ACIER INOXYDABLE HOMOLOGUÉE ULC-5640M (CANADA) OU UL-1777 (É.-U.). LA CHEMINÉE OU LA GAINE DE LA CHEMINÉE DOIT ÊTRE RACCORDÉE À L'APPAREIL À L'AIDE D'UN SYSTÈME DE RACCORD D'ÉVACUATION APPROUVÉ (UN TUYAU DE POÊLE CONVIENDRA POURVU QUE LES DÉGAGEMENTS APPROPRIÉS SOIENT MAINTENUS).**
SI LE TIRAGE DE LA CHEMINÉE EST SUPÉRIEUR À -0,06" C.E. (-15 PA), LE FEU POURRAIT ÊTRE INCONTRÔLABLE, CE QUI ENDOMMAGERAIT LA FOURNAISE.

H3.57A

- Lorsque vous annexez la fournaise HMF150/200 à une fournaise à l'huile existante, nous vous conseillons d'utiliser deux cheminées séparées. Dans cette application, si une cheminée unique est utilisée, elle doit avoir un diamètre de 7" (178mm) et être approuvée pour une utilisation avec des appareils de chauffage au bois (2100 °F (1149 °C)), UL103HT (US), ULC S629 (Canada).
    - Le raccordement du conduit d'évacuation de la fournaise au bois à la cheminée doit être positionné sous le point de raccordement du conduit d'évacuation de la fournaise à l'huile à la cheminée commune.

6.4.1 CONTRÔLE DU TIRAGE

- L'utilisation d'un registre manuel est interdite.
- Lorsque le système d'évacuation d'une fournaise à bois sert à une combinaison autre que celle au bois et à l'huile, laquelle partage une même cheminée, vous ne devez pas utiliser de régulateurs barométriques. Dans ce cas, un régulateur barométrique doit être installée pour maintenir un tirage fonctionnel entre -0,04" et -0,06" C.E. (-10 Pa et -15 Pa), lors du fonctionnement de la fournaise à bois.

⚠ AVERTISSEMENT

L'UTILISATION D'UN RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE SUR UN APPAREIL AU BOIS OU COMBINÉ BOIS/HUILE PEUT ENTRAÎNER LES CONSÉQUENCES SUIVANTES :

1. **L'AIR DE DILUTION QUI ENTRE PAR LE RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE PEUT REFROIDIR LES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT DE FAÇON PRÉMATURÉE, CRÉANT UNE ACCUMULATION EXCESSIVE DE CRÉOSOTE À L'INTÉRIEUR DE LA CHEMINÉE, ET ENTRAÎNANT UN RISQUE DE FEU DE CHEMINÉE.**
2. **SI UN FEU DE CHEMINÉE SE DÉCLARE, LE REGISTRE DE DÉRIVATION PEUT S'OUVRIR SOUS L'EFFET DE LA PRESSION DE TIRAGE ET ALIMENTER DAVANTAGE LE FEU. SURVEILLEZ ATTENTIVEMENT LES ACCUMULATIONS RAPIDES DE CRÉOSOTE LORSQUE VOUS FAITES FONCTIONNER UN SYSTÈME DE VENTILATION À L'AIDE D'UN RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE.**

H3.78

6.4.2 ÉVALUATION DU TIRAGE

- À l'aide d'un manomètre avec une échelle de mesure appropriée, raccordez le tube d'essai entre le manomètre et le conduit de raccordement de la cheminée. L'extrémité du tube d'essai doit pénétrer d'environ 1" (25mm) dans le conduit de raccordement et être perpendiculaire au flux d'échappement. La mesure doit être prise à environ 12" (305mm) au-dessus du coude/raccord en T fixé à la cheminée de la fournaise. Si vous percez le conduit de raccordement pour y insérer le tube du manomètre, vous devrez sceller adéquatement les trous avec un matériau convenant aux hautes températures une fois l'essai terminé.

⚠ AVERTISSEMENT

SI LE TIRAGE DE LA CHEMINÉE EST SUPÉRIEUR À -0,06" C.E. (-15 Pa), LE FEU POURRAIT ÊTRE INCONTRÔLABLE, CE QUI ENDOMMAGERAIT LA FOURNAISE.

H3.58

6.5 RACCORDEMENT DES CONDUITS/PLÉNUMS ENTRE LA FOURNAISE ANNEXÉE ET LA FOURNAISE EXISTANTE

IMPORTANT :

- Le système de conduits d'approvisionnement en air chaud doit être construit en métal et être conforme à la norme NFPA 90B, 2-1,1.
- Les plénums installés sur la fournaise doivent être construits en métal et être conformes à la norme NFPA 90B, 2-1,3.

⚠ AVERTISSEMENT

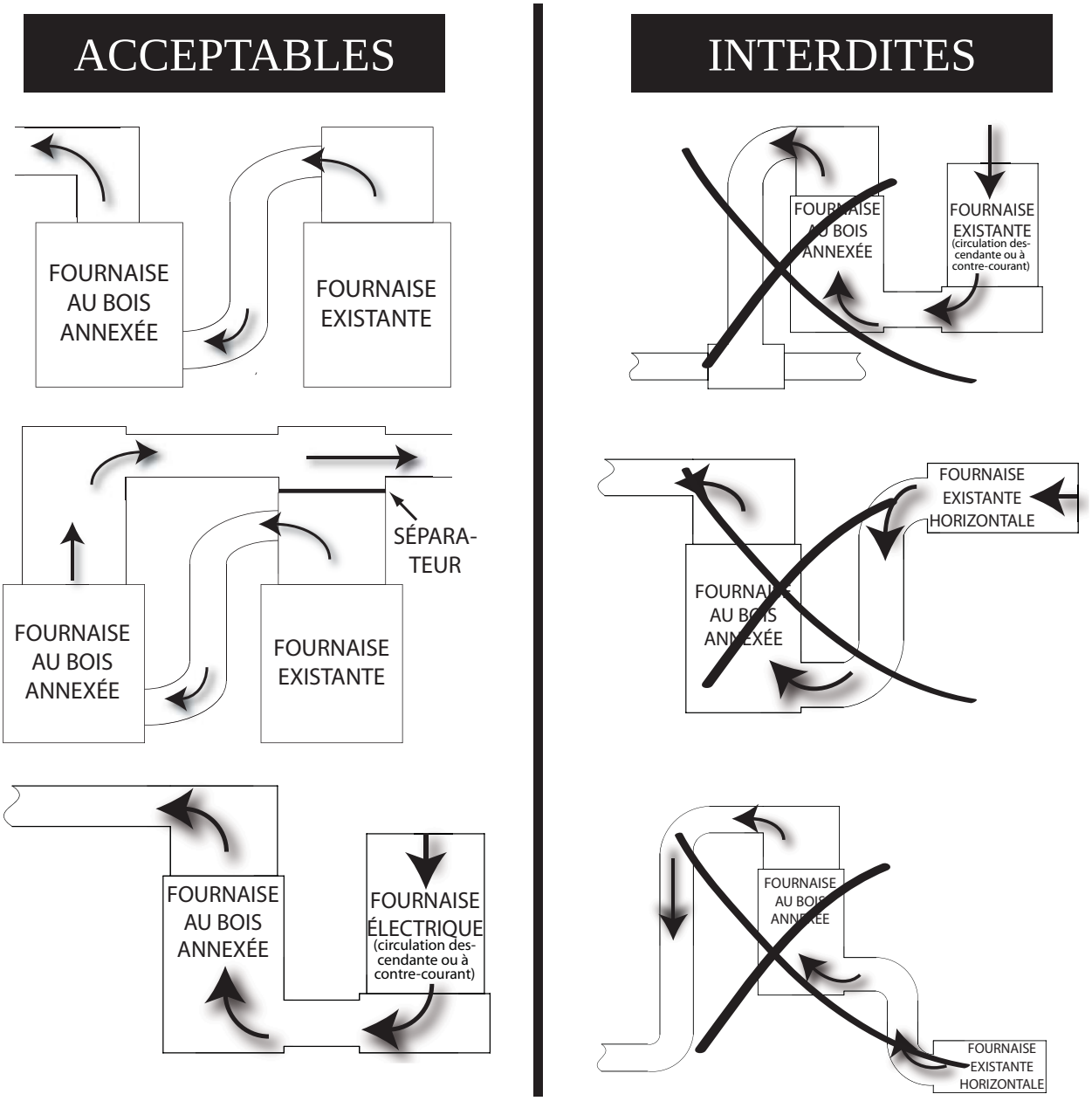
SOYEZ EXTRÊMEMENT MÉTHODIQUE LORSQUE VOUS ASSEMBLEZ LE PLÉNUM ET LE SYSTÈME DE CONDUITS, AFIN D'ÉVITER L'EMPRISONNEMENT D'AIR CHAUD DANS LES CONDUITS OU LES REFOULEMENTS. EN CIRCULANT EN SENS INVERSE, L'AIR CHAUD SE MÉLANGERAIT À L'AIR FROID DANS LE PLÉNUM ET LES CONDUITS DE RETOUR.

NE RACCORDEZ JAMAIS LA SORTIE D'AIR CHAUD DE LA FOURNAISE D'APPOINT AU CONDUIT D'ALIMENTATION EN AIR FROID DE LA FOURNAISE EXISTANTE. NE PAS RESPECTER CETTE DIRECTIVE POURRAIT ENTRAÎNER DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ ET UN RISQUE D'INCENDIE.

POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATION SUR LA CONFORMITÉ DES RACCORDEMENTS D'UNE FOURNAISE D'APPOINT À UNE FOURNAISE EXISTANTE, CONSULTEZ LES FIGURES 1 À 7 DE LA NORME CAN/CSA-B366.1-M91.

H3.59

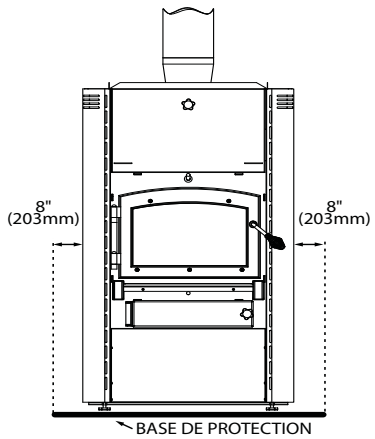
EXEMPLES DE CONFIGURATIONS PLÉNUM/CONDUITS ACCEPTABLES :



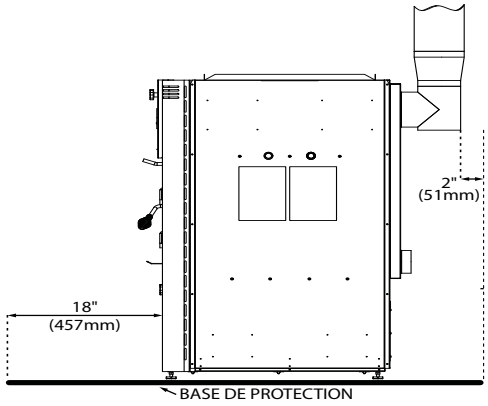
6.6 BASE DE PROTECTION

- Si l'appareil est installé sur un plancher combustible, il doit être placé sur une base de protection.
- Une base de protection en acier, d'une épaisseur minimale de 0,015'' (0,4mm), doit se prolonger de 18'' (457mm) devant la porte de la chambre de combustion et de 2'' (51mm) derrière la porte de nettoyage de la cheminée. Sur la largeur, la base de protection doit dépasser d'au moins 8'' (203mm) de chaque côté de la fournaise.
- Avant d'installer la base de protection, enlevez le tapis ou autre revêtement de plancher.
- Pour obtenir des précisions sur les bases de protection, consultez la section 7.1 de la norme CAN/CSA-B365-10.

BASE DE PROTECTION : DIMENSIONS LATÉRALES



BASE DE PROTECTION : DIMENSIONS AVANT ET ARRIÈRE



6.7 RACCORDEMENT D'UNE FOURNAISE HMF À UN CLIMATISEUR

ENSEMBLE RECOMMANDÉ
HMFK-AC1

- Comprend les interrupteurs de fin de course et les étiquettes de positionnement du registre/mise en garde pour verrouiller les commandes du registre du plénum et faire fonctionner les commandes d'air comburant de la fournaise à bois.

ENSEMBLE OBLIGATOIRE
HMFK-AC2

- Comprend les blocs de relais installés sur place et le câblage nécessaire à l'utilisation du module de soufflerie HMFK-BMP50(-1) avec un climatiseur central.

⚠ AVERTISSEMENT

UTILISEZ UNIQUEMENT UN PLÉNUM DE DÉRIVATION LORSQUE VOUS RACCORDEZ UN CLIMATISEUR À UNE FOURNAISE CHMF/HMF150/200. TOUT AUTRE DISPOSITIF POURRAIT RÉDUIRE LA CIRCULATION D'AIR DANS LES CONDUITS. ALORS, LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE OU DE CLIMATISATION POURRAIT NE PAS ÊTRE CONFORME AUX PARAMÈTRES DE SERVICE SÉCURITAIRE. LES SURFACES DE LA FOURNAISE ET DES SYSTÈMES DE CONDUITS POURRAIENT ATTEINDRE DES TEMPÉRATURES EXCESSIVEMENT ÉLEVÉES, CE QUI ACCROÎTRAIT LE RISQUE D'UN INCENDIE, LEQUEL CAUSERAIT DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT, DES DOMMAGES MATÉRIELS ET DES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT.

SELON LA SAISON, TOUS LES REGISTRES DU SYSTÈME DE CONDUITS DOIVENT ÊTRE ORIENTÉS CORRECTEMENT POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT APPROPRIÉ DE L'APPAREIL (FOURNAISE OU CLIMATISEUR). SI CES REGISTRES SONT MAL ORIENTÉS, LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE OU DE CLIMATISATION NE SERA PAS CONFORME AUX PARAMÈTRES DE SERVICE SÉCURITAIRE. LES SURFACES DE LA FOURNAISE ET DES SYSTÈMES DE CONDUITS POURRAIENT ATTEINDRE DES TEMPÉRATURES EXCESSIVEMENT ÉLEVÉES, CE QUI ACCROÎTRAIT LE RISQUE D'UN INCENDIE, LEQUEL CAUSERAIT DES DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT, DES DOMMAGES MATÉRIELS ET DES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT.

H3.60

⚠ AVERTISSEMENT

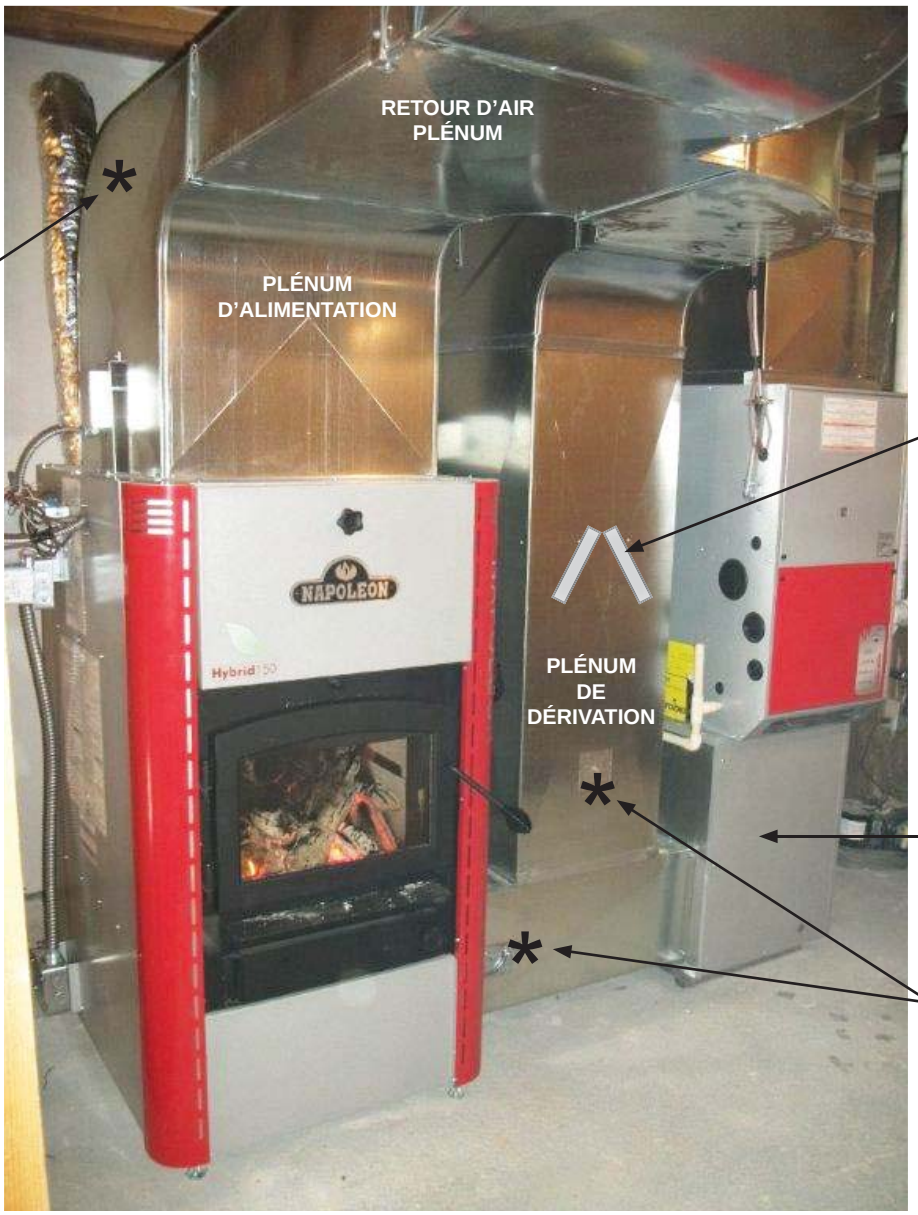
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA FOURNAISE À BOIS, N'UTILISEZ PAS « L'INTERRUPTEUR DE DÉRIVATION HORS SAISON DE LA SOUFFLERIE (POSITION « ON ») », « LES INTERRUPTEURS PRIORITAIRES (POSITION MANUELLE) » NI LE MODE « SOUFFLERIE CONTINUE SUR LA FOURNAISE D'APPOINT (DANS UNE CONFIGURATION « ANNEXÉE »).

NE BRANCHEZ PAS LE VRC DE FAÇON À CE QU'IL COMMANDE LE FONCTIONNEMENT DE LA SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE.

LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES OCCASIONNERA UN REFROIDISSEMENT EXCESSIF DES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT ALORS QU'ILS CIRCULERONT DANS LES TUYAUX DE L'ÉCHANGEUR, DANS LE TUYAU DE RACCORDEMENT DE LA FOURNAISE, PUIS DANS LA CHEMINÉE. CE REFROIDISSEMENT ENTRAÎNERA LA CONDENSATION DES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT DANS L'ÉCHANGEUR ET DANS LA CHEMINÉE, CE QUI CAUSERA UNE ACCUMULATION EXCESSIVE DE CRÉOSOTE. CETTE DERNIÈRE NUIRA AU RENDEMENT DES TUBES DE L'ÉCHANGEUR, CE QUI POURRAIT PROVOQUER UN FEU DE CHEMINÉE.

H3.65A

EXEMPLE D'UNE DISPOSITION ACCEPTABLE DU PLÉNUM DE DÉRIVATION



6.7.1 POSITIONS DES REGISTRES SAISONNIERS

ORIENTATION DES REGISTRES EN « MODE HIVERNAL »



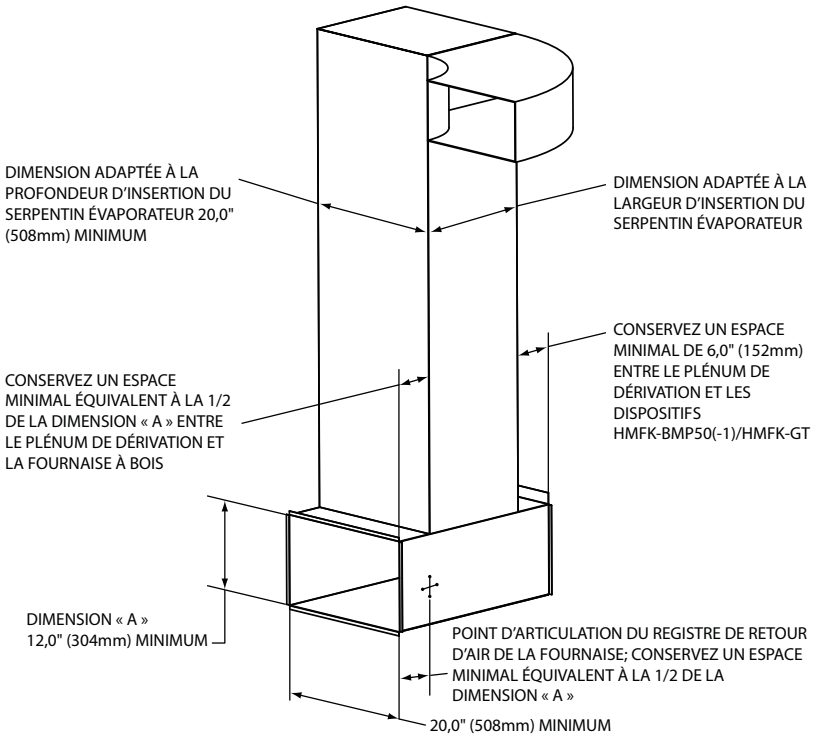
Les trois registres sont en position horizontale, bloquant la circulation d'air dans le plénum de dérivation et la forçant dans le cycle de la fournaise.

ORIENTATION DES REGISTRES EN « MODE ESTIVAL »



Les trois registres sont en position verticale, bloquant la circulation d'air dans les conduits de retour et d'alimentation de la fournaise à bois et la forçant dans le serpentin évaporateur du climatiseur.

6.7.2 DIMENSIONS RELATIVES AU CONDUIT DE DÉRIVATION



6.7.3 VERROUILLAGE DES POSITIONS DE REGISTRE POUR LA COMMANDE D'AIR PRIMAIRE DE LA FOURNAISE À BOIS

Il est possible de créer un circuit qui empêchera la fournaise à bois de fonctionner à feu élevé lorsque les registres saisonniers ne sont pas en position de chauffage hivernal.

Installez d'abord les interrupteurs de fin de course mécaniques de façon à ce que les poignées du volet des registres saisonniers entrent en contact avec le mécanisme d'activation de l'interrupteur de fin de course.

Ainsi, les contacts des interrupteurs devraient se fermer lorsque les registres sont complètement en position de chauffage hivernal.

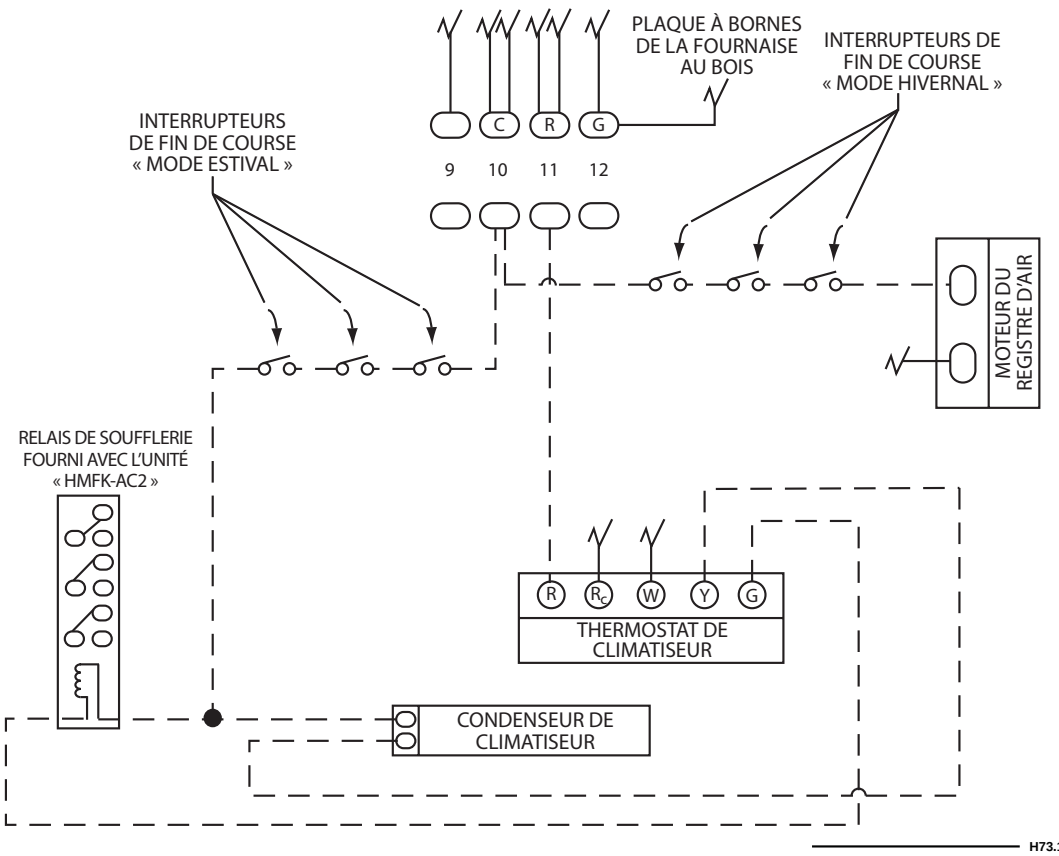
Advenant que les trois interrupteurs de fin de course mécaniques soient branchés en série avec le circuit de commande à basse tension (lequel comprend le moteur du registre d'air) et que l'un ou l'autre des interrupteurs n'a pas été fermé, cela empêchera le registre d'air de s'ouvrir (ce qui est nécessaire pour que la fournaise fonctionne à feu élevé).

Le circuit de commande fonctionnant avec les trois interrupteurs de fin de course est situé entre les bornes #10 et #11 de la plaque à bornes installée sur le boîtier de commande de la fournaise à bois.

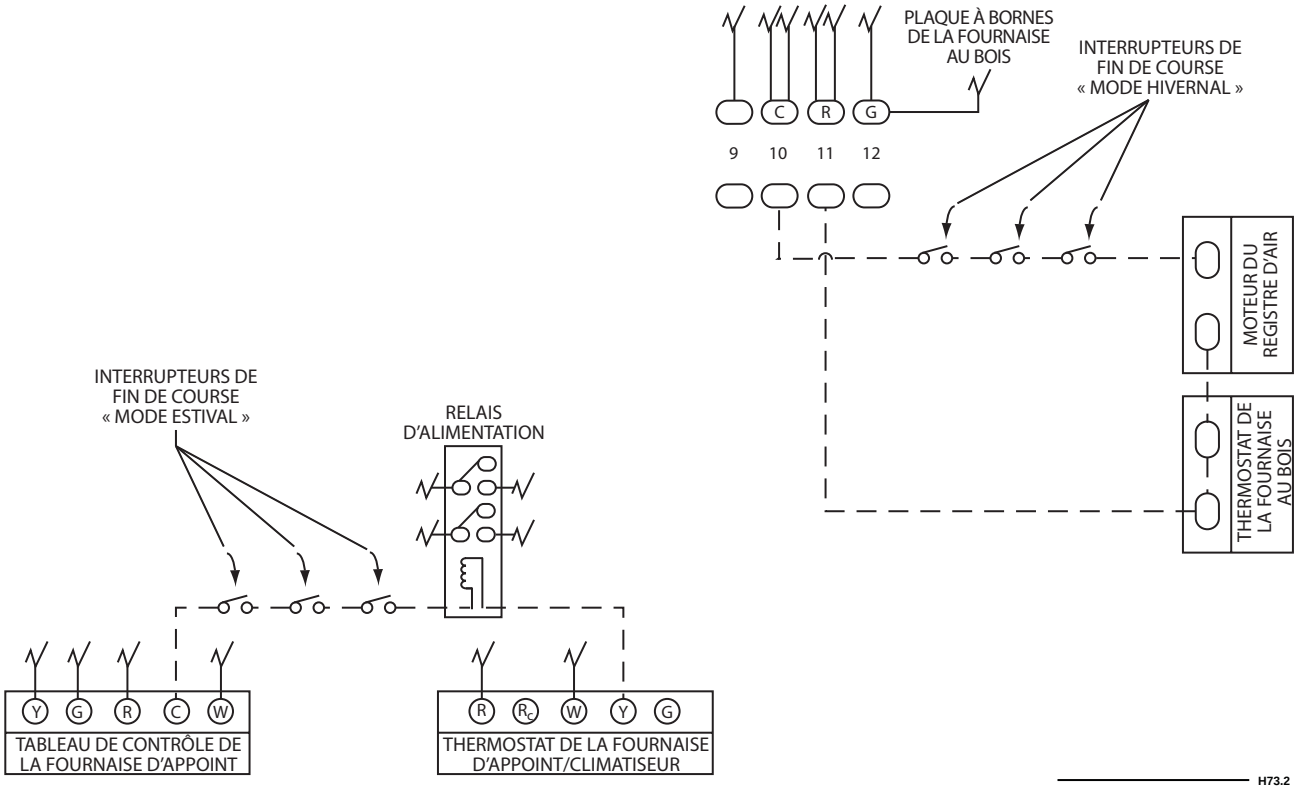
NOTE
L'ENSEMBLE HMFK-AC1 COMPREND LES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE MÉCANIQUES ET LES SUPPORTS DE MONTAGE CONVENANT À CE CIRCUIT.

Ce diagramme illustre une partie du câblage de commande d'une fournaise « à bois seulement » combinée à un climatiseur.

L'exemple montre une partie du câblage de commande pour une fournaise au bois, bois/électrique, bois/huile ou bois/huile/électrique configurée avec un climatiseur.



L’exemple montre une partie du câblage de commande d’une fournaise au bois annexée et configurée avec un climatiseur.



7.0 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES ET CHÉMAS

⚠ AVERTISSEMENT

TOUT LE CÂBLAGE ET LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ.
L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DOIT SATISFAIRE TOUS LES CRITÈRES APPLICABLES DE LA NORME CSA 22.1, EN PARTICULIER LES CRITÈRES CAN/CSA-222.2 NO.0-M91,NO.3-M1988, NO.23.1-M1986.

TOUT CÂBLE D'ALIMENTATION DE 120 V OU PLUS BRANCHÉ SUR LA FOURNAISE HMF 150/200 ET SES MODULES DOIT RESPECTER LES SPÉCIFICATIONS DU CODE DE L'ÉLECTRICITÉ. DE PLUS, L'INDICE D'ISOLATION DE LA GAINE DU FIL DOIT ÊTRE DE 194 °F (90 °C) ET PLUS.

UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 12" (305MM) DOIT ÊTRE MAINTENU ENTRE LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 120 V ET PLUS ET TOUTES LES SURFACES DU PLÉNUM D'ALIMENTATION ET DU SYSTÈME DE CONDUITS.

UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 18" (457MM) DOIT ÊTRE MAINTENU ENTRE TOUS LES COMPOSANTS D'ÉVACUATION DE LA FOURNAISE ET LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE 120 V ET PLUS.

H3.61

7.1 CÂBLAGE BASSE TENSION

Le câblage du thermostat et du contrôle doit être en cuivre d'un calibre minimal de 18 AWG. Des câbles trop longs pourraient occasionner une baisse de tension suffisante pour nuire au bon fonctionnement de la fournaise. Utilisez un câble 16 AWG pour les fils de thermostat qui excèdent 25 pieds (7,6 m) et 14 AWG pour ceux qui excèdent 50 pieds (15,2 m).

H53.1

7.2 THERMOSTAT À DEUX CONSIGNES

Le thermostat doit être installé à 5 pieds environ au-dessus du sol, sur un mur intérieur où il y a une bonne circulation d'air naturelle et où il sera exposé à des températures moyennes. Evitez les endroits où le thermostat sera exposé à des courants d'air froid, à la chaleur provenant de lampes ou d'appareils, à la lumière du soleil, à la chaleur provenant des conduits installés à l'intérieur des murs, etc.

H53.2

7.3 BRANCHEMENT DES FILS DE LA SOUFFLERIE

ÉTAPE 1

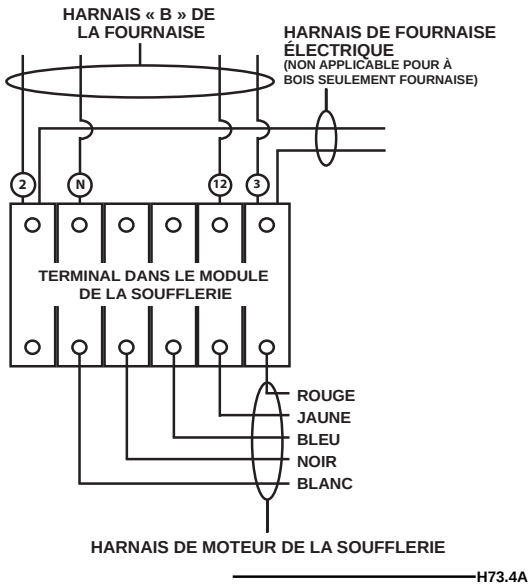
- Passez le câblage dans le connecteur étanche sur le côté du boîtier électrique. Branchez les fils selon le schéma de câblage suivant.

ÉTAPE 2

- Fixez le couvercle sur le boîtier électrique.
- Serrez le connecteur étanche.

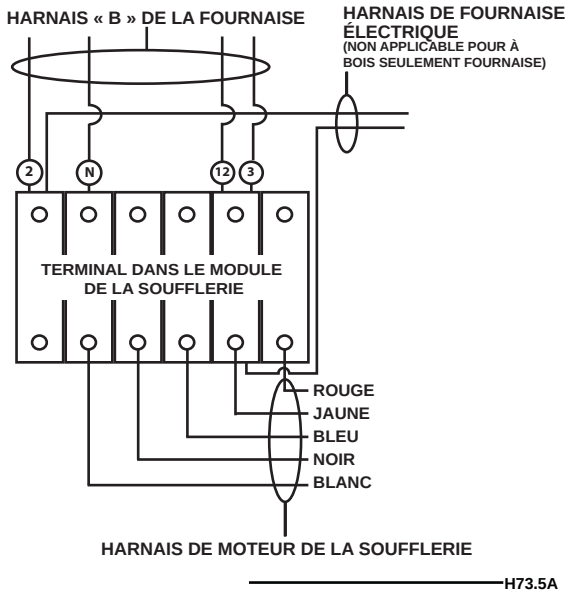
POUR LES COMBINAISONS DE BOIS, BOIS/ÉLECTRIQUE (HMF150)(15,18,20 KW)

HMF150



H73.4A

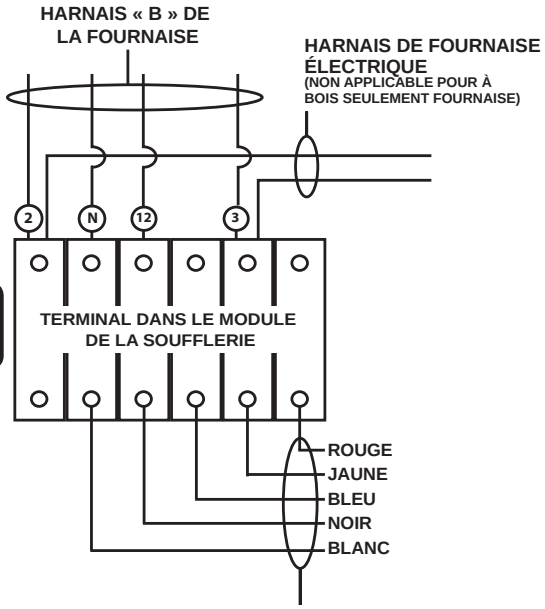
POUR BOIS/HUILE, BOIS/HUILE/ÉLECTRICITÉ COMBINAISONS (HMF150)(15,18,20 KW)



H73.5A

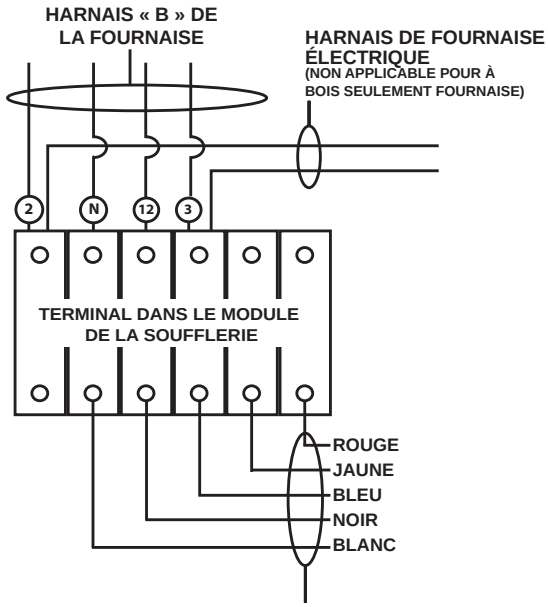
POUR LES COMBINAISONS DE BOIS, BOIS/ÉLECTRIQUE (HMF200)(18,20,25 KW)

HMF200



H73.6A

POUR BOIS/HUILE, BOIS/HUILE/ÉLECTRICITÉ COMBINAISONS (HMF200)(18,20,25 KW)

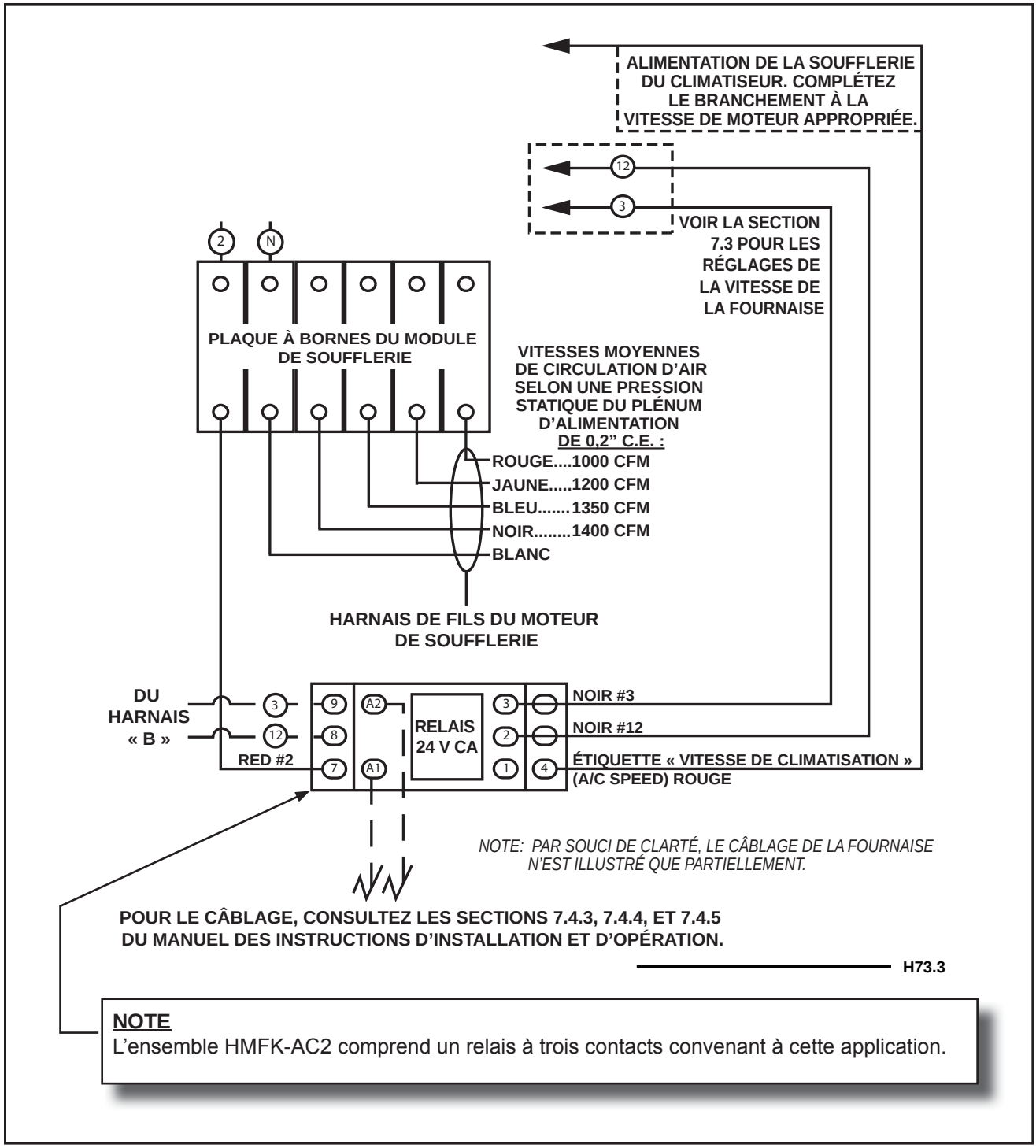


H73.7A

7.3.1 RÉGLAGES DE LA VITESSE DE LA SOUFFLERIE DU CLIMATISEUR

NOTE
Consultez les spécifications du fabricant du climatiseur concernant la circulation d'air requise en fonction de la taille du serpentin. Règle générale, en l'absence de telles spécifications, calculez 400 PI^3/min par tonne de puissance frigorifique.

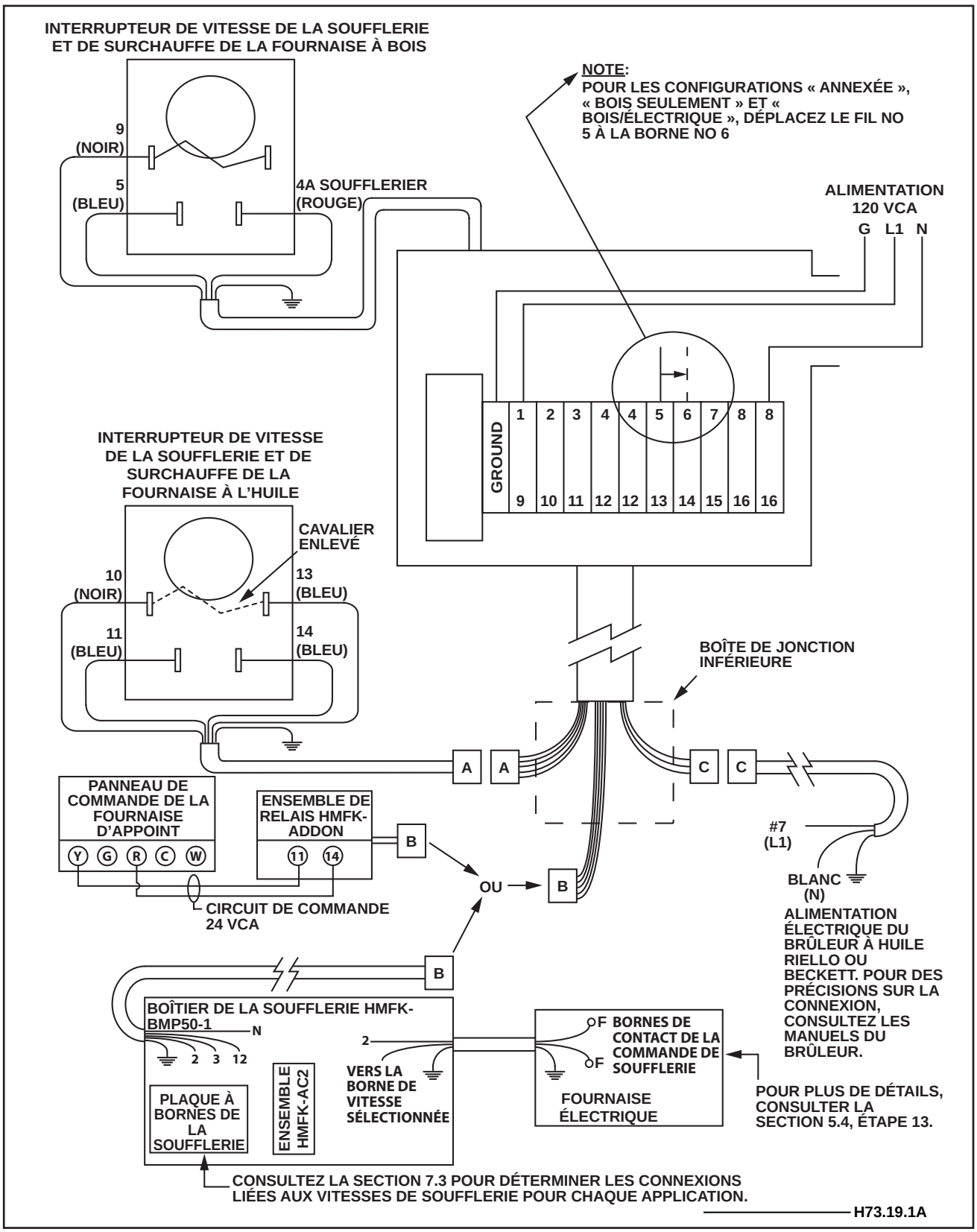
VITESSES DE CIRCULATION D'AIR POSSIBLES AVEC LE HMFK-BMP50-1 :



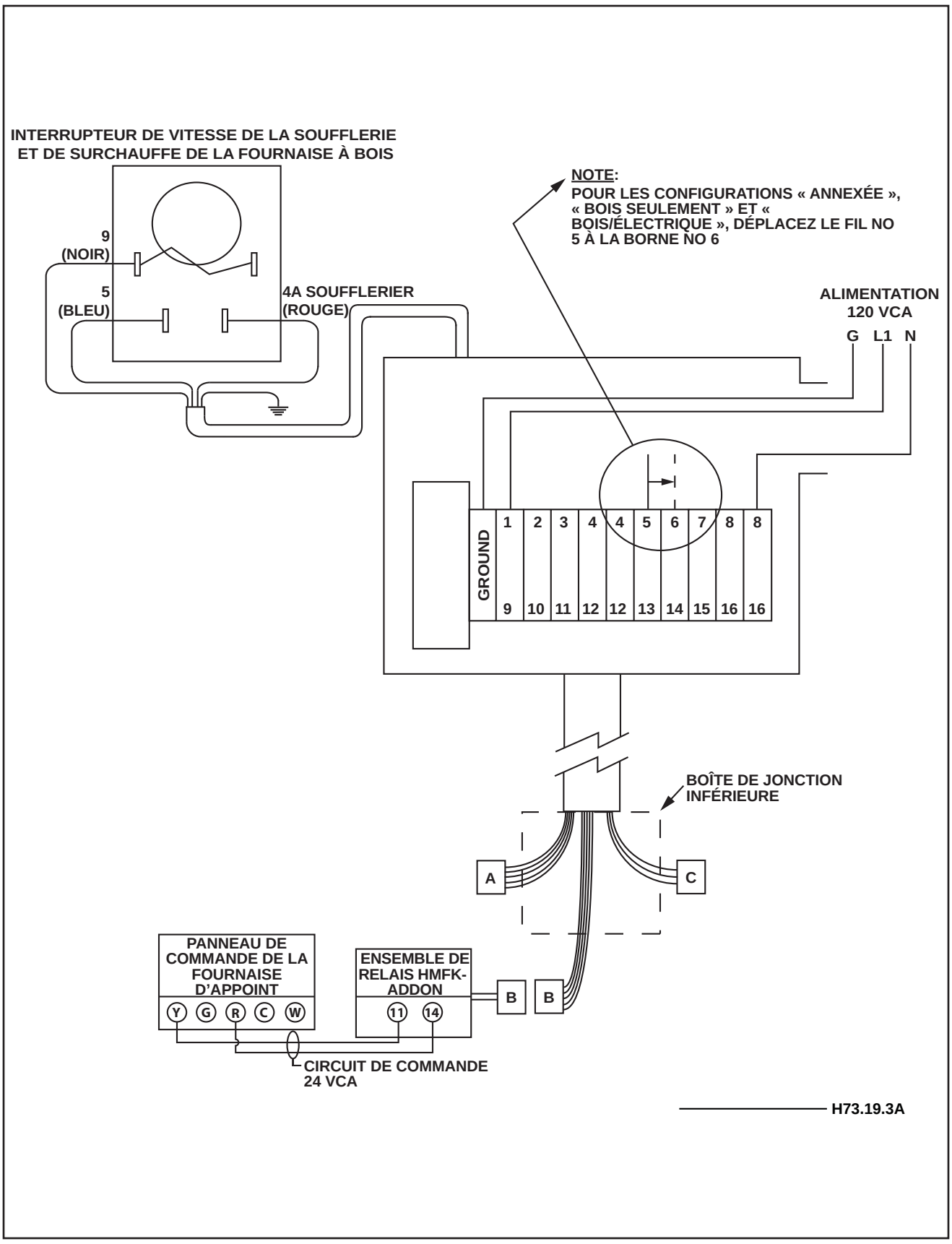
NOTE
L'ensemble HMFK-AC2 comprend un relais à trois contacts convenant à cette application.

7.4 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS

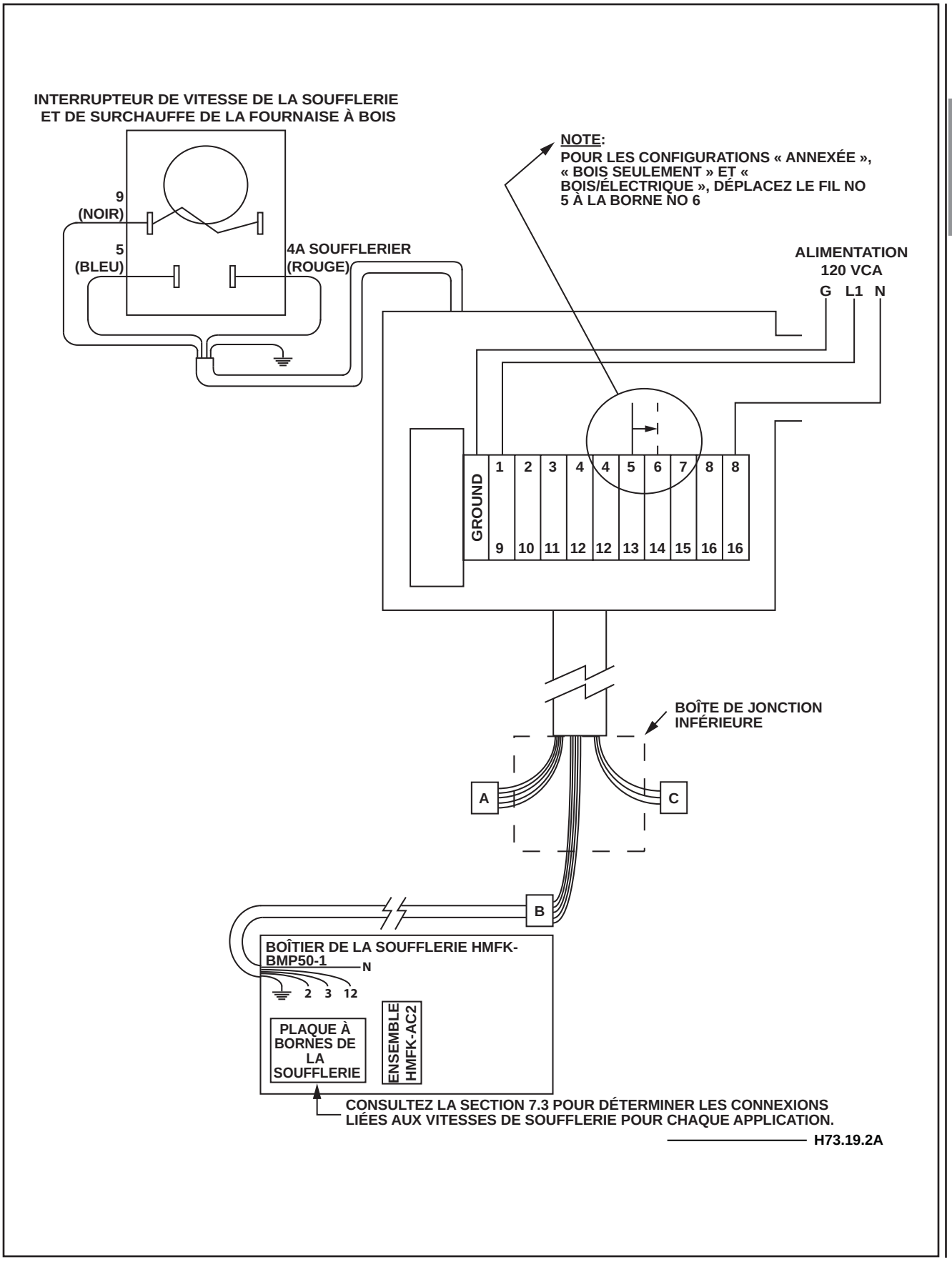
7.4.1 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : TOUTES LES CONFIGURATIONS



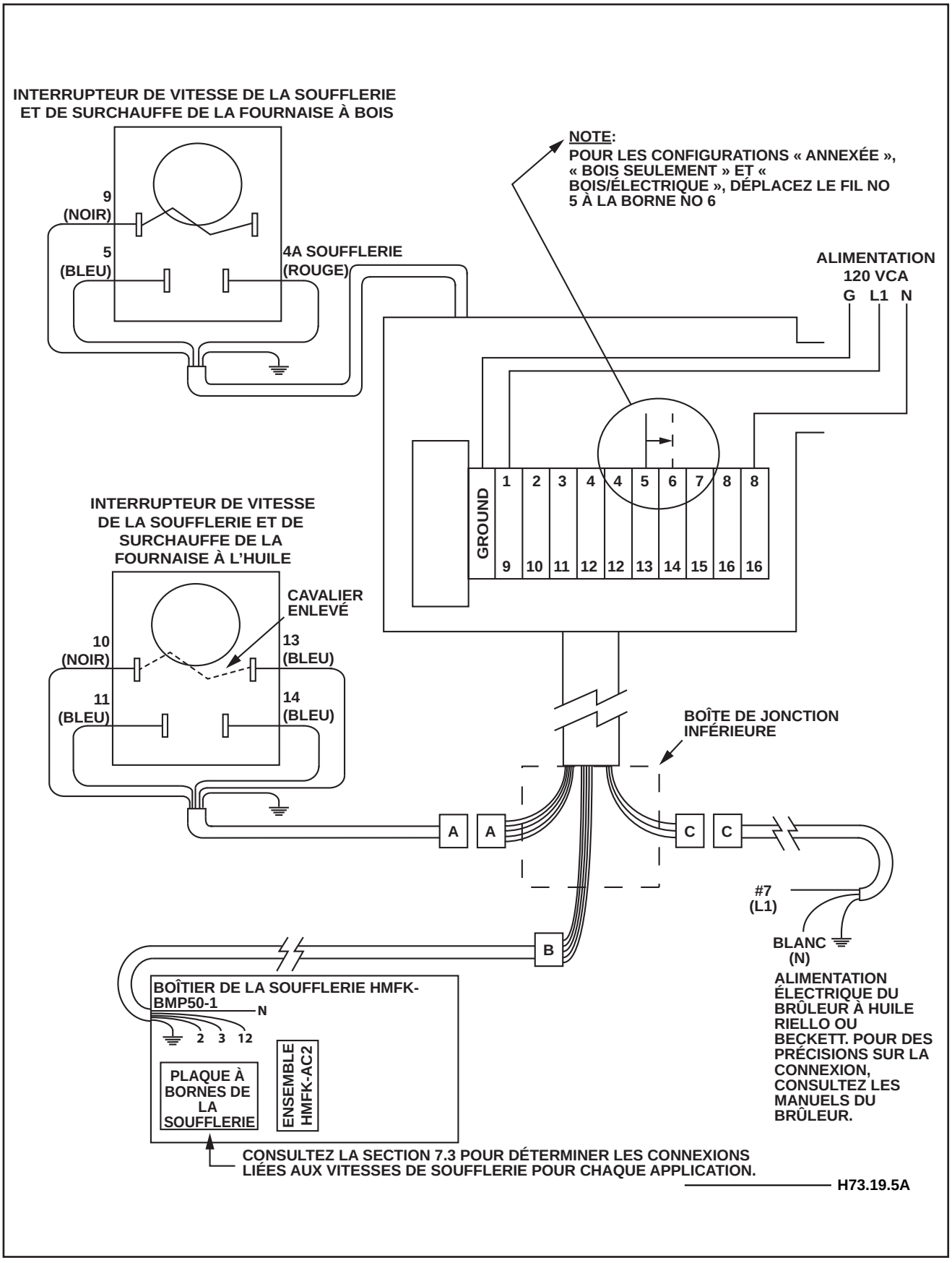
7.4.2 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS/ ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON



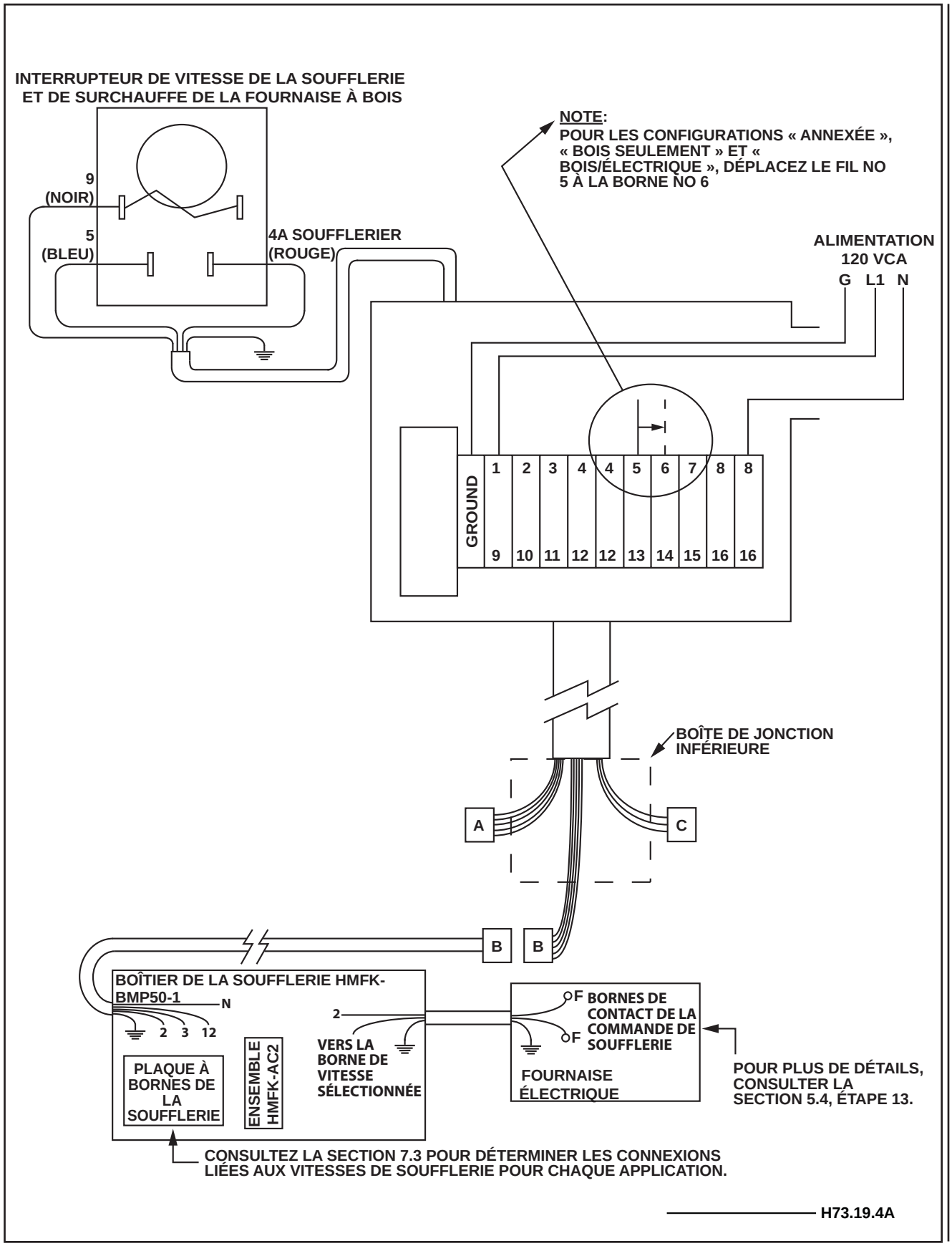
7.4.3 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS



7.4.4 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS ET À L'HUILE

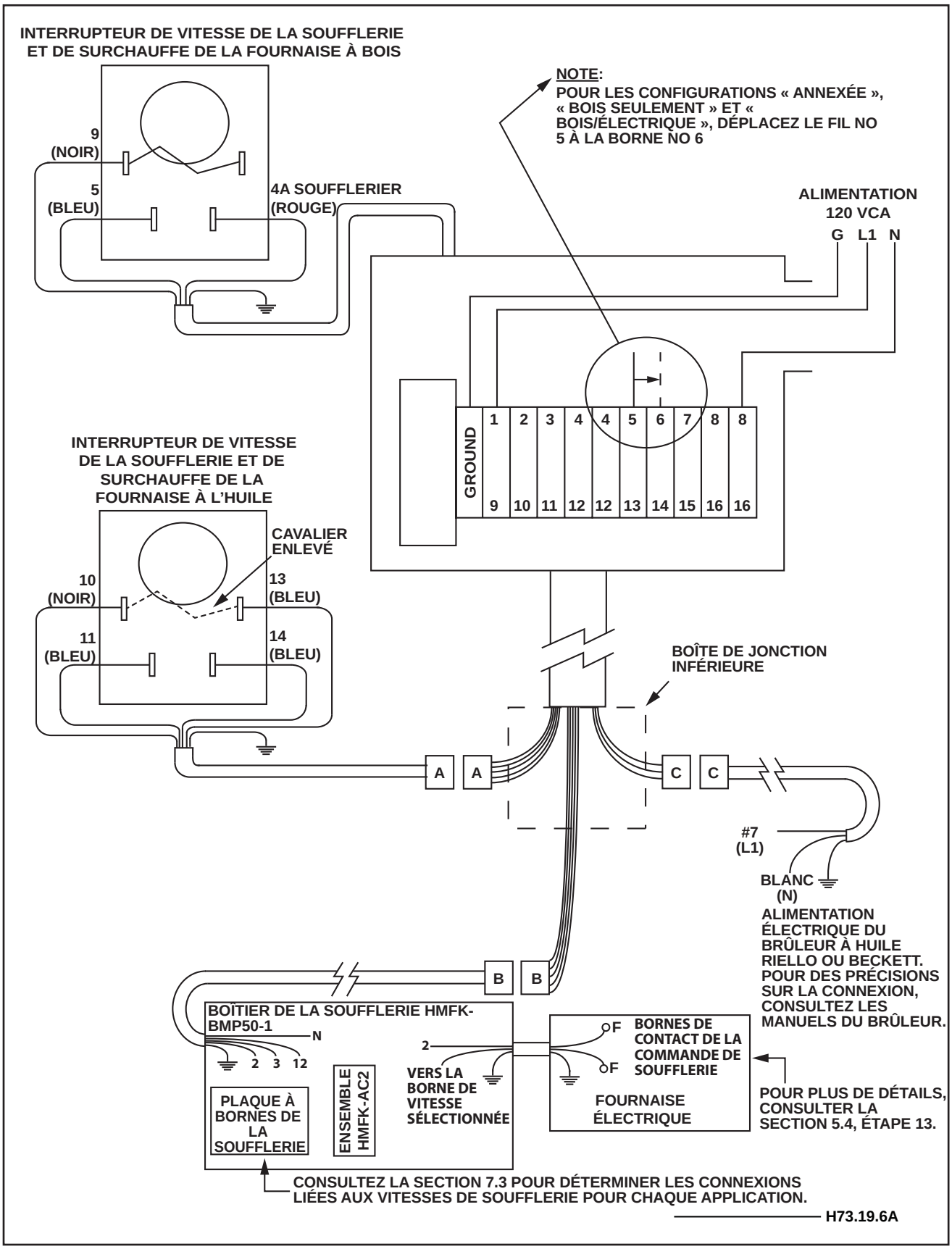


7.4.5 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS ET ÉLECTRIQUE



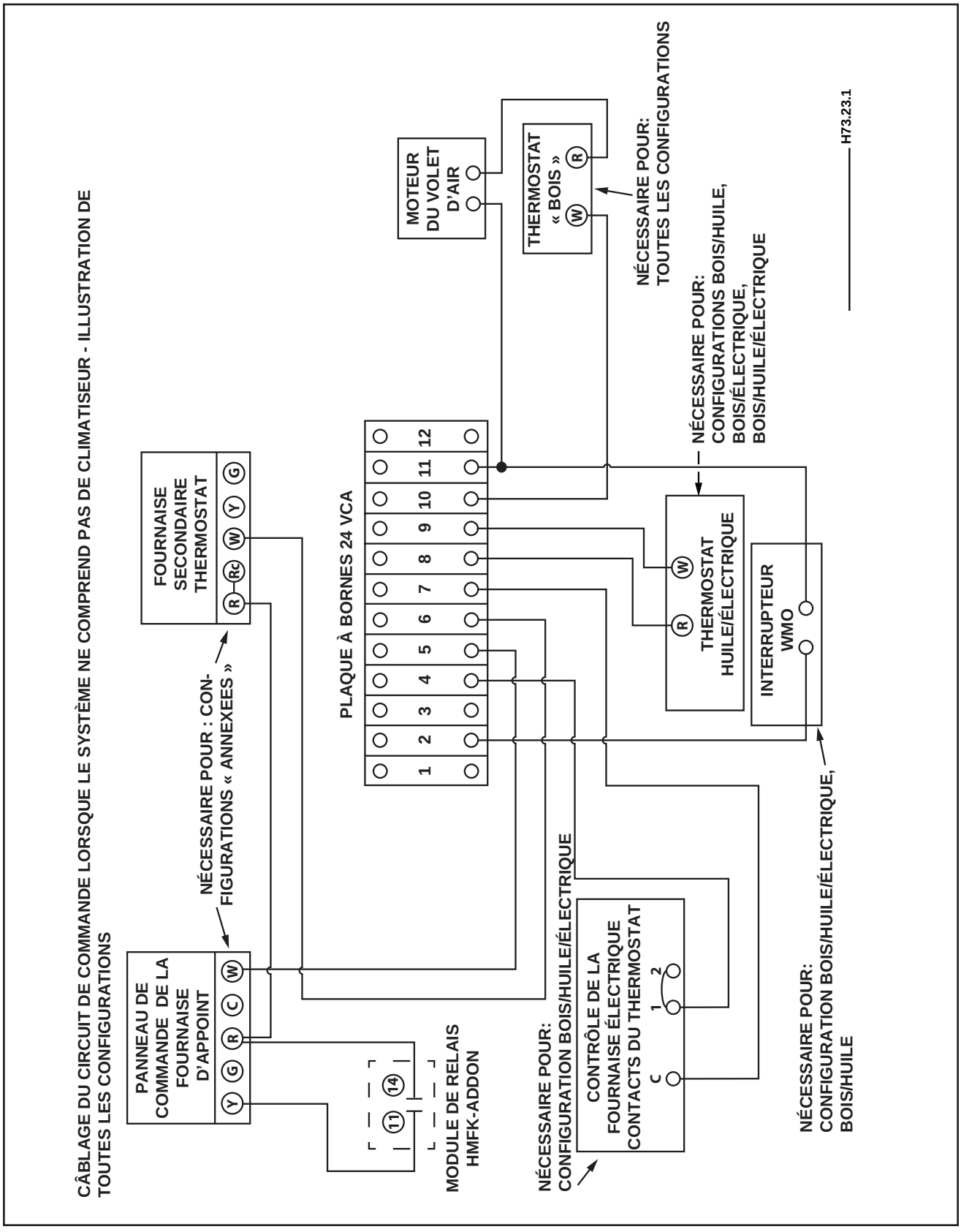
FR

7.4.6 DISPOSITION GÉNÉRALE DES HARNAIS DE FILS : FOURNAISE À BOIS, À L'HUILE, ET ÉLECTRIQUE



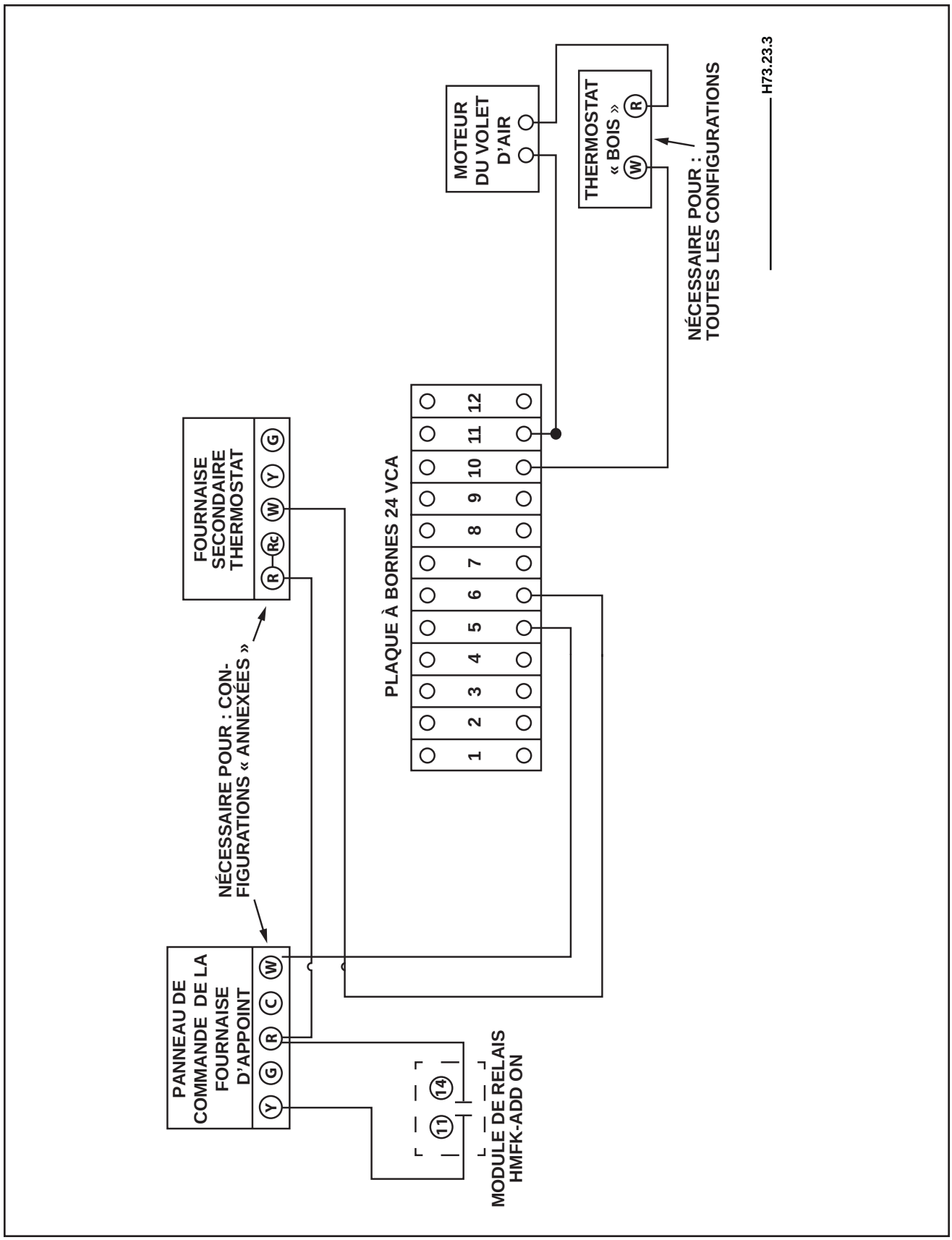
7.5 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR

7.5.1 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : TOUTES LES CONFIGURATIONS

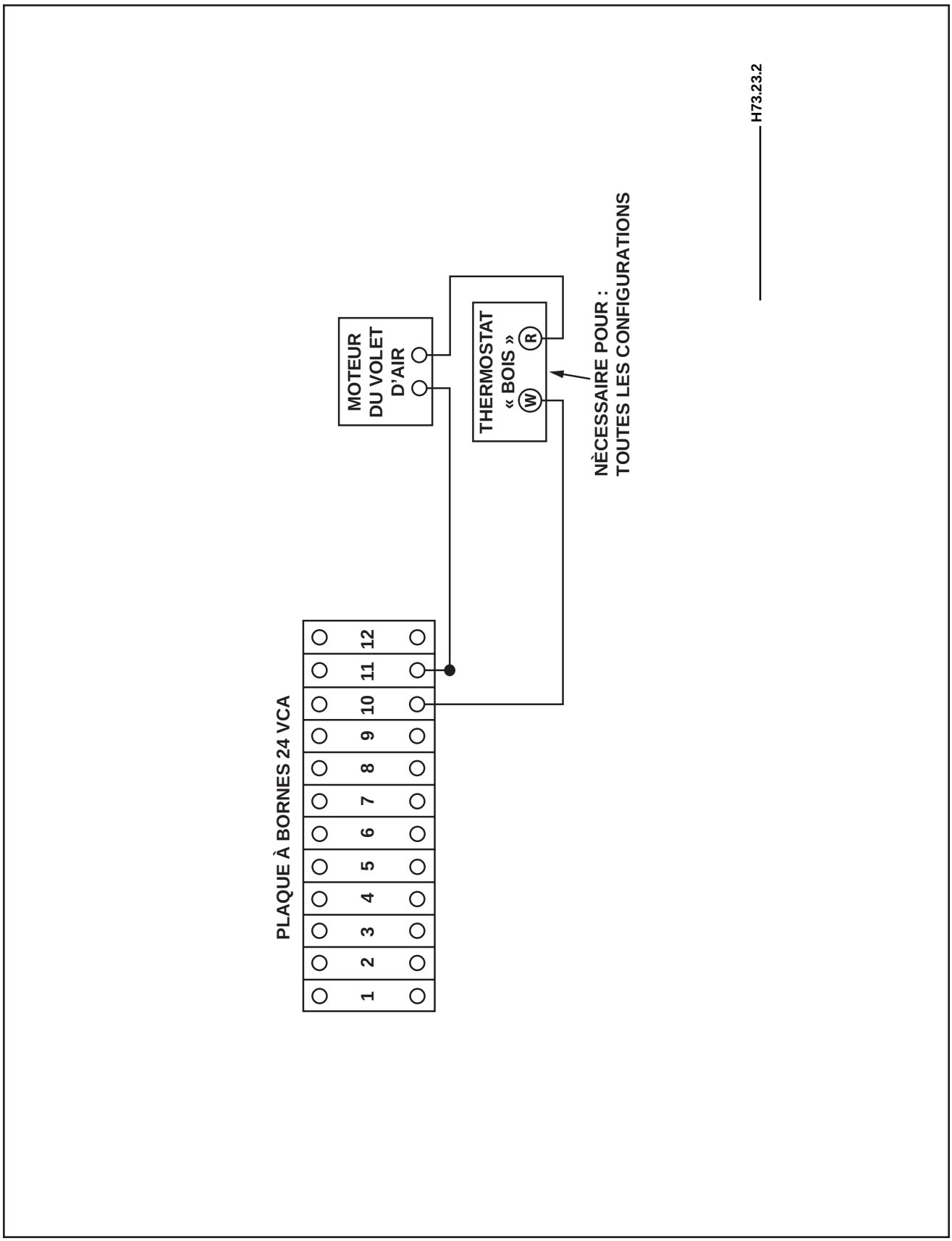


FR

7.5.2 CÂBLAGE DES CONTRÔLES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON

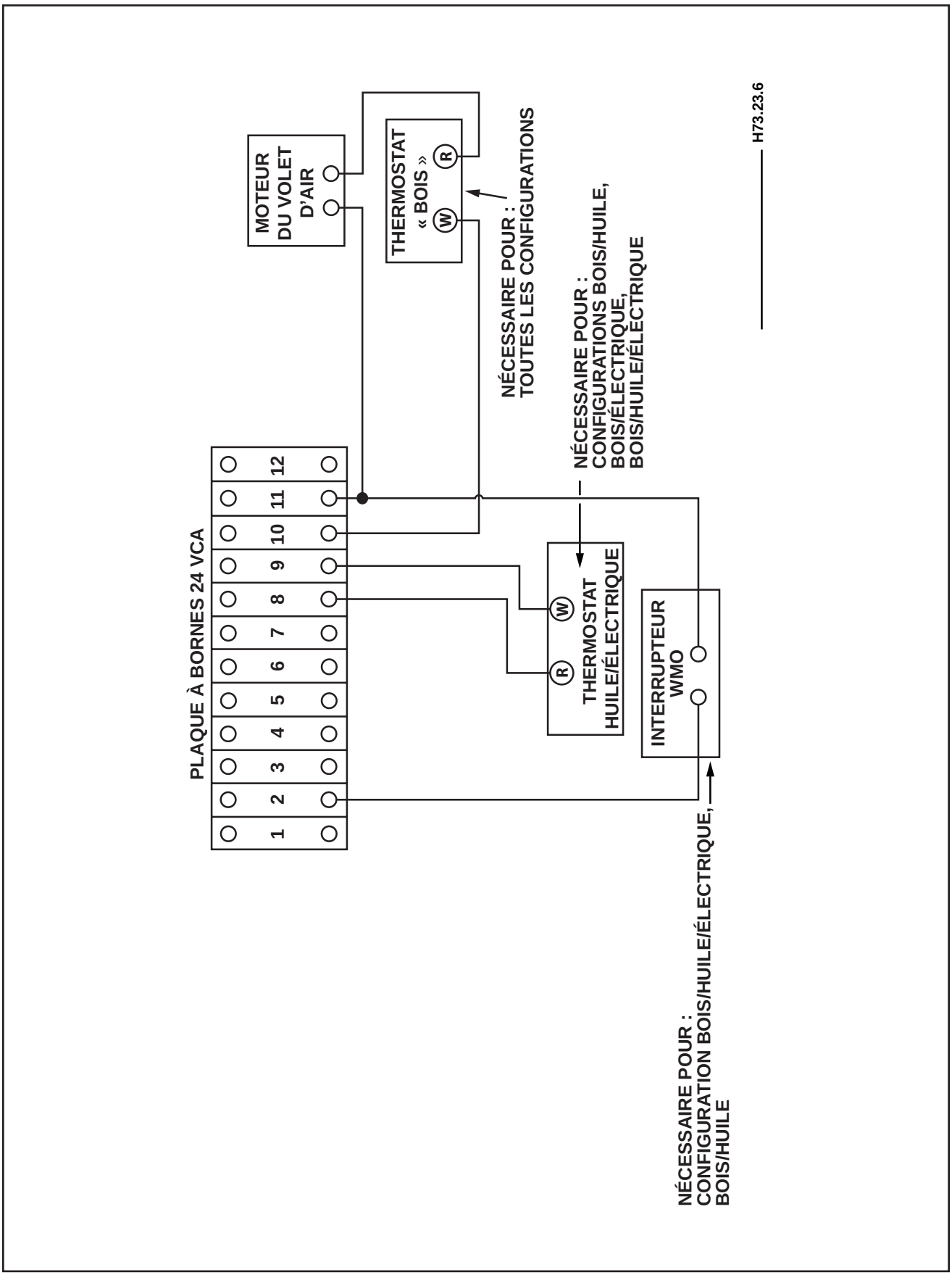


7.5.3 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS SEULEMENT

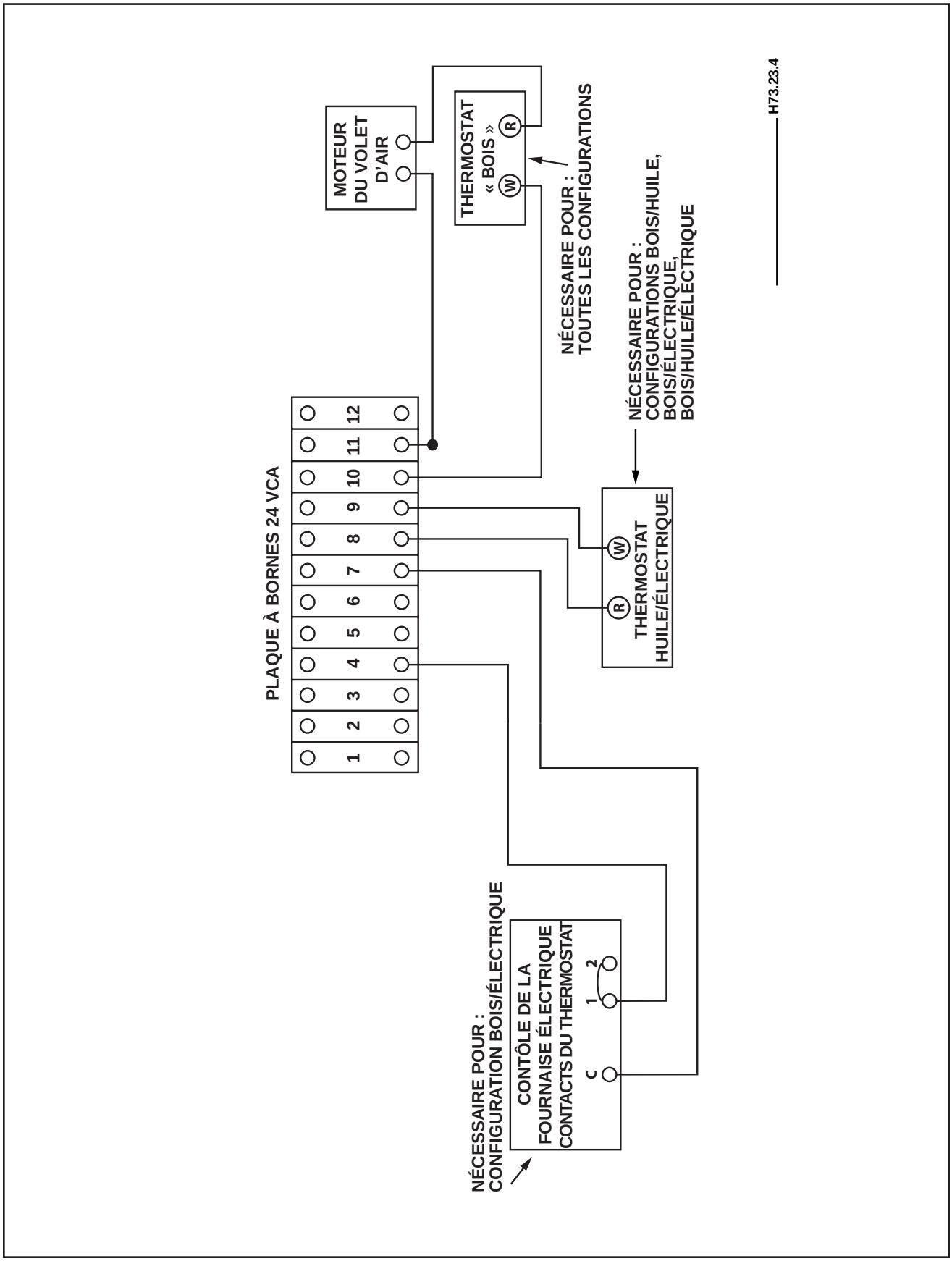


FR

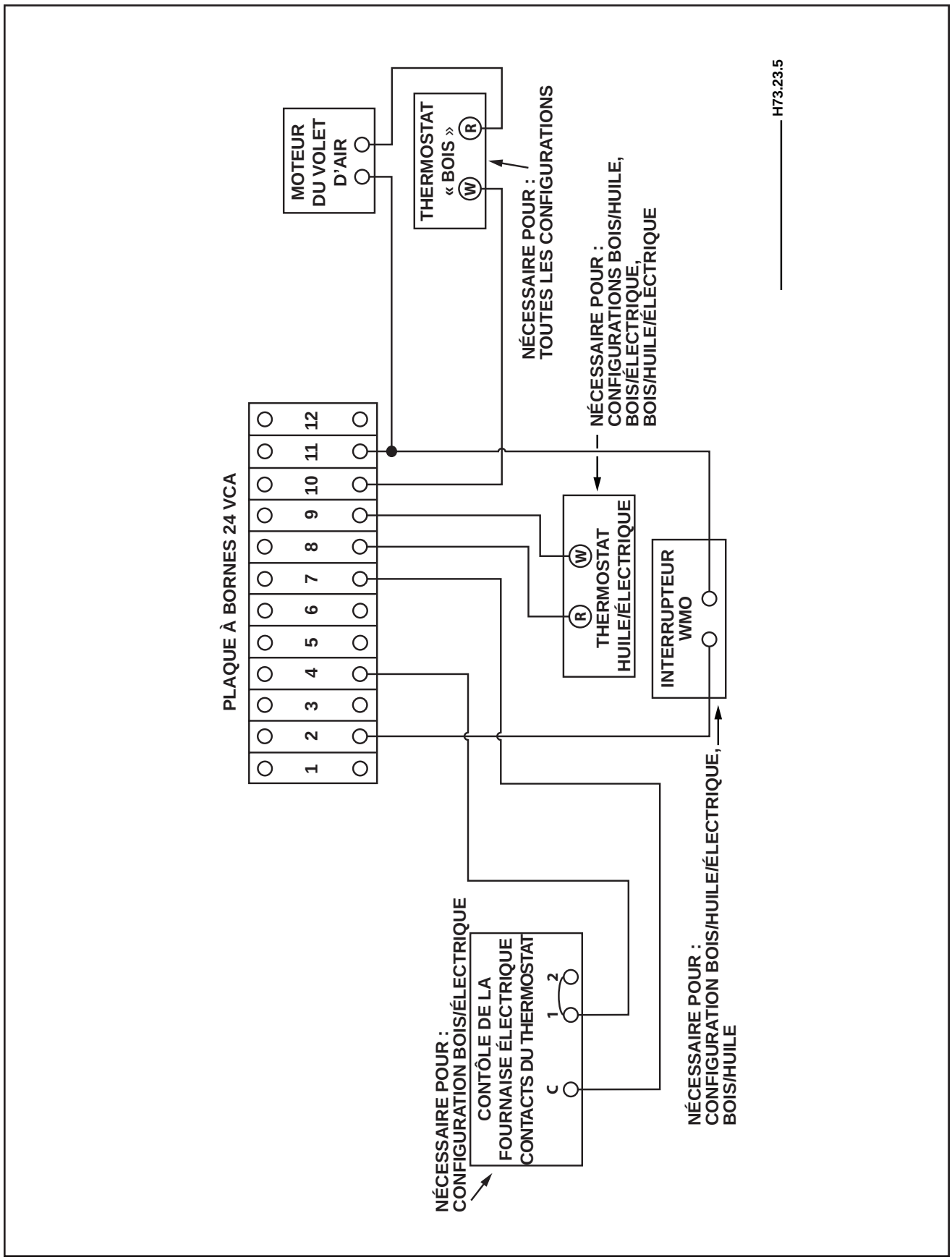
7.5.4 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À L'HUILE



7.5.5 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE ÉLECTRIQUE

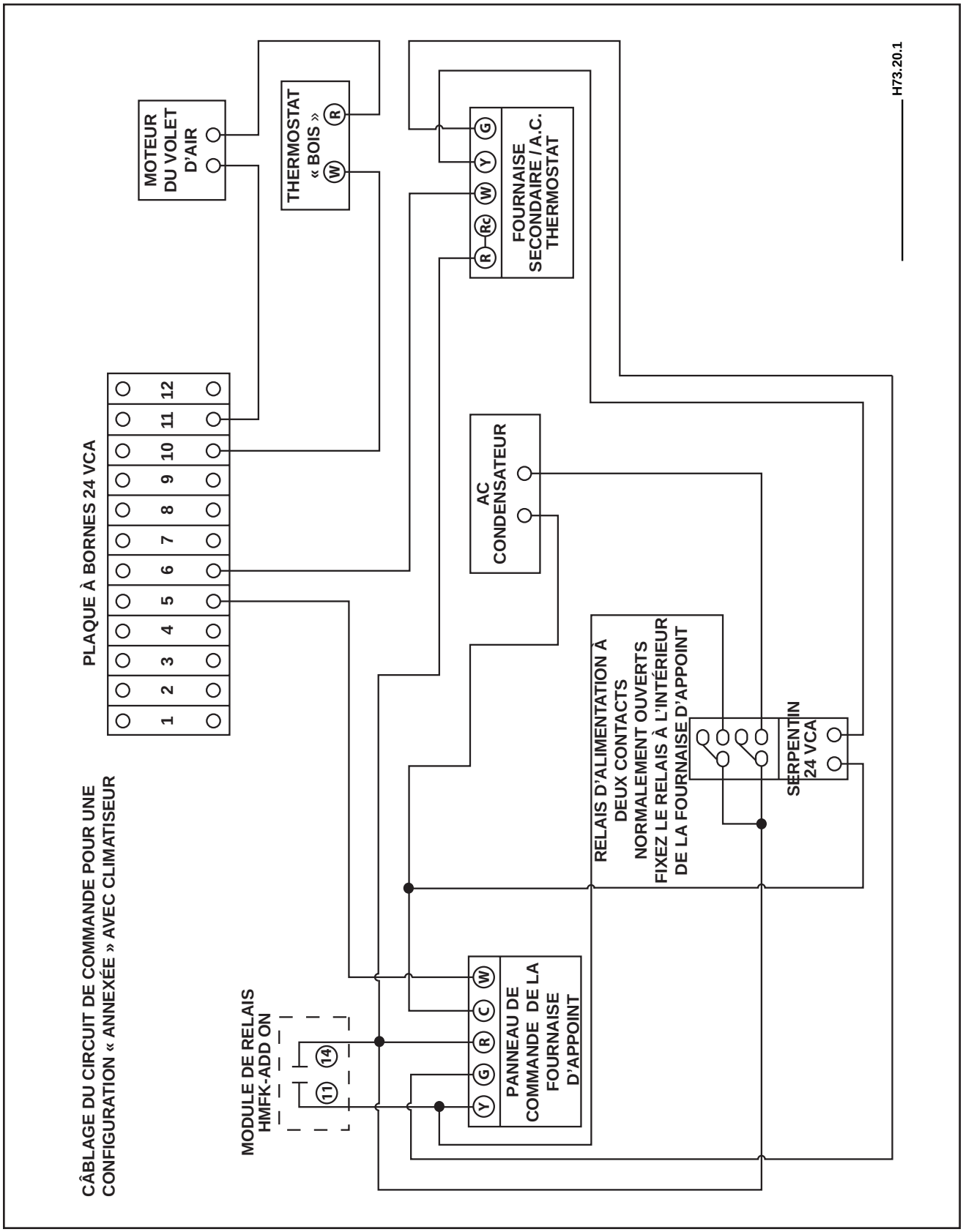


7.5.6 CÂBLAGE DES COMMANDES SANS CLIMATISEUR : FOURNAISE À L'HUILE ET ÉLECTRIQUE



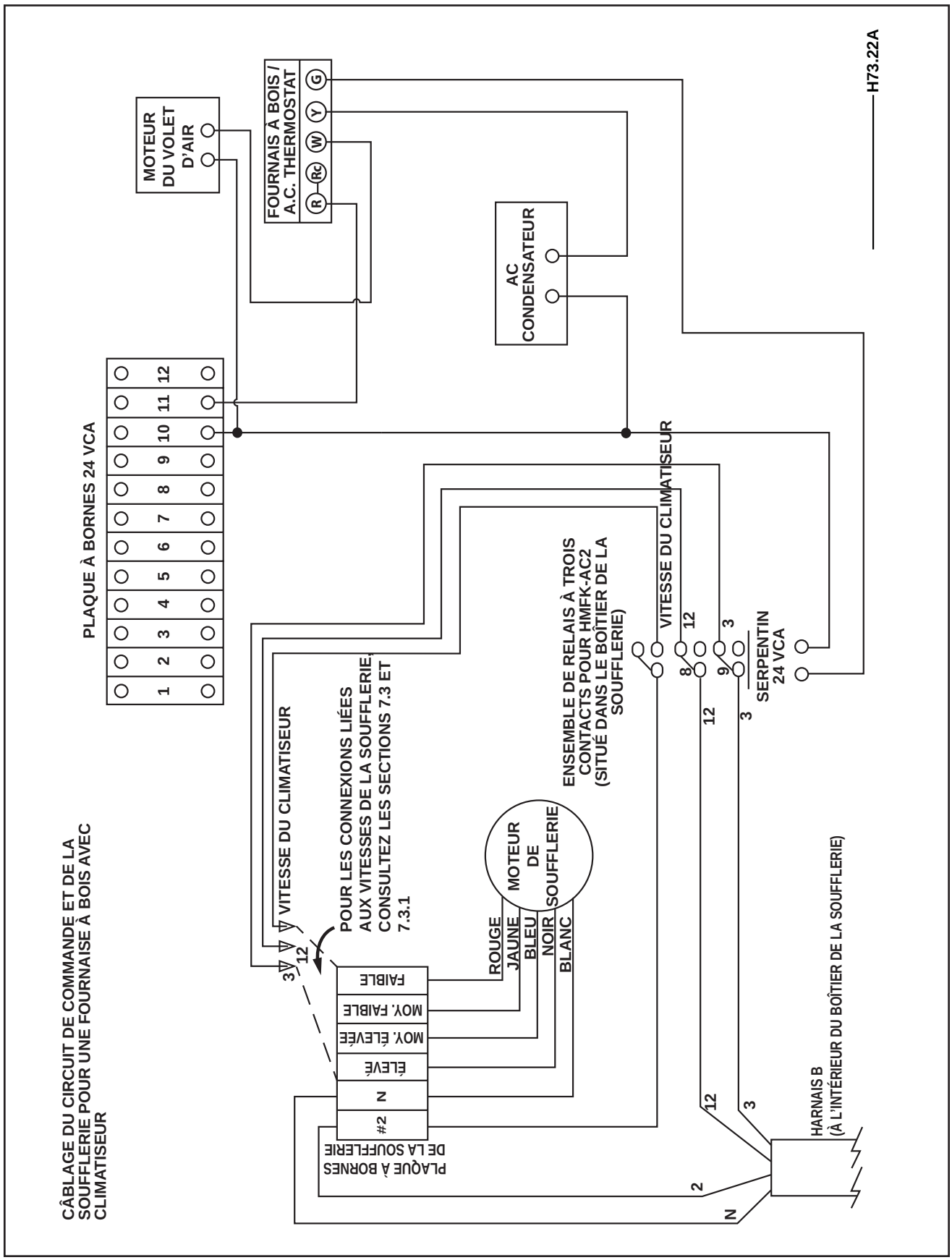
7.6 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES - CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR

7.6.1 CÂBLAGE DES CONTRÔLES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE ANNEXÉE INCLUANT UN COMBO BOIS/GAZ DE NAPOLÉON

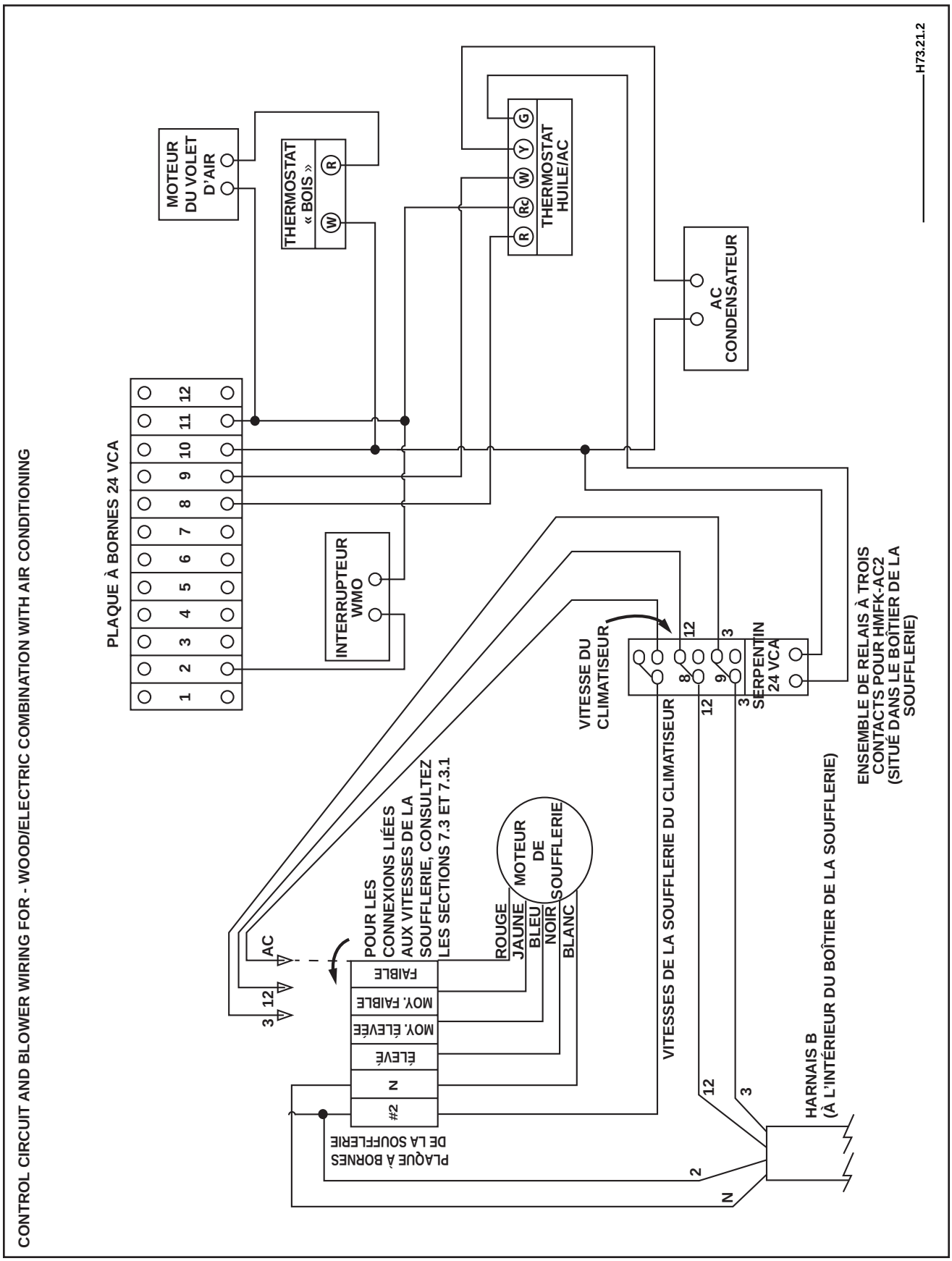


FR

7.6.2 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS SEULEMENT

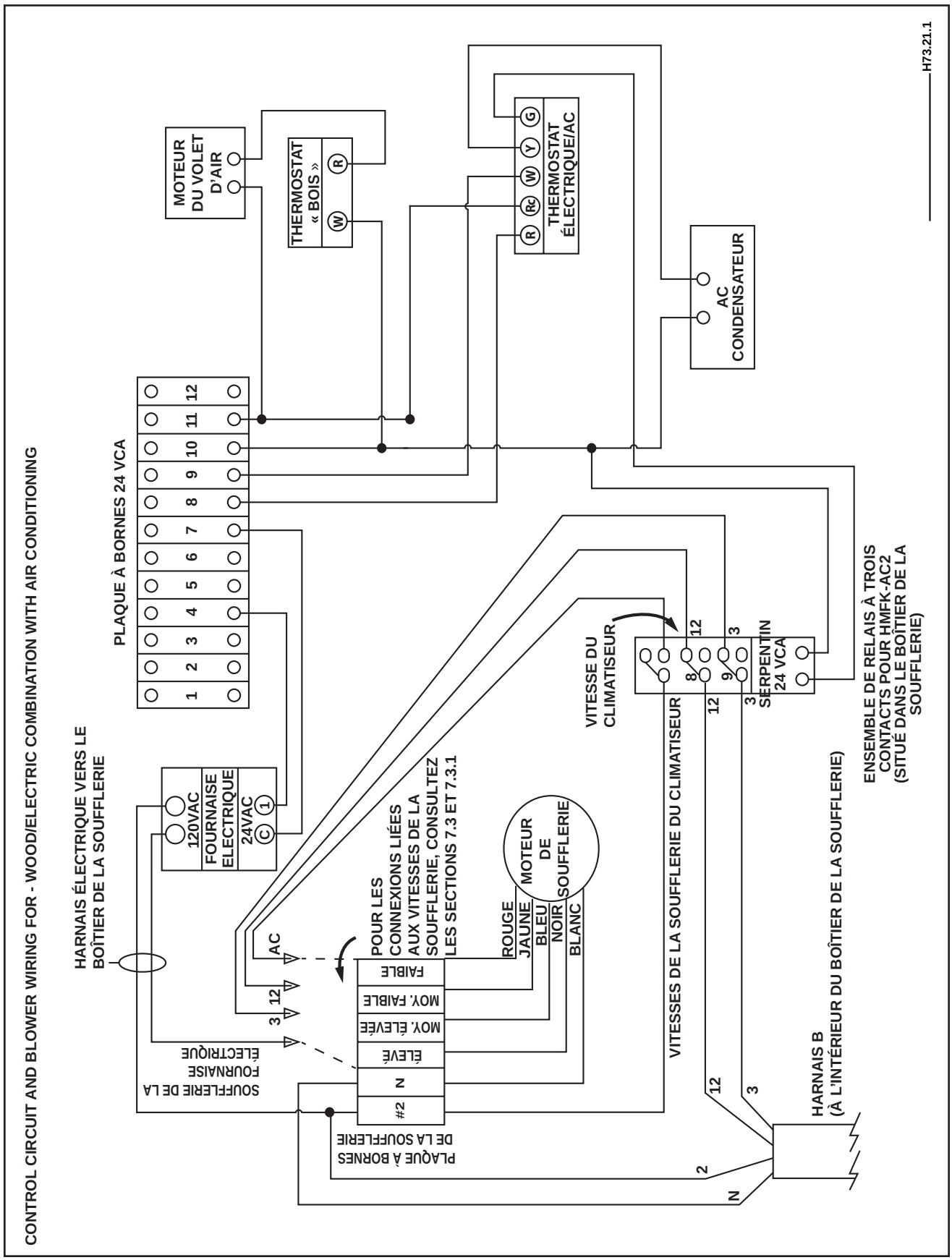


7.6.3 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS ET À L'HUILE

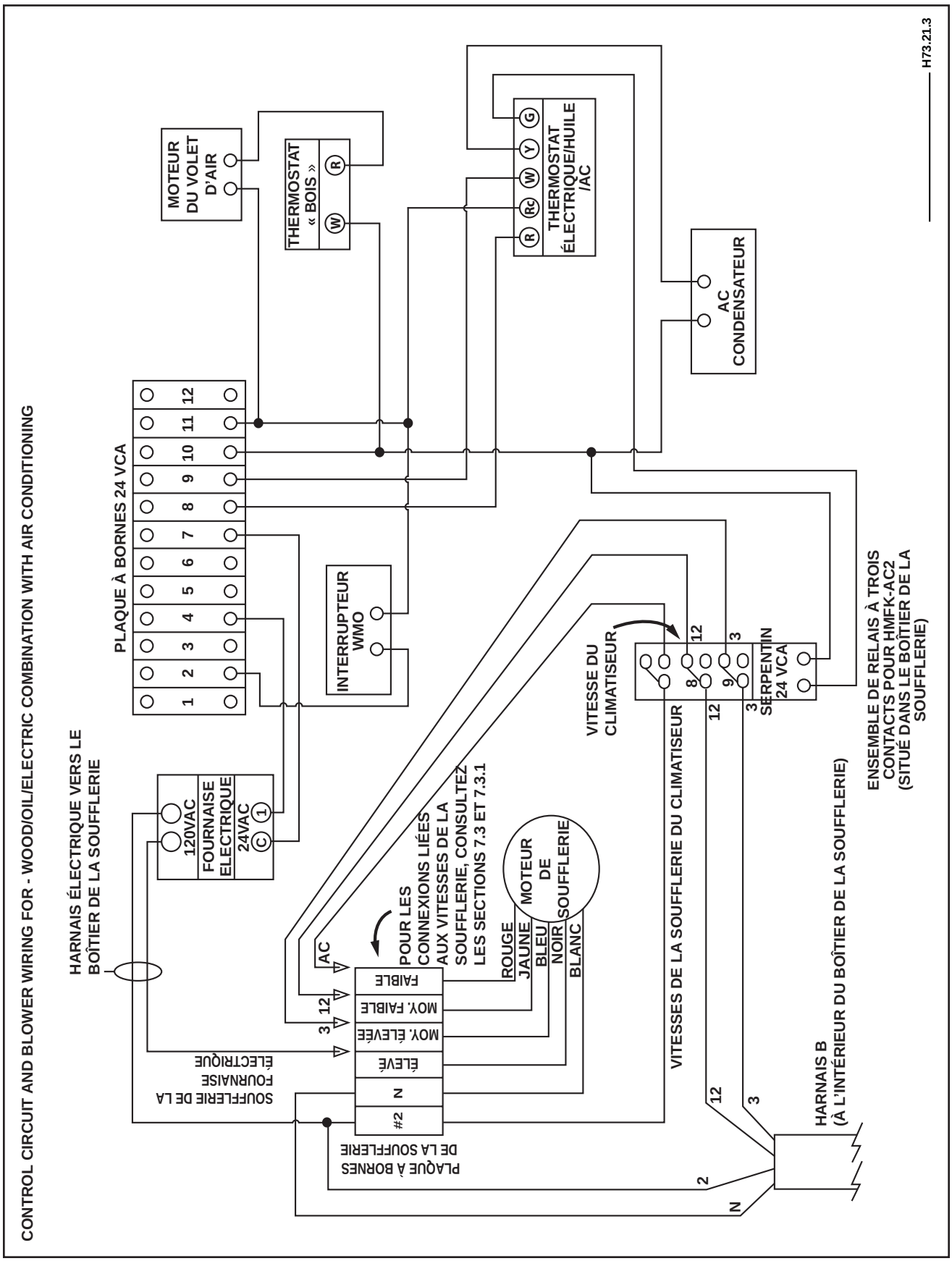


FR

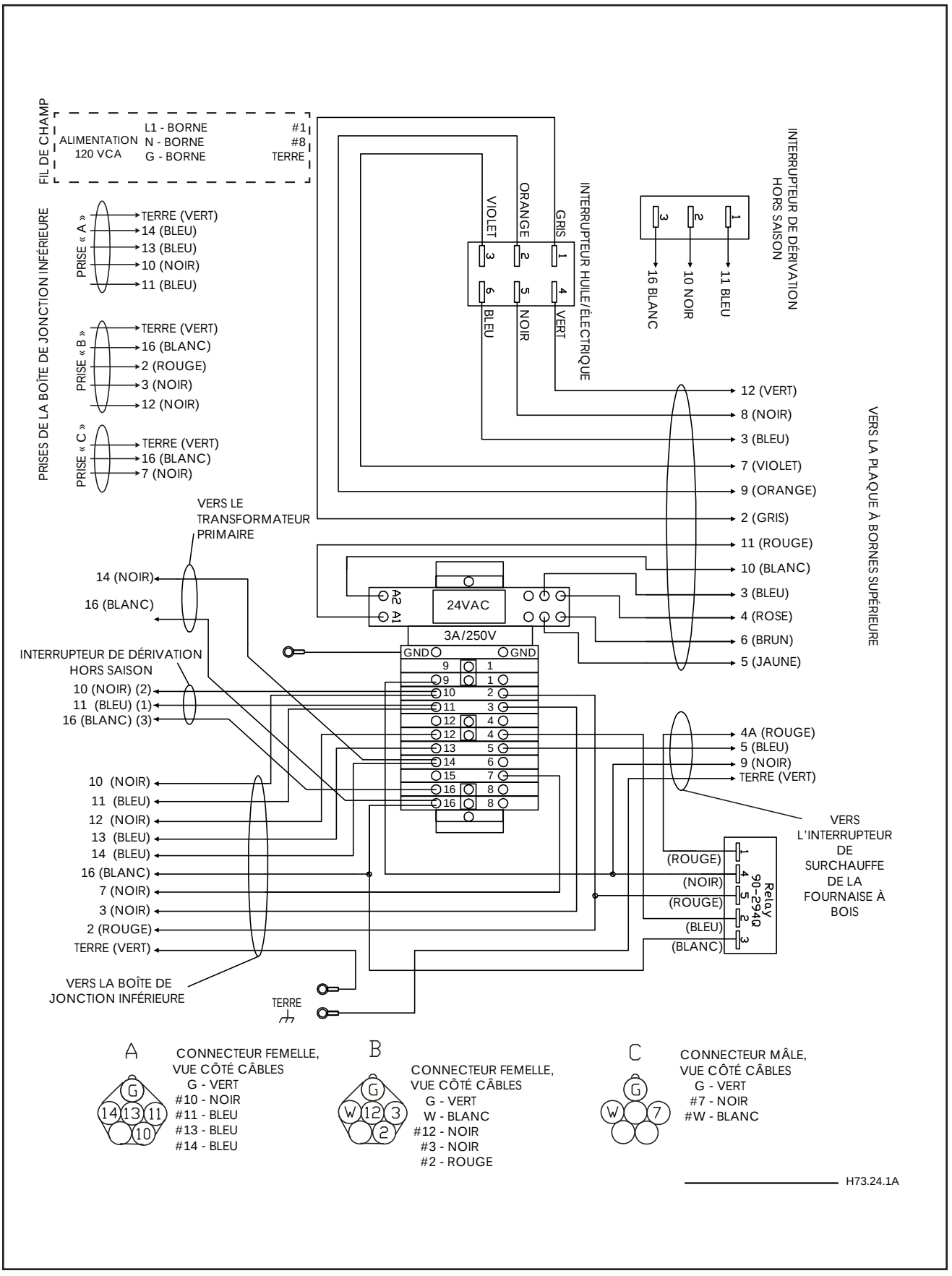
7.6.4 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS ET ÉLECTRIQUE

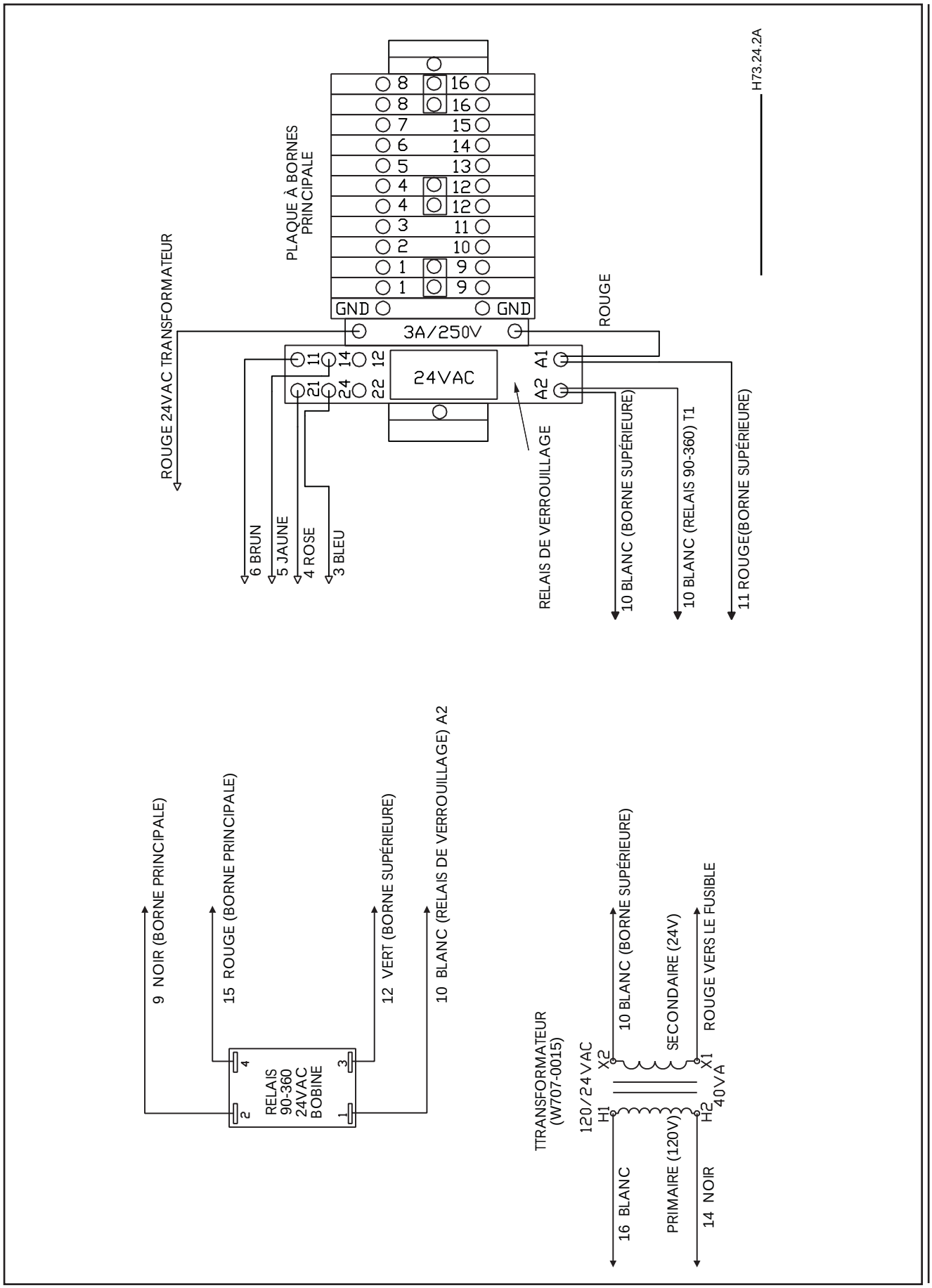


7.6.5 CÂBLAGE DES COMMANDES AVEC CLIMATISEUR : FOURNAISE À BOIS, À L'HUILE, ET ÉLECTRIQUE



7.7 SCHÉMA DE CÂBLAGE FAISCEAU DE CONTRÔLE PRINCIPAL




H73.24.2A
PLAQUE À BORNES PRINCIPALE
8 16
8 16
7 15
6 14
5 13
4 12
4 12
3 11
2 10
1 9
1 9
GND GND
3A/250V
ROUGE
ROUGE 24VAC TRANSFORMATEUR
24VAC
11 14 12
21 24 22
A1
A2
6 BRUN
5 JAUNE
4 ROSE
3 BLEU
RELAIS DE VERROUILLAGE
10 BLANC (BORNE SUPÉRIEURE)
10 BLANC (RELAIS 90-360) T1
11 ROUGE(BORNE SUPÉRIEURE)
9 NOIR (BORNE PRINCIPALE)
15 ROUGE (BORNE PRINCIPALE)
12 VERT (BORNE SUPÉRIEURE)
10 BLANC (RELAIS DE VERROUILLAGE) A2
RELAIS 90-360 24VAC BOBINE
4
2
3
1
TTRANSFORMATEUR (W707-0015)
120/24VAC
H1
X2
10 BLANC (BORNE SUPÉRIEURE)
SECONDAIRE (24V)
X1
ROUGE VERS LE FUSIBLE
40VA
H2
16 BLANC
PRIMAIRE (120V)
14 NOIR

8.0 INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT GÉNÉRALES

8.1 FONCTIONNEMENT POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ET POUR DE PLUS FAIBLES ÉMISSIONS

Cet appareil est conforme à l'article Step 1.0 des normes de rendement en matière de nouvelles sources d'émission (New Source Performance Standards – NSPS) applicables aux fournaises à air chaud, publiées par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) dans le registre fédéral le 16 mars 2015.

Cet appareil a été certifié selon les normes d'émission CSA B415.1-10. La conformité aux exigences des articles Step 1.1 ou Step 1.2 du NSPS est en cours d'évaluation.

Les plages d'émission de chaleur, l'efficacité et les taux d'émission de particules sont les suivants :

Les résultats peuvent différer des données figurant dans les tableaux ci-dessus en fonction des paramètres d'installation et de fonctionnement réels.

Un des paramètres de fonctionnement de base qui peut considérablement affecter le rendement de la fournaise est le type de bois utilisé comme combustible et sa teneur en humidité.

Pour tirer le maximum d'efficacité et assurer la plus faible émission de particules de votre fournaise, il importe de considérer les éléments suivants :

FOURNAISE AU BOIS :		HMF150	HMF200
Taux moyen d'émission departicules		0.18 g/Mj	0.15 g/Mj
Efficacité moyenne, chaleur émise		52 %	69.63 %
Taux de rendement du débit de chaleur :	MIN	18620 Kj/hr	27549 Kj/hr
	MAX	46161 Kj/hr	63345 Kj/hr
Efficacité moyenne, débit de chaleur total		72.1 %	77.20 %
Taux de rendement du débit de chaleur total :	MIN	24930 Kj/hr	41436 Kj/hr
	MAX	70871 Kj/hr	66531 Kj/hr

Les taux d'efficacité indiqués sont basés sur la valeur calorifique maximale du combustible.

- La pierre angulaire pour faire fonctionner un appareil au bois est d'utiliser uniquement du bois fendu bien sec (faible teneur en humidité). Pour de meilleurs résultats, le bois fendu doit être vieilli en plein air dans un espace couvert pour une période d'au moins un an. Lorsqu'elle est mesurée (avec l'hygromètre fourni avec cette fournaise), la teneur en humidité du bois ne doit pas dépasser 18 %.
- La taille du bois fendu peut également jouer un rôle important dans le rendement de cette fournaise. Pour atteindre un rendement optimal, la fournaise doit fonctionner avec une pleine charge de combustible (chargement de la chambre de combustion avec une pleine charge de combustible, sans rechargement avant que la charge ne soit consumée en une mince couche de braise). En matière de chargement du combustible et de durée de combustion, notez qu'idéalement, le bois doit être un pouce (2 cm) plus court que la chambre de combustion et avoir une coupe transversale triangulaire de 4 à 6 po (10 à 15 cm) de large sur 6 à 8 po (15 cm x 20 cm) de haut.
- L'énergie libérée et la capacité globale de chauffage diffèrent lors de la combustion de bois dur en comparaison au bois mou. Le bois dur a une densité supérieure à celle du bois mou; il libèrera plus de combustible pour un même poids dans la chambre de combustion. De plus, puisque le contenu énergétique du bois est également proportionnel à son poids, plus d'énergie est libérée par le bois dur.
- Le tirage généré par l'installation de la fournaise ou de la cheminée est essentiel pour assurer l'efficacité de la production de chaleur et limiter les émissions créées par l'appareil. Notez que la longueur de la cheminée est non seulement tributaire des exigences de sécurité des codes d'installation locaux, mais aussi de sa capacité à fournir le bon tirage pour assurer le rendement optimal de la fournaise. Sans un tirage adéquat, le feu peut être paresseux ce qui produit un excès de fumée et de particules, sans générer la chaleur nécessaire. Trop de tirage peut entraîner l'évacuation de la chaleur par la cheminée, ce qui empêche la chaleur de circuler dans les échangeurs de chaleur. Dans certaines situations extrêmes, trop de tirage peut conduire à une surchauffe de la fournaise et potentiellement causer des dommages aux biens et aux personnes. Le tirage fonctionnel requis pour cet appareil doit se situer entre -0,04 po et -0,06 po de colonne d'eau.

8.2 ÉMISSIONS DE FUMÉE ET DE MONOXYDE DE CARBONE ET DÉTECTEURS

Au cours du processus de combustion, la présence de fumée est un bon indicateur que le combustible n'est pas consumé efficacement. La fumée est créée lorsque l'alimentation en air de combustion circulant dans le combustible est insuffisante pour brûler tous les gaz et lorsque des particules sont libérées au fur et à mesure que le bois est consumé. C'est pourquoi il est important de déterminer le tirage adapté au système de fournaise ou de cheminée. L'un des sous-produits de la mauvaise combustion est le monoxyde de carbone. Le monoxyde de carbone est un gaz incolore, inodore et insipide qui est toxique lorsqu'il est inhalé, et qui peut être mortel en fonction des niveaux de concentration et de la durée d'exposition. Notez que, bien que le monoxyde de carbone soit présent dans le processus de mauvaise combustion qui crée de la fumée (tel que décrit ci-dessus), il n'y a pas nécessairement production de fumée quand les niveaux de monoxyde de carbone sont élevés. Voici un exemple : un feu de bois se consume jusqu'à la braise et le tirage commence à diminuer étant donné qu'il y a moins de chaleur pour réchauffer la cheminée. Un certain niveau de monoxyde de carbone est généré dans toutes les étapes du processus de combustion, indépendamment du combustible.

Plusieurs précautions peuvent être prises pour minimiser le risque d'intoxication au monoxyde de carbone.

- La première consiste à faire fonctionner la fournaise le plus efficacement possible pour réduire la génération de monoxyde de carbone. L'utilisation de bois bien sec et l'établissement du tirage permettant un fonctionnement optimal, conformément au mode d'emploi, contribueront à limiter les émissions de CO.
- Pression dans le bâtiment – si l'air de combustion d'un appareil (comme cette fournaise au bois) provient de l'intérieur du bâtiment abritant l'appareil, la pression interne du bâtiment aura tendance à devenir négative. Une ventilation mécanique adéquate doit être ajoutée pour neutraliser la pression, sans quoi le flux d'échappement des produits de combustion risquerait de s'inverser et de retourner dans le bâtiment. Ces produits de combustion peuvent être produits par la fournaise au bois, mais aussi par d'autres appareils à combustion se trouvant dans le bâtiment. Les fournaises hybrides au bois sont munies d'un évent de 4 po (10 cm) pour établir une connexion directe avec l'air de combustion provenant de l'extérieur. Bien qu'une fournaise au bois ait toujours besoin d'air ambiant pour effectuer le processus de combustion secondaire, l'alimentation en air de combustion primaire, reliant l'extérieur à la fournaise, permettra de réduire la contribution de la ventilation mécanique nécessaire pour éviter la pression négative.
- Détecteurs de fumée et détecteurs de monoxyde de carbone – Les détecteurs de fumée et détecteurs de monoxyde de carbone ne sont pas seulement des outils importants pour protéger les habitants, ils sont obligatoires dans de nombreuses juridictions. Bien qu'un détecteur doive être installé à chaque étage d'un bâtiment, deux endroits doivent absolument en être munis puisqu'ils sont d'une importance capitale. Le premier correspond à la zone des chambres à coucher du bâtiment et le second, à l'endroit où a lieu la combustion. Vérifiez les codes locaux pour connaître les exigences en matière d'alarme et de détection.

8.3 SYSTÈME DE CONTRÔLE - FOURNAISE AU BOIS

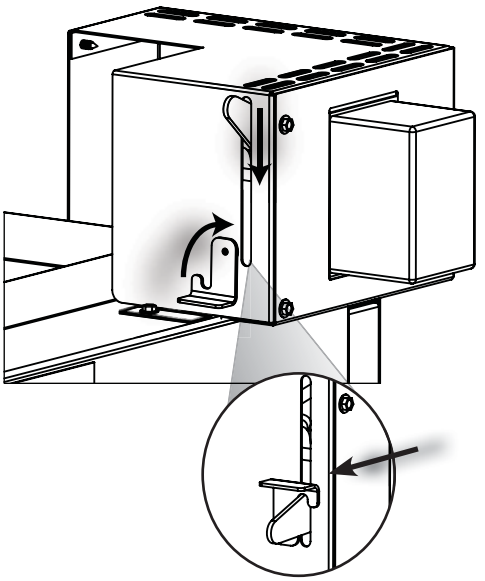
Pour contrôler le module de la fournaise à bois, vous devez ajuster le contrôle de combustion situé à l'arrière de la fournaise HMF150/200, dans le coin supérieur droit. Le contrôle possède deux positions de réglage : « complètement ouvert » et « fermé ». Complètement ouvert, il permet l'acheminement d'un maximum d'air de combustion dans la chambre de combustion. Fermé, il fournit un minimum d'air de combustion nécessaire à la combustion secondaire ou de gazéification dans le haut de la chambre de combustion. (Note : l'air de combustion secondaire, lequel ne peut être réglé, pénètre dans les deux ouvertures sur le devant de la fournaise, de chaque côté du pare-cendres.)

⚠ AVERTISSEMENT

IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE MODIFIER LE SYSTÈME DE CONTRÔLE DE COMBUSTION AFIN D'ACCROÎTRE LE TAUX DE CIRCULATION DE L'AIR DE COMBUSTION À UN NIVEAU SUPÉRIEUR À CELUI RÉGLÉ EN USINE.

H3.62

En mode automatique, le réglage de l'air de combustion est effectué par un volet relié à un petit servomoteur. Le circuit de contrôle actionnera le moteur s'il détecte que le thermostat est en demande de chaleur et que le capteur de surchauffe du plénum d'alimentation n'a pas été déclenché (plus de 250 °F (121 °C)). Le volet d'air de combustion sera complètement ouvert et demeurera dans cette position, à moins que la pièce ait atteint la température désirée ou qu'il y ait trop de chaleur dans le plénum.



8.3.1 FONCTIONNEMENT LORS D'UNE PANNE DE COURANT

⚠ AVERTISSEMENT

LES TEMPÉRATURES PEUVENT ÊTRE ÉLEVÉES DANS UN SYSTÈME DE CONDUITS. POUR ASSURER UNE CIRCULATION D'AIR PAR GRAVITÉ, ENLEVEZ LE FILTRE À AIR DE LA FOURNAISE. DE PLUS, ASSUREZ-VOUS QU'AUCUN OBJET DOMESTIQUE OU DÉBRIS NE BLOQUENT LES GRILLES D'ALIMENTATION ET DE RETOUR D'AIR ET QUE TOUS LES REGISTRES MANUELS DANS LE RÉSEAU DE CONDUITS SONT COMPLÈTEMENT OUVERTS.

LORSQUE LE REGISTRE MANUEL EST VERROUILLÉ EN POSITION OUVERTE, IL FAUT SURVEILLER LA FOURNAISE POUR ÉVITER LES SURCHAUFFES.

NE FAITES JAMAIS DE FEU ÉCLAIR LORS D'UNE PANNE DE COURANT. VOIR LA SECTION 8.9.

H3.63

En cas de panne de courant, il est possible d'accroître le rendement de la chambre de combustion en réglant manuellement le volet d'air de combustion. Sur le devant du boîtier de contrôle de l'air de combustion se trouve un levier. Pour augmenter la combustion, poussez la poignée vers le bas, jusqu'à l'extrémité de la fente. Faites pivoter l'attache (aussi située sur le devant du boîtier de contrôle) par-dessus le levier pour la maintenir en bas. De cette façon, l'apport d'air dans la chambre de combustion sera continuellement au maximum (surveillez le fonctionnement de la fournaise pour éviter les surchauffes). Bien que la soufflerie ne soit pas fonctionnelle en cas de panne de courant, la gravité permettra la circulation de l'air de convection dans la maison.

Quand la fournaise fonctionne lors d'une panne de courant, le filtre à air doit être enlevé de son support afin de favoriser une circulation par gravité et d'empêcher le système de conduit de chauffer excessivement.

8.4 SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA FOURNAISE SECONDAIRE – « ANNEXE », « BOIS ET HUILE », « BOIS ET ÉLECTRIQUE » ET « BOIS, HUILE ET ÉLECTRIQUE »

Le contrôle de la source de chaleur secondaire (électricité ou huile) se fait à l'aide d'un commutateur, situé sur le panneau de contrôle de la fournaise principale, et d'un deuxième thermostat, situé juste à côté et à la même hauteur que le thermostat de la fournaise au bois. Le commutateur doit être positionné en fonction de la fournaise d'appoint installée. Si la fournaise à l'huile et la fournaise électrique sont installées toutes les deux, vous pourrez repositionner le commutateur pour l'une ou l'autre, selon les coûts d'énergie. Le thermostat de la fournaise d'appoint devrait être réglé 4 °F à 5 °F (2 °C à 3 °C) sous le réglage du thermostat de la fournaise au bois. Dès que la chaleur provenant de la fournaise au bois diminuera, il en sera de même pour la température de la pièce et, à ce moment, le deuxième thermostat fera démarrer le chauffage de la source de chaleur secondaire. Sachez que si la température dans le plénum d'alimentation excède le réglage de l'interrupteur de surchauffe (250 °F (121 °C)), le dispositif de verrouillage du système de contrôle forcera l'arrêt de la fournaise d'appoint.

NOTE: Dans une installation « annexée », le contrôle est le même que celui mentionné dans le paragraphe précédent, à l'exception de la position du commutateur, laquelle sera superflue.

⚠ AVERTISSEMENT

LORSQU'ELLES SONT VERROUILLÉES À LA SUITE D'UNE DÉFAILLANCE, LES FOURNAISES À L'HUILE ET ÉLECTRIQUE PEUVENT ÊTRE REDÉMARRÉES GRÂCE À DES COMMANDES ET DES PROCÉDURES DE RÉINITIALISATION. TOUTEFOIS, AVANT DE REDÉMARRER L'APPAREIL, LA CAUSE DE LA DÉFAILLANCE ET LE TYPE DE RÉPARATION DOIVENT ÊTRE DÉTERMINÉS. PAR CONSÉQUENT, SEUL UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ DOIT EFFECTUER CES PROCÉDURES DE RÉINITIALISATION. NE PAS RESPECTER CETTE CONSIGNE POURRAIT OCCASIONNER DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DES BLESSURES OU LA MORT.
LES TECHNICIENS DE SERVICE TROUVERONT LE GUIDE DE DÉPANNAGE ET LA PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION DANS LES MANUELS QUI ACCOMPAGNENT LES MODULES DES FOURNAISES À L'HUILE ET ÉLECTRIQUE.

H3.64

8.5 SYSTÈME DE CONTRÔLE – SOUFFLERIE POUR L'ÉTÉ/SOUFFLERIE CONTINUE/HRV'S

⚠ AVERTISSEMENT

DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA FOURNAISE À BOIS, N'UTILISEZ PAS « L'INTERRUPTEUR DE DÉRIVATION HORS SAISON DE LA SOUFFLERIE (POSITION « ON ») », « LES INTERRUPTEURS PRIORITAIRES (POSITION MANUELLE) » NI LE MODE « SOUFFLERIE CONTINUE SUR LA FOURNAISE D'APPOINT (DANS UNE CONFIGURATION « ANNEXÉE »).

NE BRANCHEZ PAS LE VRC DE FAÇON À CE QU'IL COMMANDE LE FONCTIONNEMENT DE LA SOUFFLERIE DE LA FOURNAISE.

LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES OCCASIONNERA UN REFROIDISSEMENT EXCESSIF DES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT ALORS QU'ILS CIRCULERONT DANS LES TUYAUX DE L'ÉCHANGEUR, DANS LE TUYAU DE RACCORDEMENT DE LA FOURNAISE, PUIS DANS LA CHEMINÉE. CE REFROIDISSEMENT ENTRAÎNERA LA CONDENSATION DES PRODUITS D'ÉCHAPPEMENT DANS L'ÉCHANGEUR ET DANS LA CHEMINÉE, CE QUI CAUSERA UNE ACCUMULATION EXCESSIVE DE CRÉOSOTE. CETTE DERNIÈRE NUIRA AU RENDEMENT DES TUBES DE L'ÉCHANGEUR, CE QUI POURRAIT PROVOQUER UN FEU DE CHEMINÉE.

H3.65A

Dans le boîtier de commande électrique principal, nous avons ajouté un interrupteur pour un ventilateur d'été. Durant la saison estivale, quand la fournaise ne fonctionne pas, ce ventilateur fera circuler l'air lentement. Placez l'interrupteur à la position « summer fan » (ventilateur d'été). L'interrupteur s'allumera et le ventilateur sera mis sous tension.

Un interrupteur prioritaire est également situé sur l'interrupteur de fin de course de la soufflerie de l'appareil combiné bois/huile. Il doit toujours demeurer à la droite en position « AUTO » (déplacer l'interrupteur à la position « ON » fera fonctionner la soufflerie à haute vitesse).

Comme alternative, si une fournaise à bois est installée dans une configuration « annexée » comprenant une fournaise d'appoint, l'appel de soufflerie continue au thermostat d'appoint, peut servir à faire circuler l'air durant la saison estivale.

Peu importe les circonstances, aucune méthode (interrupteur de dérivation hors saison, interrupteur prioritaire de l'interrupteur de fin de course de la soufflerie, mode de soufflerie continue sur le thermostat de la fournaise d'appoint) ne doit être utilisée pour fournir une circulation d'air continue lors du fonctionnement de la fournaise à bois.

Un VRC (ventilateur-récupérateur de chaleur) peut être connecté au système HVAC, mais **NE DOIT PAS** être connecté de manière à commander le fonctionnement de la soufflerie. La logique de commande doit être que lorsque la fournaise à bois (ou la fournaise d'appoint dans une configuration « annexée ») allume la soufflerie, ceci devrait signaler au VCR de fonctionner.

8.6 BRUITS ET ODEURS LORS DU FONCTIONNEMENT

Les bruits causés par l'expansion et la contraction lors des cycles de chauffage et de refroidissement sont tout à fait normaux et il faut s'y attendre.

Une fois installé, les briques et le métal de la fournaise sont froids et doivent être chauffés avant que l'appareil puisse fonctionner normalement. Durant la période de rodage (les 2 ou 3 premiers feux), ne faites que de pe-

tits feux chauds en utilisant du bois d'allumage; cela permettra à la brique de se conditionner. Ne vous inquiétez pas si de petites fissures apparaissent dans les briques réfractaires. Cela est normal et ne menace en rien la sécurité. En raison du processus de cuisson de la peinture, il est possible que de légères émanations se produisent lors des premiers feux. Vous n'aurez qu'à ouvrir une porte ou une fenêtre pour dissiper les odeurs. Il y a plusieurs façons d'allumer un feu. Passez en revue les conseils et les avertissements de cette section pour vous assurer que le feu est allumé de façon adéquate.

8.7 ALLUMER UN FEU

⚠ AVERTISSEMENT

FAITES TOUJOURS FONCTIONNER CET APPAREIL AVEC LA PORTE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION FERMÉE ET VERROUILLÉE SAUF DURANT L'ALLUMAGE ET LE RAVITAILLEMENT. PORTEZ TOUJOURS DES GANTS POUR PRÉVENIR LES BLESSURES. NE LAISSEZ PAS L'APPAREIL SANS SUPERVISION LORSQUE LES PORTES SONT DÉVERROUILLÉES. DU BOIS INSTABLE POURRAIT TOMBER HORS DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION ET CRÉER UN RISQUE D'INCENDIE.

LA PORTE À CENDRES DOIT TOUJOURS ÊTRE BIEN FERMÉE ET SCELLÉE DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA FOURNAISE AU BOIS. NE PAS RESPECTER CETTE CONSIGNE CAUSERA UNE SURCHAUFFE ET ENDOMMAGERA LA FOURNAISE.

NE LAISSEZ JAMAIS LES ENFANTS SANS SURVEILLANCE LORSQU'UN FEU BRÛLE DANS L'APPAREIL.

N'ALLUMEZ PAS VOTRE FEU À L'AIDE DE PRODUITS CHIMIQUES OU DE LIQUIDES TELS QUE DE L'ESSENCE, DE L'HUILE À MOTEUR OU D'AUTRES MATIÈRES INAPPROPRIÉES.

NE FAITES PAS FONCTIONNER L'APPAREIL SI LE TIRAGE EST SUPÉRIEUR À 0,06'' C.E. (15 Pa).

N'ENTREPOSEZ PAS DE COMBUSTIBLE OU DE MATÉRIAUX COMBUSTIBLES À L'INTÉRIEUR DES DÉGAGEMENTS INDIQUÉS POUR LES APPAREILS.

INSPECTEZ ET NETTOYEZ RÉGULIÈREMENT LES CONDUITS ET LA CHEMINÉE.

SURFACES CHAUDES : NE LES TOUCHEZ PAS DURANT LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.

INSPECTEZ FRÉQUEMMENT TOUS LES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES PORTES. S'ILS SONT USÉS, REMPLACEZ-LES. LE FAIT DE NE PAS BIEN FERMER LES PORTES ET DE NE PAS REMPLACER LES JOINTS USÉS PEUT CRÉER DES CONDITIONS DE SURCHAUFFE EXTRÊMES.

H3.66

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION. NE BRÛLEZ PAS DE DÉCHETS, D'ESSENCE, D'HUILE DE VIDANGE OU D'AUTRES LIQUIDES INFLAMMABLES.

H3.67

Assurez-vous que le levier du contrôle d'air est en position « complètement ouvert » : le thermostat devrait faire démarrer le chauffage et la tige devrait être placée au bas de la fente. Si un apport d'air plus grand est nécessaire, vous pouvez aussi ouvrir la porte de la chambre de combustion de 1'' à 2'' (25 à 51mm) durant les cinq premières minutes d'allumage. Pour plus d'information, voir la section 3.2 « AIR COMBURANT EXTÉRIEUR ».

En ouvrant le registre de dérivation, la cheminée se réchauffera plus rapidement. Fermez-le dès que le tirage est amorcé. Les tubes de l'échangeur de chaleur commenceront à fonctionner. La tige du registre de dérivation risque d'être très chaude; utilisez l'outil manuel amovible pour ouvrir ou fermer le registre.



NOTE

Pour en faciliter le rangement, l'outil amovible est muni d'un doigt qui se glisse aisément dans les fentes situées sur le côté des montants de coin.



N'utilisez jamais d'essence, de combustible à lanterne, de kérosène, d'essence à briquet ou d'autres liquides pour allumer ou raviver un feu dans cet appareil. Gardez tous ces liquides éloignés de l'appareil lorsque celui-ci fonctionne. Si vous utilisez un allume-feu, n'employez que des produits spécifiquement conçus pour ces appareils, en suivant attentivement les directives du fabricant.

Enlevez tous les contenants d'essence ou autres liquides et vapeurs inflammables placés à proximité de cet appareil ou tout autre appareil avant de l'allumer.

Utilisez beaucoup de papier journal et de bois d'allumage pour vous assurer que l'appareil atteigne une température adéquate. Lorsque le bois d'allumage est enflammé, ajoutez quelques morceaux de bois plus gros sur le feu.

Conseils :

Lorsque vous allumez un feu, si la fumée n'est pas rapidement tirée dans la cheminée, il se peut qu'il y ait un tirage descendant ou de l'air froid dans la cheminée. En brûlant d'abord une bonne quantité de papier journal, la cheminée se réchauffera et la fumée sera rapidement attirée par la cheminée.

- Faites un grand feu pour réchauffer l'appareil avant de le régler pour une combustion plus lente.
- Pour faire un grand feu vif, utilisez des petits morceaux de bois.
- Pour un feu continu à combustion lente, chargez des bûches plus grosses, de façon compacte.
- Pour des durées de combustion plus longues, laissez un lit de braises d'une épaisseur de 1 à 2" (25 à 51mm) (pour une meilleure combustion secondaire, creusez un sillon dans les braises jusqu'aux briques réfractaires).
- Ce sillon devrait avoir une largeur de 1 à 2'' (25 à 51mm) et être creusé de l'avant à l'arrière, au centre de la chambre de combustion. Il permet à l'air provenant de l'ouverture de prise d'air, située à l'avant de la chambre de combustion, d'être réchauffé dans le lit de braises, puis d'être acheminé à l'arrière de la chambre de combustion, où il peut maintenir la combustion secondaire.
- Ne brûlez que du bois sec.
- **Le fait de fermer la porte immédiatement après le chargement entraînera une diminution de température dans la chambre de combustion, qui peut se traduire en une combustion insatisfaisante.**
- Une fois que la porte est fermée, vous observerez peut-être un changement dans le comportement des flammes (si la porte vitrée est installée). Elles deviendront plus petites et plus paresseuses parce que le volume d'oxygène qui entre dans la chambre de combustion est moindre. Cependant, les flammes sont plus efficaces. Elles continueront d'être paresseuses, mais redeviendront plus grandes dès que les briques réfractaires auront été complètement réchauffées et que la cheminée deviendra plus chaude, produisant ainsi un meilleur tirage.
- Lorsque la porte est ouverte, le feu tire inutilement l'air réchauffé de la pièce dans la cheminée, une situation qui est certes indésirable. C'est pourquoi il faut toujours faire fonctionner l'appareil avec la porte complètement fermée lorsque les morceaux de bois de dimensions moyennes sont enflammés.
- Vous pouvez maintenant ajouter de plus gros morceaux de bois et faire fonctionner l'appareil normalement. Une fois que l'appareil est complètement réchauffé, il brûlera très efficacement en laissant échapper que très peu de fumée par la cheminée. Il y aura un lit de braises très chaudes dans la chambre de combustion et vous pourrez sans crainte remplir la chambre de combustion avec du bois, jusqu'en dessous des tuyaux d'air secondaire.
- **Vous n'arrivez pas à faire fonctionner l'appareil?** Utilisez un peu plus de bois d'allumage et de papier. Si la cheminée et le tuyau de raccordement sont de grandeur appropriée et s'il y a suffisamment d'air comburant, alors le problème est causé par une quantité insuffisante de petits morceaux de *bois d'allumage sec*. Le bois d'allumage devrait avoir un diamètre équivalent à celui de votre *pouce*.
- **Votre appareil n'émet pas assez de chaleur?** Une ou deux causes sont possibles. La porte de l'appareil a été fermée prématurément et l'appareil n'a pas atteint sa température optimale. Ouvrez à nouveau la porte et/ou le contrôle de combustion afin de repartir un feu vif. Du bois humide pourrait être la deuxième cause. Un bois grésillant d'où s'échappe de l'humidité est le symptôme typique.

8.8 CONTRÔLE DU TIRAGE

⚠ AVERTISSEMENT

FAITES TOUJOURS FONCTIONNER CET APPAREIL AVEC LA PORTE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION FERMÉE ET VERROUILLÉE SAUF DURANT L'ALLUMAGE ET LE RAVITAILLEMENT.

H3.68

Le tirage est la force qui déplace l'air de l'appareil vers le haut, dans la cheminée. La force de tirage de votre cheminée dépend de sa hauteur, de la géographie locale, des obstructions avoisinantes et d'autres facteurs. La température est contrôlée par le contrôle de combustion. Le thermostat ajuste le tirage en actionnant la manette au réglage le plus bas pour une combustion lente et au réglage le plus haut pour une combustion rapide.

Un tirage inadéquat peut causer des refoulements de fumée dans la pièce ainsi que des blocages de cheminée. Un tirage trop grand provoquera des températures excessives dans l'appareil, des composants qui rougeoient ou une combustion incontrôlable qui peut causer un feu de cheminée ou des dommages permanents à l'appareil.

Roulez du papier journal, allumez-le et approchez-le de la buse de l'appareil jusqu'à ce que la cheminée commence à tirer. Lorsque le feu est allumé, ouvrez la porte lentement pour éviter que la fumée ne se répande dans la pièce.

NOTE: Les durées de combustion totales peuvent diminuer en fonction de la hauteur et du tirage de chaque cheminée.

8.9 CHARGEMENT DU BOIS ET CYCLE DE COMBUSTION

⚠AVERTISSEMENT

BRÛLEZ LE BOIS DIRECTEMENT SUR LES BRIQUES RÉFRACTAIRES. N'UTILISEZ PAS UN CHENET ET N'ESSAYEZ PAS DE SURÉLEVER LE FEU DE QUELQUE MANIÈRE.

N'ENTREPOSEZ PAS LE BOIS À L'INTÉRIEUR DES DÉGAGEMENTS DE L'APPAREIL OU DANS L'ESPACE REQUIS POUR LE RAVITAILLEMENT OU L'ENLÈVEMENT DES CENDRES.

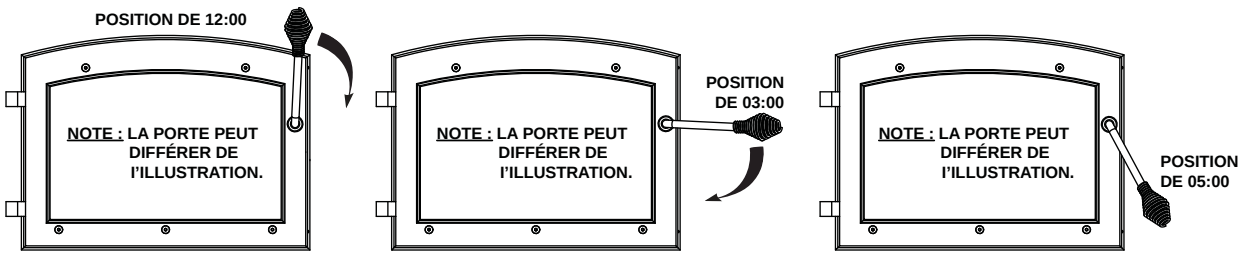
H3.69

⚠ ATTENTION ⚠

SYSTÈME À DOUBLE LOQUET

La porte du caisson est munie d'un système à double loquet. Pour fermer la porte, tenez la poignée en position « midi » pendant que la porte pivote pour s'accoter sur la chambre de combustion. Une fois que la porte entre en contact avec la chambre de combustion, la poignée de porte peut être tournée vers la droite en position « 3 heures ». Lors de la transition de la position « midi » à la position « 3 heures », le premier loquet s'engagera et permettra d'entrouvrir la porte d'environ 1/4 po (0,6 cm). Ceci est utile pour aider à générer le tirage lors de l'allumage d'un feu, mais le loquet ne devrait pas rester dans cette position une fois que le feu est bien allumé. N'essayez pas de forcer la poignée de porte au-delà de la position « 3 heures » lorsque le premier loquet est engagé, car cela peut endommager le mécanisme. Pour un fonctionnement normal, il faut sceller complètement la porte en engageant le second loquet. Pour ce faire, poussez la porte fermement contre le caisson et continuez à tourner la poignée dans le sens horaire jusqu'à la position « 5 heures ». La porte constitue maintenant un joint étanche à l'air, qui isole la chambre de combustion.

POSITIONS DE LOQUET DE PORTE :



Les briques seront presque entièrement blanches et la vitre presque entièrement propre. Ceci est un bon indicateur que votre appareil fonctionne efficacement.

Lorsque vous ne brûlez qu'une ou deux bûches, l'appareil ne produira pas assez de chaleur.

Il faut au moins 3 bûches pour arriver à avoir un lit de braises qui nourrira le feu. Des bûches placées de façon lâche brûleront plus rapidement que celles placées serrées les unes contre les autres.

Le bois brûle de façon cyclique au lieu de fournir une chaleur constante. Il est donc préférable de planifier ces cycles en fonction de vos activités familiales de façon à ce que suffisamment de braises soient disponibles pour allumer la charge suivante. Le soir, chargez votre appareil au moins une demi-heure avant de vous coucher pour vous assurer que le feu est suffisamment chaud pour fermer le contrôle de combustion pour une combustion nocturne.

Ne brûlez que du bois bien sec. Il produit plus de chaleur et moins de suie et de créosote. Ne brûlez pas le bois qui a séjourné dans l'eau de mer; le contenu en sel peut produire un acide qui gruge le métal.

8.10 RECHARGEMENT DE L'APPAREIL

Lorsque vous rechargez l'appareil, ouvrez le registre de dérivation, puis ouvrez lentement la porte afin d'éviter les déversements de fumée. Lorsque vous alimentez le feu, utilisez une paire de longs gants protecteurs. Gardez une petite pelle en acier à proximité; elle peut être utilisée comme tisonnier ou pour enlever les cendres. N'entreposez pas le bois à moins de quatre pieds (1m) de l'appareil.
Respectez les directives suivantes afin de minimiser les refoulements de fumée lors du rechargement de l'appareil.

A Ouvrez le registre de dérivation en glissant la tige de contrôle vers l'extérieur.

B. Ouvrez légèrement la porte.

IMPORTANT :
La porte est munie d'un système à double loquet. En tournant la poignée de porte vers la gauche, la porte s'entrouvre afin de régulariser la pression. En tournant, ensuite, la poignée vers la droite, le loquet est complètement déverrouillé.

Laissez le flux d'air se stabiliser à l'intérieur de la chambre de combustion avant d'ouvrir les portes complètement.

C. Ajoutez du bois jusqu'en dessous des tuyaux d'air secondaire. Ne chargez pas de bois au-delà de ce point, vous risqueriez de déplacer ou d'endommager les déflecteurs, ce qui provoquerait une sérieuse surchauffe.

⚠ AVERTISSEMENT

ASSUREZ-VOUS QUE LA PORTE EST ENTIÈREMENT ÉTANCHE LORSQUE LA POIGNÉE EST TOURNÉE VERS LA DROITE ET QUE LE DOUBLE LOQUET EST COMPLÈTEMENT VERROUILLÉ. NE FAITES PAS FONCTIONNER LA FOURNAISE LORSQUE LA PORTE EST ENTROUVERTE. CELA POURRAIT PROVOQUER UNE SURCHAUFFE, DE MÊME QU'UN RISQUE D'INCENDIE.

H3.70

D. Fermez la porte de la chambre de combustion et le registre de dérivation.

⚠ AVERTISSEMENT

BRÛLER DU BOIS VERT OU HUMIDE PEUT CAUSER DES ACCUMULATIONS EXCESSIVES DE CRÉOSOTE. LORSQU'ALLUMÉE, ELLE PEUT CAUSER UN FEU DE CHEMINÉE ET UN INCENDIE GRAVE POURRAIT S'ENSUIVRE.

H3.71

8.11 FEU ÉCLAIR

Pour obtenir un feu éclair, empilez du bois d'allumage de façon très dégagée (habituellement, la section transversale du bois d'allumage est de moins de 1 pouce carré (25mm^2)). Un feu éclair se distingue par un amas de bois dont le volume d'air est supérieur ou égal au volume de bois. L'intensité d'un feu éclair s'accroîtra considérablement en augmentant l'alimentation en air comburant (en laissant la porte de la chambre de combustion ou du compartiment à cendre ouverte). Les petits feux éclair sont utiles pour accumuler un lit de braises qui permettra d'allumer une fournaise froide. Par contre, ils peuvent occasionner des conditions de fonctionnement dangereuses, des dommages à la fournaise et l'annulation de la garantie. Les feux éclair doivent uniquement servir à allumer une fournaise froide et l'amas de bois ne devrait jamais occupé plus du tiers de l'espace dans la chambre de combustion. Ne faites pas un feu éclair et ne l'entretenez pas si la fournaise fonctionne de façon autonome en brûlant des bûches empilées serrées les unes contre les autres. Ne faites jamais un feu éclair lors d'une panne de courant. Vous risqueriez d'endommager la fournaise et toutes les garanties seraient annulées. Les signes habituels d'un feu éclair ayant causé une surchauffe comprennent, entre autres, le rougeoiement de composants de la fournaise et la fonte de la peinture recouvrant l'appareil.

H93.2

8.12 FUMER

Un appareil installé convenablement ne devrait pas fumer. Si le vôtre fume, vérifiez les points suivants :

- Est-ce que la cheminée a pu se réchauffer suffisamment?
- Est-ce que le passage de la fumée est bloqué soit dans la cheminée, soit dans le conduit de raccordement, soit dans l'appareil?
- Est-ce que la pièce est trop hermétique et que la prise d'air comburant n'est pas raccordée sur l'extérieur? Essayez avec une fenêtre partiellement ouverte.
- Est-ce que le flot de fumée est restreint par un tuyau horizontal trop long ou par un trop grand nombre de coudes?
- S'agit-il d'un tirage faible causé par une cheminée non hermétique, une cheminée extérieure froide, un diamètre de cheminée trop grand, une cheminée trop courte ou trop près des arbres ou d'un toit plus élevé?
- Est la teneur en humidité du bois supérieure à 20%?
- Si équipé, est-ce que le bypass catalyseur a été fermé ou fermé prématurément?

8.13 ENLÈVEMENT DES CENDRES

⚠ AVERTISSEMENT

LA PORTE À CENDRES DOIT ÊTRE BIEN FERMÉE EN TOUT TEMPS, SAUF LORSQUE LE LIT DE BRAISES EST REFROIDI ET AU MOMENT OÙ VOUS ENLEVEZ LES CENDRES.

DURANT LE FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA FOURNAISE, UNE PORTE À CENDRES OUVERTE OU MAL SCELLÉE PEUT CAUSER UNE UN EFFET DE FORGE, CE QUI PROVOQUERAIT UNE SURCHAUFFE. CELA OCCASIONNERAIT DES DOMMAGES À LA FOURNAISE, À LA PROPRIÉTÉ OU DES BLESSURES CORPORELLES.

UNE MISE AU REBUT INADÉQUATE DES CENDRES CAUSE DES INCENDIES. NE JETEZ PAS LES CENDRES DANS DES BOÎTES DE CARTON, DANS LA COUR ARRIÈRE ET NE LES ENTREPOSEZ PAS DANS LE GARAGE.

SI VOUS UTILISEZ UN ASPIRATEUR POUR RAMASSER DES CENDRES, ASSUREZ-VOUS QUE LES CENDRES SONT COMPLÈTEMENT REFROIDIES. SI VOUS UTILISEZ UN ASPIRATEUR POUR RAMASSER DES CENDRES CHAUDES, CELA RISQUE DE PRODUIRE UN FEU À L'INTÉRIEUR DE L'ASPIRATEUR .

H3.72

Laissez les cendres s'accumuler sur une épaisseur d'environ 1'' (25mm) sur le plancher de la chambre de combustion pour aider à conserver un lit de braises chaudes. Une fois que le feu s'est éteint et que les cendres se sont refroidies, enlevez toutes les cendres excédentaires. Pour enlever les cendres, suivez les directives ci-dessous.

A. Une fois que le dernier morceau de charbon s'est éteint, laissez l'appareil se refroidir au moins deux heures.
B. Ouvrez les portes de l'appareil.
C. Faites passer les cendres à travers la grille du plancher de la chambre de combustion. Ouvrez la porte à cendres et sortez le tiroir à cendres. Déposez les cendres dans un contenant en métal muni d'un couvercle étanche. Ne mettez pas d'autres déchets dans ce contenant. Remettez le tiroir à cendres et assurez vous que la porte de la chute à cendres est bien fermée. Fermez le couvercle et éloignez le contenant de l'appareil. Déplacez le contenant à l'extérieur de la maison sur une surface incombustible pour que les braises refroidissent de façon sécuritaire. Jetez les cendres.

8.14 INSPECTION DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR, DES CONDUITS ET DES CHEMINÉES

IMPORTANT :

- Établissez une routine quant à l'entreposage du combustible, l'entretien de l'appareil et la programmation des modes d'allumage.
- Vérifiez quotidiennement l'accumulation de créosote jusqu'à ce que votre expérience indique à quelle fréquence un nettoyage est nécessaire.
- Soyez conscients que plus le feu est chaud, moins la quantité de créosote déposée est importante. Des nettoyages hebdomadaires pourraient être nécessaires par temps doux, même si des nettoyages mensuels pourraient être suffisants pour les mois les plus froids.
- Ayez un plan bien compris pour maîtriser un feu de cheminée.
- Consultez la section 9.8 pour les directives sur l'enlèvement de la créosote.

⚠ AVERTISSEMENT

INSPECTEZ RÉGULIÈREMENT LES CONDUITS DE RACCORDEMENT, LES JOINTS ET L'ÉTANCHÉITÉ POUR VOUS ASSURER QUE LA FUMÉE ET LES GAZ DE COMBUSTION NE SONT PAS ASPIRÉS ET NE CIRCULENT PAS DANS LE SYSTÈME DE CIRCULATION DE L'AIR.

H3.73

ATTENTION

L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR, LE CONDUIT DE RACCORDEMENT ET LA CHEMINÉE DOIVENT ÊTRE INSPECTÉS FRÉQUEMMENT ET NETTOYÉS RÉGULIÈREMENT AFIN D'ENLEVER TOUTE ACCUMULATION DE CRÉOSOTE ET DE CENDRE. CERTAINES CONDITIONS D'UTILISATION ACCÉLÉRERONT L'ACCUMULATION DE CRÉOSOTE. À LA FIN DE LA SAISON DE CHAUFFAGE, ASSUREZ-VOUS DE NETTOYER L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR, LE CONDUIT DE RACCORDEMENT, LA CHEMINÉE ET L'INDUCTEUR DE TIRAGE, S'IL Y A LIEU. CELA AIDERA, DURANT L'ÉTÉ, À MINIMISER LA CORROSION DUE À L'ACCUMULATION DE CENDRES. L'APPAREIL, LE CONDUIT DE RACCORDEMENT ET LA CHEMINÉE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE EN BON ÉTAT.

9.0 ENTRETIEN

9.1 FEU DE CHEMINÉE OU FEU HORS CONTRÔLE

⚠ AVERTISSEMENT

UN FEU DE CHEMINÉE PEUT ENDOMMAGER VOTRE CHEMINÉE DE FAÇON PERMANENTE.CES DOMMAGES NE PEUVENT ÊTRE RÉPARÉS QUE PAR LE REMPLACEMENT DES PIÈCES ENDOMMAGÉES. LES FEUX DE CHEMINÉE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE À VIE LIMITÉE.

Des feux hors-contrôle peuvent être causés par les QUATRE facteurs suivants :

CAUSES :

1. L'utilisation d'un combustible inapproprié ou des morceaux de bois trop petits qui normalement auraient été utilisés comme bois d'allumage.
2. Une porte laissée entrouverte trop longtemps créant des températures extrêmes lorsque l'air est entraîné précipitamment par la porte ouverte.
3. Des joints d'étanchéité usés ou mal installés.
4. Une accumulation de créosote dans la cheminée.

SOLUTIONS :

1. Ne brûlez pas de bois traité ou transformé, de charbon, de charbon de bois, de papier de couleur ou de carton.
2. Faites attention de ne pas surchauffer l'appareil en laissant la porte ouverte trop longtemps après l'allumage initial.
3. Remplacez les joints d'étanchéité qui sont usés, séchés (raides).
4. Faites nettoyer la cheminée régulièrement.

QUE FAIRE SI UN FEU HORS CONTRÔLE OU UN FEU DE CHEMINÉE SE DÉCLARE :

1. Fermez le contrôle de tirage complètement (position minimale) en éteignant le thermostat. Assurez-vous que la porte de la chambre de combustion et de la chute à cendres et le registre de dérivation sont bien fermés.
2. Appelez le service des incendies local.
3. Examinez la cheminée, le grenier et le toit de la maison pour voir si certaines parties sont devenues assez chaudes pour prendre feu. Si nécessaire, arrosez avec un extincteur ou un boyau d'arrosage.
4. Ne faites pas fonctionner l'appareil avant d'être certain que la cheminée n'a pas été endommagée.

H85.1

9.2 EXTINCTEURS ET DÉTECTEURS DE FUMÉE

Toutes les maisons possédant un appareil à combustible solide devraient posséder au moins un extincteur d'incendie dans un emplacement central connu de tous et au moins un détecteur de fumée et détecteur monoxyde de carbone placé dans la pièce où l'appareil est situé. Si l'alarme se déclenche, corrigez la cause mais ne désactivez pas, ou ne relocalisez pas le détecteur de fumée.Si le détecteur de monoxyde de carbone sonne l'alarme, déplacer immédiatement à une région qui a l'air frais et appeler un votre service d'incendie local

91.1A

9.3 REMPLACEMENT DE LA VITRE ET DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ

AVERTISSEMENT

FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL AVEC LES PORTES OUVERTES OU ENTROUVERTES CRÉE UN RISQUE D'INCENDIE DE CHEMINÉE OU DU DOMICILE.

INSPECTEZ FRÉQUEMMENT TOUS LES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ DES PORTES. S'ILS SONT USÉS, REMPLACEZ-LES. LE FAIT DE NE PAS BIEN FERMER LES PORTES ET DE NE PAS REMPLACER LES JOINTS USÉS PEUT CRÉER DES CONDITIONS DE SURCHAUFFE EXTRÊMES.

H3.74

À la fin de chaque saison de chauffage, inspectez le joint d'étanchéité de la chambre de combustion et du compartiment à cendre pour vous assurer qu'ils ne sont pas usés ou lâches. Remplacez avec un joint de fibre de verre approprié. Le joint d'étanchéité est nécessaire pour sceller la chambre de combustion. Si les portes ne sont pas étanches, de l'air s'infiltrera dans la chambre de combustion, créant un feu à combustion rapide. Cette situation n'est pas souhaitable lorsque vous désirez faire un feu continu.

Remplacez immédiatement une vitre qui est brisée ou fissurée. Lorsque vous réinstallez une vitre, assurez-vous que la vitre et le joint d'étanchéité forment un joint étanche autour du cadre de la porte. Respectez les instructions de la Section 9.6 relatives au remplacement de la vitre.

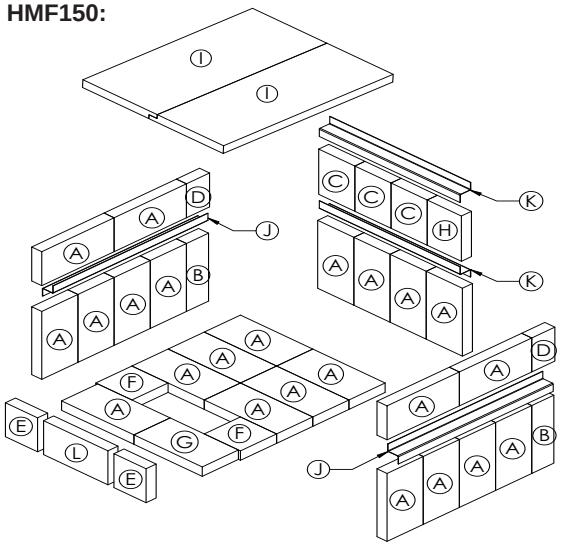
H88.1

9.4 BRIQUES RÉFRACTAIRES ET DÉFLECTEURS

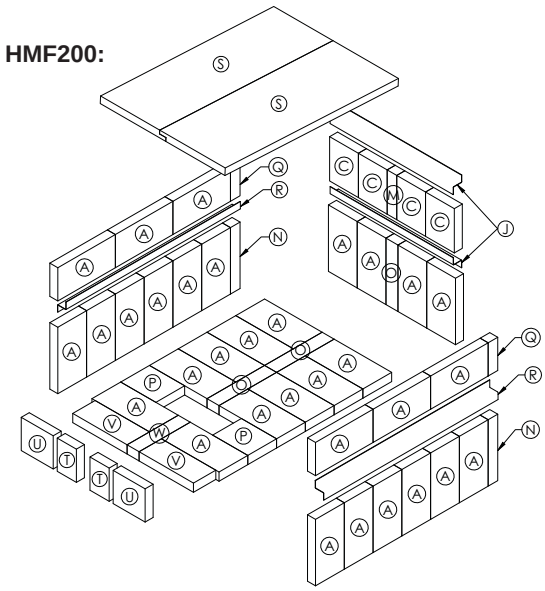
Remplacez toutes les briques réfractaires et les déflecteurs brisés.

DISPOSITION DES BRIQUES :

HMF150:



HMF200:



AVERTISSEMENT

L'UTILISATION DE L'APPAREIL SANS LES DÉFLECTEURS OU LES BRIQUES RÉFRACTAIRES EN-DOMMAGERA L'APPAREIL, LA CHEMINÉE ET L'ENCEINTE.

H3.76

9.5 SÉLECTION DU BOIS

⚠ AVERTISSEMENT

CET APPAREIL A ÉTÉ CONÇU POUR BRÛLER DU BOIS NATUREL UNIQUEMENT. NE BRÛLEZ PAS DE BOIS TRAITÉS, DE CHARBON DE BOIS, DE CHARBON, DE PAPIERS DE COULEUR, DE CARTONS, DE SOLVANTS NI DE DÉCHETS. CET APPAREIL N'A PAS ÉTÉ TESTÉ AVEC UN ENSEMBLE DE BÛCHES À GAZ NON VENTILÉES. AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE OU DE BLESSURE, N'INSTALLEZ PAS D'ENSEMBLE DE BÛCHES À GAZ NON VENTILÉES DANS CET APPAREIL.

VOUS OBTENEZ UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ET DES ÉMISSIONS PLUS FAIBLES AVEC DU BOIS DUR SÉCHÉ À L'AIR QU'AVEC DU BOIS RÉSINEUX OU VERT, OU DES BOIS DURS FRAÎCHEMENT COUPÉS.

BRÛLER DU BOIS VERT OU HUMIDE PEUT CAUSER DES ACCUMULATIONS EXCESSIVES DE CRÉOSOTE. LORSQU'ALLUMÉE, ELLE PEUT CAUSER UN FEU DE CHEMINÉE ET UN INCENDIE GRAVE POURRAIT S'ENSUIVRE.

N'ENTREPOSEZ PAS LE BOIS À L'INTÉRIEUR DES DÉGAGEMENTS DE L'APPAREIL OU DANS L'ESPACE REQUIS POUR LE RAVITAILLEMENT OU L'ENLÈVEMENT DES CENDRES.

Lorsque vous chargez l'appareil, assurez-vous que les déflecteurs est situé correctement. Pour assurer une efficacité maximale lorsque l'appareil est réchauffé, remplissez-le avec du bois jusqu'au haut de la porte de chargement et brûlez en réglant à feu moyen-bas. Des briques presque entièrement blanches et une vitre presque entièrement propre sont de bons indicateurs que votre appareil fonctionne efficacement. Lorsque vous ne brûlez que quelques bûches, l'appareil ne produira pas assez de chaleur ou le bois ne brûlera pas complètement.

REMARQUE: Lorsque vous chargez l'appareil, assurez-vous de garder le combustible éloigné de la vitre. Si des braises s'accumulent sur le rebord avant, elles pourraient tomber hors de l'appareil quand vous ouvrez la porte.

TYPES DE BOIS

Le bois dur brûle aussi bien que le bois résineux dans cet appareil; par contre, le bois dur est plus dense, plus lourd, brûle plus lentement et plus longtemps.

Les bûches artificielles obtenues par la compression de fibre de bois 100% naturelle peuvent être utilisées sans danger comme combustible. N'utilisez pas des bûches artificielles contenant des additifs comme de la paraffine, de la cire, des liants, etc. Ne brûlez jamais plus de deux bûches artificielles à la fois.

CONTIENT D'HUMIDITÉ

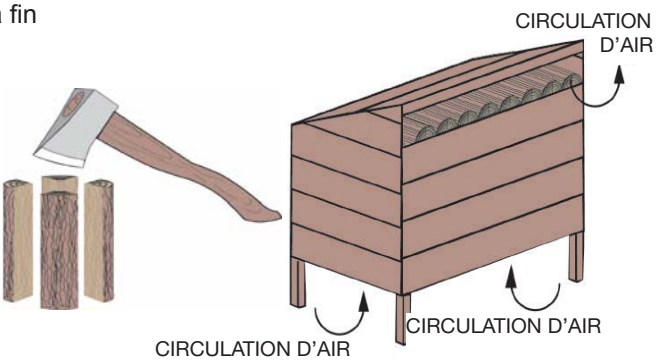
Ne brûlez que du bois propre, non peint et bien sec. Il produit plus de chaleur et moins de suie et de créosote. Le bois fraîchement coupé contient environ 50% d'humidité tandis qu'une fois séché, il n'en contient que 20%. Quand le bois brûle, l'eau bout en consommant une partie de l'énergie qui aurait dû produire de la chaleur. Plus le bois est humide, moins il y aura de chaleur et plus il y aura de créosote. Le bois sec a des craquelures dans les extrémités.

STOCKAGE DE BOIS

Bois de chauffage doit être divisé et empilés de façon à permettre la circulation de l'air complet et couverts au début du printemps pour être prêt pour la gravure de l'automne. Bois de chauffage sec a des fissures dans la fin du grain.

Coupez le bois de façon à ce qu'il puisse rentrer horizontalement, de l'arrière vers l'avant, dans l'appareil. Ceci facilite le chargement et il y aura moins de risque que le bois roule sur la vitre.

Le combustible pour l'appareil ne doit pas être entreposé à l'intérieur des dégagements minimaux aux matériaux combustibles (matériau sensible à la chaleur). **N'ENTREPOSEZ JAMAIS DE BOIS DANS LE COMPARTIMENT DU TIROIR À CENDRES (s'il y a lieu).**



À FAIRE

- Faire un feu chaud.
- vérifiez avec de détecteur d'humidité que le bois contient au moins 20% d'humidité
- Plusieurs morceaux de dimensions moyennes sont préférables à quelques gros morceaux.
- Nettoyer la cheminée régulièrement.
- Réalimenter fréquemment en utilisant des morceaux de dimension moyenne.
- Bien ajuster le contrôle de combustion pour une performance optimale.

À NE PAS FAIRE

- Retirer les cendres immédiatement. Laissez-les s'accumuler sur une épaisseur d'au moins un pouce. Une bonne couche de cendres favorise une attisée qui brûle mieux et qui dure plus longtemps.
- Brûler du bois humide avec plus de 20% d'humidité.
- Fermer la porte prématurément ou fermer le contrôle de combustion trop rapidement.
- Brûler un gros morceau de bois plutôt que deux ou trois morceaux plus petits, de dimensions plus raisonnables.
- Brûler continuellement à un réglage trop bas. Si la vitre de la porte est constamment noircie, cela signifie que la température de la chambre de combustion est trop basse.

9.6 REMPLACEMENT DE LA VITRE

AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ PAS DE MATÉRIAUX DE SUBSTITUTION.

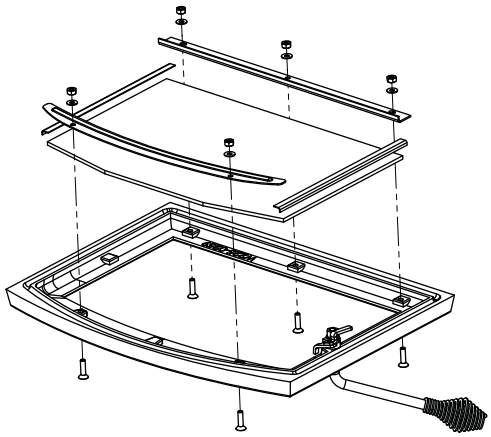
LA VITRE PEUT ÊTRE CHAUDE, NE TOUCHEZ PAS LA VITRE JUSQU'À CE QU'ELLE AIT REFROIDI.

USEZ DE PRUDENCE LORSQUE VOUS ENLEVEZ ET JETEZ DES DÉBRIS DE VERREOU DES COMPOSANTS ENDOMMAGÉS. ASSUREZ-VOUS D'ASPIRER TOUS LES DÉBRIS DEVERRE À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL AVANT DE LE FAIRE FONCTIONNER.

NE FRAPPEZ PAS, NE CLAQUEZ PAS ET N'ÉGRATIGNEZ PAS LA PORTE VITRÉE. NE FAITES PAS FONCTIONNER L'APPAREIL LORSQUE LA PORTE VITRÉE EST ENLEVÉE, FISSURÉE, BRISÉE OU ÉGRATIGNÉE.

56.2

1. Une fois l'appareil refroidi, retirez la porte et déposez-la, le cadre face vers le bas, en prenant soin de ne pas égratigner la peinture.
2. Enlevez les vis et les supports qui retiennent la vitre. Enlevez toute la vitre brisée.
3. Enveloppez les rebords de la nouvelle vitre avec un joint de fibre de verre en forme de U et couvrez 1/4" (6 mm) de chaque côté.
4. Mettez ensuite la vitre en place et remettez les supports et les vis. Une fois terminé, vous devriez être capable de bouger la vitre légèrement, horizontalement et verticalement.

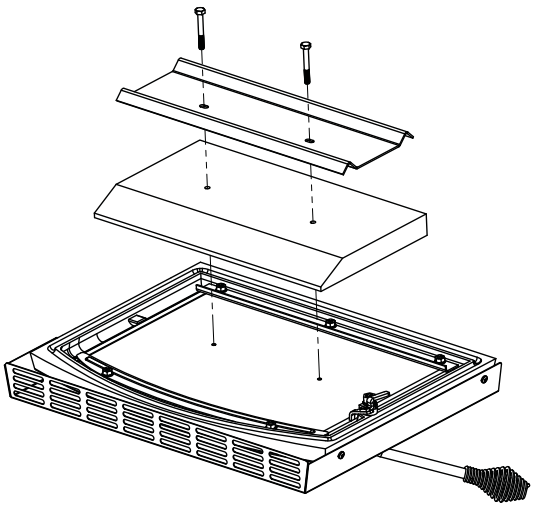


NOTE
Pour les dimensions, l'épaisseur et les spécifications de la vitre de remplacement, voir la section « RECHANGES ».

9.7 REMPLACEMENT DE L'INSERTION ISOLANTE

À la fin de chaque saison de chauffage, vérifiez si l'isolant et le protecteur de la porte de la chambre de combustion ne sont pas détériorés ou brisés. Remplacez si nécessaire.

1. Une fois l'appareil refroidi, retirez la porte et déposez-la, le cadre face vers le bas, en prenant soin de ne pas égratigner la peinture.
2. Enlevez les deux boulons qui maintiennent l'isolant et les protecteurs sur la porte.
3. Retirez et remplacez l'isolant ou le protecteur si nécessaire. Prenez bonne note de la position appropriée de l'isolant et du protecteur. Le côté en angle de l'isolant DOIT être placé vers le haut de la porte.
4. Remettez les deux boulons et serrez-les légèrement. Un serrage excessif pourrait endommager l'isolant, ce qui empêchera l'expansion du protecteur avec la chaleur.
5. Vérifiez le joint en fibre de verre qui borde la plaque de métal derrière l'isolant. Remplacez-le si nécessaire. L'insertion, le joint, l'isolant et le protecteur peuvent être remplacés ensemble.



NOTE
Pour une insertion isolante de remplacement, voir la section « RECHANGES ».

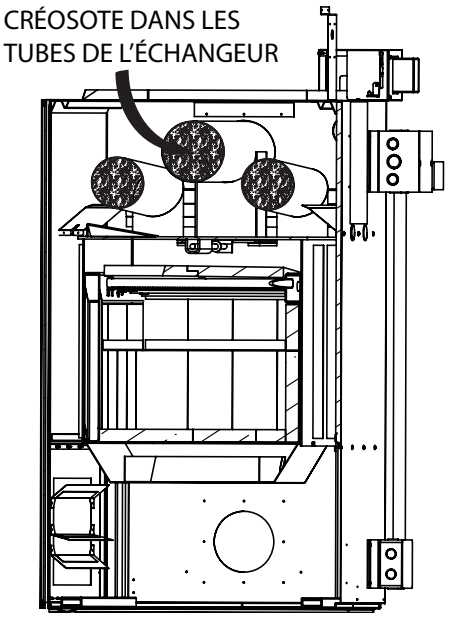
9.8 FORMATION ET ENLÈVEMENT DE LA CRÉOSOTE

Lorsque le bois brûle lentement, il produit du goudron et d'autres vapeurs organiques qui, se combinant à la vapeur d'eau évacuée, forment la créosote. Les vapeurs de créosote se condensent dans la cheminée relativement froide d'un appareil où la combustion est lente. Par conséquent, des résidus de créosote s'accumulent à l'intérieur de la cheminée et lorsqu'ils s'enflamment, ils produisent un feu extrêmement chaud.

Durant la saison de chauffage, la cheminée et son conduit de raccordement ainsi que les échangeurs de chaleur (s'il y a lieu) doivent être inspectés chaque semaine pour y déceler toute accumulation de créosote. Sachez que plus le feu est chaud, moins l'accumulation de créosote est importante. Ainsi, des nettoyages hebdomadaires pourraient être nécessaires par temps doux, alors que des nettoyages moins fréquents pourraient suffire lors des mois les plus froids.

Toute accumulation de créosote doit être enlevée afin de réduire les risques de feu de cheminée.

H84.2



9.8.1 ENTRETIEN DES ÉCHANGEURS

Les tubes des trois échangeurs de chaleur doivent être inspectés régulièrement durant la saison de chauffage. Vous pouvez y accéder facilement sans utiliser d'outils. Dévissez simplement le bouton sur la porte d'accès des échangeurs. Voir la figure 1.

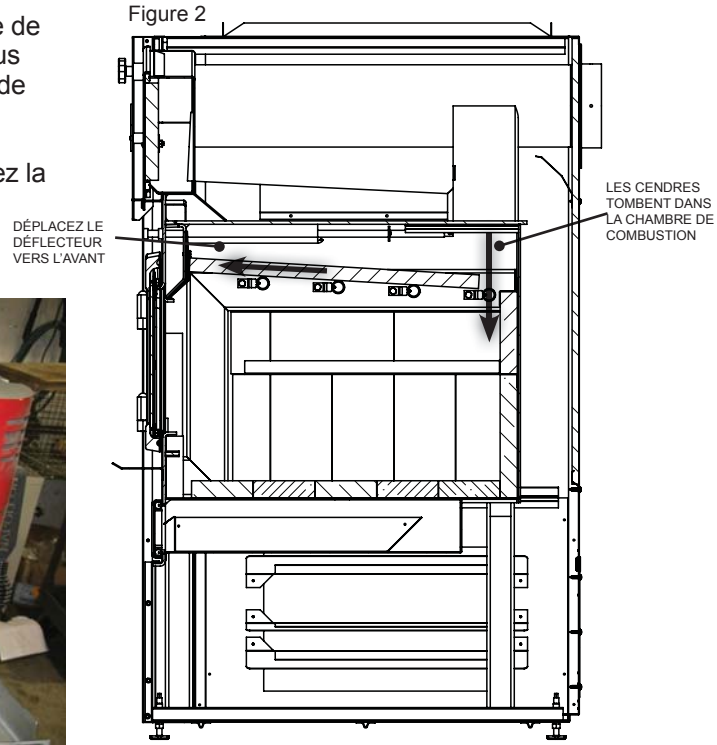
Avant de nettoyer les trois tubes d'échangeur, déplacez le déflecteur supérieur de la chambre de combustion vers l'avant (voir la figure 2), puis ouvrez complètement le registre de dérivation. À l'aide de la brosse Poly Sweep de 5" (127mm) et de la tige fournies, nettoyez les trois tubes. REMARQUE : Lors des premières utilisations, vous aurez de la difficulté à retirer la brosse de 5" (127mm) des deux tuyaux plus petits. Lors de la première utilisation, nous vous recommandons de chauffer légèrement les poils de plastique de la brosse avec un pistolet chauffant jusqu'à ce qu'ils soient plus flexibles. Sachez cependant qu'une chaleur excessive peut endommager la brosse. Par contre, après quelques utilisations, la brosse ramollira et exigera moins d'effort de votre part.

Après que la créosote soit tombée dans la chambre de combustion, vous pourrez la ramasser. Assurez-vous que les déflecteurs supérieurs ne sont pas enduits de créosote, puis remettez-les dans leur emplacement initial. Enlevez tout excès de créosote dans le compartiment de nettoyage de l'échangeur et fermez la porte d'accès de l'échangeur. Un nettoyage régulier assurera un fonctionnement des plus efficaces.

Figure 1



Figure 2



AVERTISSEMENT : N'OUBLIEZ PAS DE REPLACER LE DÉFLECTEUR À L'ARRIÈRE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION, SINON UNE SURCHAUFFE POURRAIT SURVENIR.

9.8.2 ENTRETIEN DE LA CHEMINÉE

La cheminée et l'appareil doivent être inspectés et nettoyés s'il y a lieu au moins une fois l'an.
En cas d'utilisation fréquente du chauffage au bois, le nettoyage de la cheminée doit être fait au besoin pour éviter des feux de cheminée. Les systèmes d'évacuation des appareils à combustion contrôlée peuvent nécessiter un nettoyage aussi fréquent qu'une fois par mois. Cependant, cette fréquence dépend des habitudes de chauffage de la personne qui utilise l'appareil. À titre d'exemple, il est possible d'obstruer la cheminée d'un appareil à combustible solide en quelques jours si l'appareil brûle lentement et que la cheminée est froide.
NOTE : Les utilisateurs qui font toujours des feux chauds auront rarement d'importantes accumulations de créosote dans la cheminée.

Lors du nettoyage de la cheminée, certains éléments doivent être considérés :

- Les outils appropriés doivent être utilisés, incluant une brosse spécialement conçue pour le ramonage de la cheminée.
- Les conduits de raccordement, le registre et la cheminée doivent être nettoyés.
- La chambre de combustion et les déflecteurs doivent être nettoyés au besoin.
- La cheminée doit être inspectée et réparée au besoin, de préférence par un ramoneur ou un maçon qualifié.

86.1

9.9 FILTRES

La fournaise ne doit pas fonctionner sans les filtres. Pour qu'un système de chauffage à combustion lente fonctionne efficacement et de façon sécuritaire, vous devez l'entretenir régulièrement. À cet effet, la cheminée, les raccords et le conduit doivent être maintenus en bon état et les filtres à air doivent être remplacés régulièrement. Utilisez les filtres à plis standard (16" x 25" x 1" (406mm x 635mm x 25mm)).

9.10 LUBRIFICATION DU MOTEUR DE LA SOUFFLERIE

Comme entretien périodique et afin d'augmenter la durée de vie des roulements à billes, les deux roulements à billes du moteur peuvent être lubrifiés à tous les 12 mois avec de l'huile non détergente SAE 20.

NE LUBRIFIEZ PAS TROP.

H29.1

9.11 ENTRETIEN DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE LA PORTE

Il est important de maintenir le joint d'étanchéité de la porte en bon état. Avec le temps, le joint peut devenir lâche. Vous devrez le remplacer.

9.12 SOINS DE LA VITRE (S'IL Y A LIEU)

Si vous ne nettoyez pas les dépôts régulièrement, la vitre risque de rester marquée en permanence. Normalement, un feu très chaud maintiendra la vitre propre. Les raisons les plus fréquentes pour lesquelles la vitre se salit sont : trop peu de combustible est utilisé pour réchauffer suffisamment l'appareil, l'utilisation de bois vert ou humide, le contrôle de combustion est trop fermé, créant une insuffisance d'air pour réaliser une combustion complète. S'il est nécessaire de nettoyer la vitre, utilisez un linge doux avec un nettoyeur sans abrasif.



NE PAS NETTOYER LORSQU'ELLE EST CHAUDE! Nettoyez la vitre avec un nettoyeur recommandé après les dix premières heures de fonctionnement. Par la suite, nettoyez aussi souvent qu'il le faudra.

La vitre est très résistante, mais ne laissez pas de bois en combustion s'appuyer contre elle. Fermez toujours la porte doucement. **NE FORCEZ JAMAIS POUR LA FERMER!**

Si la vitre devait fissurer pendant que le feu brûle, n'ouvrez pas la porte jusqu'à ce que le feu s'éteigne et n'utilisez pas l'appareil jusqu'à ce que la vitre ait été remplacée par une nouvelle, disponible chez votre détaillant autorisé. **N'UTILISEZ PAS DE MATÉRIAUX SUBSTITUTS.**

5.3

10.0 RECHANGES

Contactez votre détaillant ou le fabricant pour les questions concernant les prix et la disponibilité des pièces de rechange. Normalement, toutes les pièces peuvent être commandées chez votre détaillant autorisé.
POUR UN REMPLACEMENT DE PIÈCE SOUS GARANTIE, UNE PHOTOCOPIE DE LA FACTURE ORIGINALE SERA REQUISE AFIN DE POUVOIR HONORER LA DEMANDE.
Lorsque vous commandez des pièces, donnez toujours l'information suivante :

- Modèle et numéro de série de l'appareil
- Date d'installation de l'appareil
- Numéro de la pièce
- Description de la pièce
- Fini

⚠ AVERTISSEMENT

OMETTRE DE POSITIONNER LES PIÈCES CONFORMÉMENT AU MANUEL OU D'UTILISER UNIQUEMENT DES PIÈCES SPÉCIFIQUEMENT APPROUVÉES POUR CET APPAREIL PEUT CAUSER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU DES BLESSURES CORPORELLES.

H41.1

PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES POUR APPAREIL

Nº DE LA PIÈCE	DESCRIPTION
W010-1071	VITRE AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
W020-0050	ENSEMBLE DE VITRE
W010-2536	ENSEMBLE D'ISOLATION POUR PORTE DE CHAMBRE DE COMBUSTION PLEINE
W020-0662	FERRURES DE FIXATION POUR LA PORTE
W010-2536	ENSEMBLE D'INSERTION POUR PORTE PLEINE
W361-0110	ISOLANT EN FIBRE POUR PORTE PLEINE
W500-0725	PROTECTEUR EN ACIER INOXYDABLE POUR PORTE PLEINE
HMFK-WMO	INTERRUPTEUR THERMIQUE
W020-0661	ENSEMBLE DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR BRÛLEUR À L'HUILE
W020-0660	ENSEMBLE COMPLET DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR FOURNAISE HMF
W090-0015	BRIQUE RÉFRACTAIRE « A » 1,25"x4,5"x9"
W090-0179	BRIQUE RÉFRACTAIRE « B » 1,25"x2,75"x9"
W090-0181	BRIQUE RÉFRACTAIRE « C » 1,25"x4,5"x6"
W090-0180	BRIQUE RÉFRACTAIRE « D » 1,25"x2,875"x4,5"
W090-0199	BRIQUE RÉFRACTAIRE « E » 1,25"x4,5"x4"
W090-0003	BRIQUE RÉFRACTAIRE « F » 1,25"x4,5"x4,5"
W090-0210	BRIQUE RÉFRACTAIRE « G » 1,25"x4,5"x8,5"
W090-0186	BRIQUE RÉFRACTAIRE « H » 1,25"x4,25"x6"
W010-2410	DÉFLECTEURS « I » (JEU DE 2)
W080-1092	SUPPORT « J »
W080-1093	SUPPORT « K »
W090-0200	BRIQUE RÉFRACTAIRE « L » 1,25"x4,5"x8"
W090-0187	BRIQUE RÉFRACTAIRE « M » 1,25"x1,5"x6"
W090-0188	BRIQUE RÉFRACTAIRE « N » 1,25"x1,5"x9"
W090-0198	BRIQUE RÉFRACTAIRE « O » 1,25"X1,875"X9"
W090-0189	BRIQUE RÉFRACTAIRE « P » 1,25"x4,5"x5,5"
W090-0017	BRIQUE RÉFRACTAIRE « Q » 4,5"x1,5"x1,25"
W080-1145	SUPPORT « R »
W010-2549	DÉFLECTEURS « S » (JEU DE 2)
W090-0203	BRIQUE RÉFRACTAIRE « T » 1,25"x4,5"x3"
W090-0204	BRIQUE RÉFRACTAIRE « U » 1,25"x4,5"x5"
W090-0205	BRIQUE RÉFRACTAIRE « V » 1,25"x3,5"x8,5"
W090-0206	BRIQUE RÉFRACTAIRE « W » 1,25"x7,875"x8"

Nº DE LA PIÈCE	DESCRIPTION
W435-0003	SERVOMOTEUR POUR LE RÉGLAGE DE L'AIR DE COMBUSTION
W720-0157	TUYAU D'AIR SECONDAIRE (HMF150)
W720-0158	TUYAU D'AIR SECONDAIRE ARRIÈRE (HMF200)
W720-0159	TUYAU D'AIR SECONDAIRE AVANT (HMF200)
W485-0034	GOUPILLE FENDUE POUR TUYAU D'AIR SECONDAIRE
W485-0047	GOUPILLE D'ATTELAGE
W010-3025	INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE DE LA SOUFFLERIE – BOIS
W010-3026	INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE DE LA SOUFFLERIE - HUILE
W707-0015	TRANSFORMATEUR 120V/24V 40VA
W660-0149	RELAIS SPDT 120 V POUR INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE DE SOUFFLERIE SERPENTIN 90-294Q
W660-0150	RELAIS DE TRANSFORMATEUR SPNO 24 V SERPENTIN 90-360
W435-0014	CONDENSATEUR DU MOTEUR DE LA SOUFFLERIE
W435-0030	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE
W085-0001	BROSSE POLY SWEEP 5", 3/8" NSPM
W085-0002	TIGE DE BROSSE 3/8" NSPM DE 1,5 m EN FIBRE DE VERRE
62140	GANT À CUIR FENDU
W585-0782	ÉCRAN THERMIQUE EN A.I. DU SYSTÈME AUTONETTOYANT (HMF150)
W585-0776	ÉCRAN THERMIQUE EN A.I. DU SYSTÈME AUTONETTOYANT (HMF200)
W290-0216	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME AUTONETTOYANT (HMF200)
W080-1275	SUPPORT EN A.I. DU SYSTÈME AUTONETTOYANT
W570-0007	VIS 1/4"-20 x 3/8" HEX HD

NOTE : *• POUR LA DISPOSITION DES BRIQUES RÉFRACTAIRES, VOIR LA SECTION 9.4 .*
• LES BRIQUES RÉFRACTAIRES « M » À « W » SONT DESTINÉES AU HMF200

11.0 GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE PROCÉDER À L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL.

L'APPAREIL PEUT ÊTRE CHAUD. ATTENDEZ QU'IL SOIT REFROIDI AVANT D'EN FAIRE L'ENTRETIEN.

N'UTILISEZ PAS DE NETTOYANTS ABRASIFS.

SYMPTÔME	PROBLÈME	SOLUTIONS
De la fumée se répand dans la pièce durant l'allumage.	Blocage d'air froid dans la cheminée.	- Brûler un morceau de papier journal pour créer un tirage.
	Les portes sont fermées.	- Si le feu ne reçoit pas suffisamment d'air, assurez-vous d'abord que le levier du contrôle de combustion est ouvert. Si plus d'air est nécessaire, ouvrez les portes légèrement, l'équivalent d'une petite fente seulement.
Le bois d'allumage ne s'allume pas - le feu couve.	Blocage d'air froid dans la cheminée.	- Brûler un morceau de papier journal pour créer un tirage.
	Pas assez de papier journal.	- Si nécessaire, utilisez plus de papier journal.
	Manque d'air.	- Assurez-vous que le levier du contrôle de combustion est complètement ouvert. Si plus d'air est nécessaire, ouvrez les portes légèrement, l'équivalent d'une petite fente seulement.
De la fumée se répand dans la pièce lors du rechargement.	Tirage insuffisant.	- La hauteur de la cheminée et les conditions extérieures peuvent nuire au tirage. Dans ces cas, il est possible qu'une petite quantité de fumée puisse refouler dans la maison. Augmenter la hauteur de la cheminée ou ajouter un chapeau à tirage induit peut aider.
L'appareil ne devient pas suffisamment chaud.	Le bois est humide.	- Voir la section « SÉLECTION DU BOIS » pour plus de détails.
	Tirage insuffisant.	- La hauteur de la cheminée et les conditions extérieures peuvent nuire au tirage. Dans ces cas, il est possible qu'une petite quantité de fumée puisse refouler dans la maison. Augmenter la hauteur de la cheminée ou ajouter un chapeau à tirage induit peut aider.
	Le contrôle de combustion ne fonctionne pas.	- Assurez-vous que la fournaise est bien branchée et que le thermostat est réglé au maximum, puis vérifiez que le levier du contrôle, situé sur le boîtier du contrôle de combustion, se trouve dans le bas de la fente. - Si le levier n'est pas positionné près du bas de la fente, il est possible que le volet d'air soit bloqué ou que le moteur ne fonctionne pas correctement.
La soufflerie ne fonctionne pas.	L'appareil n'a pas encore atteint la température nécessaire.	- Ceci est normal. La soufflerie démarrera dès que la température du plénum d'alimentation de la fournaise sera assez élevée pour déclencher l'interrupteur de fin de course.
	Pas de courant électrique à la soufflerie.	- Vérifiez si le disjoncteur ou le fusible de la maison est en fonction.
L'appareil ne brûle pas durant toute la nuit.	Les portes ne sont pas étanches.	- Voir la section « REMPLACEMENT DE LA VITRE ET DU JOINT D'ÉTANCHÉITÉ » pour plus de détails. - Le rendement de la fournaise n'est pas suffisant pour le réglage du thermostat. - Le contrôle de combustion est toujours complètement ouvert.
L'appareil fume.		- Est-ce que la cheminée a pu se réchauffer suffisamment? - Est-ce qu'il y a suffisamment d'air comburant? - Est-ce que le registre d'air extérieur est ouvert? - Est-ce que le passage de la fumée est bloqué soit dans la cheminée ou l'appareil? - Est-ce que le tirage de la fumée est restreint par un tuyau horizontal trop long ou par un trop grand nombre de coudes? - Est-ce que le manque de tirage est causé par une cheminée non hermétique, une cheminée extérieure froide, une cheminée trop courte ou trop près des arbres ou d'un toit plus élevé?

12.0 GARANTIE

Les produits NAPOLÉON sont fabriqués conformément aux normes strictes du certificat d'assurance de qualité mondialement reconnu ISO 9001 : 2008.

Les produits NAPOLÉON sont conçus avec des composants et des matériaux de qualité supérieure, assemblés par des artisans qualifiés qui sont fiers de leur travail. Une fois assemblé, chaque appareil est soigneusement inspecté par un technicien qualifié avant d'être emballé pour garantir que vous, le client, recevez le produit de qualité dont vous vous attendez de NAPOLÉON.

GARANTIE À VIE LIMITÉE DU PRÉSIDENT DE LA FOURNAISE MULTICOMBUSTIBLE NAPOLÉON

Les matériaux suivants et la fabrication de votre nouvelle fournaise multicombustible NAPOLÉON sont garantis contre les défauts tant que vous en êtes le propriétaire.Ceci couvre : les défauts de soudure dans la chambre de combustion et l'échangeur de chaleur, la vitre en céramique (cassure thermique seulement), le tiroir à cendres et les pièces moulées en fonte.* Les perforations causées par l'écaillement du métal sont couvertes pour une période de cinq ans.

Les composants électriques (110 V) et les pièces soumises à l'usure tels que les souffleries, l'interrupteur thermique, les interrupteurs, l'installation électrique, les briques réfractaires, le support de déflecteur en acier inoxydable, les tuyaux d'air secondaire, les joints d'étanchéité sont couverts et NAPOLÉON fournira gratuitement les pièces de rechange durant la première et la deuxième année de la garantie limitée.*

Les coûts de main-d'oeuvre relatifs aux réparations garanties sont couverts gratuitement durant la première année. Cependant, les travaux de réparation nécessitent l'approbation préalable d'un représentant autorisé de la compagnie. Les coûts de main-d'oeuvre à la charge de NAPOLÉON sont basés sur un programme de tarifs prédéterminé et tout travail de réparation doit être accompli par l'entremise d'un représentant autorisé NAPOLÉON.

Prenez note que l'écaillement du métal est un phénomène normal durant la durée de vie de la chambre de combustion. Ce phénomène peut s'accélérer grandement en cas d'exposition à l'humidité, de surchauffe de l'appareil ou par manque d'entretien. S'il y a évidence de l'une au l'autre de ces conditions, ceci aura pour effet d'annuler la garantie.

Dans le cadre du programme d'entretien régulier, des pièces telles que les briques réfractaires, les joints d'étanchéité et les déflecteurs doivent être enlevées par le propriétaire. Par conséquent, le remplacement sous garantie de ces pièces n'est admissible à aucune allocation pour les coûts de main-d'œuvre.

* La fabrication de chaque modèle varie. La garantie s'applique uniquement aux composants disponibles avec votre appareil.

CONDITIONS ET LIMITATIONS

NAPOLÉON garantit ses produits contre les défauts de fabrication à l'acheteur d'origine seulement. L'enregistrement de la garantie n'est pas nécessaire. Fournissez simplement une preuve d'achat ainsi que le modèle et le numéro de série afin d'effectuer une réclamation de garantie.
NAPOLÉON se réserve le droit de demander à son représentant d'inspecter tout produit ou pièce avant d'honorer toute réclamation.
L'achat doit avoir été fait par l'entremise d'un détaillant NAPOLÉON autorisé et sous réserve des conditions et limitations suivantes :
La garantie entre en vigueur à la date d'installation originale.
Cette garantie du fabricant n'est pas transférable et ne peut être prolongée ou étendue par aucun de nos représentants quelle qu'en soit la raison.
La fournaise multicombustible doit être installée par un installateur ou un entrepreneur qualifié. L'installation doit être faite conformément aux instructions d'installation incluses avec le produit et à tous les codes d'incendie et de construction locaux et nationaux.
Cette garantie limitée ne couvre pas les dommages causés par un mauvais usage, un manque d'entretien, un accident, des altérations, des abus ou de la négligence, et l'installation de pièces d'autres fabricants annulera cette garantie. La garantie est nulle si l'installation est effectuée dans un établissement commercial ou industriel.
Cette garantie limitée ne couvre pas non plus les égratignures, les bossellements, la corrosion ou la décoloration causés par une chaleur excessive, des produits d'entretien chimiques et abrasifs ou l'écaillage des pièces en porcelaine émaillée ou tout composant de ventilation utilisé dans l'installation de l'appareil.
Cette garantie s'étend à la réparation ou au remplacement des pièces garanties dont les matériaux ou la fabrication sont défectueux à la condition que le produit ait été utilisé conformément aux instructions de fonctionnement et dans des conditions normales.
Après la première année, concernant la Garantie à Vie Limitée du Président, NAPOLÉON peut, à sa discrétion, se libérer entièrement de toute obligation en ce qui concerne cette garantie en remboursant à l'acheteur d'origine le prix de gros de toute pièce garantie qui est défectueuse.
Après la première année, NAPOLÉON ne sera pas responsable de l'installation, de la main-d'oeuvre ou autres coûts ou dépenses relatives à la réinstallation d'une pièce garantie et de telles dépenses ne sont pas couvertes par cette garantie.
Nonobstant toutes les dispositions contenues dans la Garantie à Vie Limitée du Président, la responsabilité de NAPOLÉON sous cette garantie est définie comme ci-dessus et elle ne s'étendra à aucun dommage accidentel, consécutif ou indirect.
Cette garantie définit l'obligation et la responsabilité de NAPOLÉON en ce qui concerne la fournaise multicombustible NAPOLÉON. Toute autre garantie énoncée ou implicite concernant ce produit, ses composants ou accessoires est exclue.
NAPOLÉON n'endosse ni n'autorise aucun tiers à assumer en son nom, toute autre responsabilité concernant la vente de ce produit. NAPOLÉON ne sera pas responsable d'une surchauffe, des refoulements, des déversements causés par des conditions environnementales telles que des toits, des bâtiments, la proximité d'arbres, de collines, de montagnes, une ventilation ou des évents inadéquats, des configurations d'évacuation excessives, un apport d'air insuffisant ou des pressions négatives qui peuvent ou non être causés par des systèmes mécaniques tels que les ventilateurs d'évacuation, les fournaises, les sécheuses de linge, etc.
Tout dommage causé à l'appareil, à la chambre de combustion, à l'échangeur de chaleur, aux garnitures plaquées ou autres composants par l'eau, les dommages causés par les intempéries, de longues périodes d'humidité, la condensation, des produits chimiques ou produits d'entretien nuisibles ne seront pas la responsabilité de NAPOLÉON.
Toutes les pièces remplacées selon les termes de la Garantie à Vie Limitée du Président sont sujettes à une limite d'une seule réclamation. NAPOLÉON fournira les pièces de rechange d'une valeur proportionnelle au prix de détail courant.
Toutes les pièces remplacées selon les termes de la garantie seront couvertes pendant une période 90 jours à compter de la date de leur installation.
Le fabricant peut exiger que les pièces ou les produits défectueux lui soient retournés ou que des photos numériques lui soient fournies à l'appui de la réclamation. Aux fins d'examen, les produits doivent être expédiés en port payé au fabricant. Si le produit est jugé défectueux, le fabricant le réparera ou le remplacera.
Avant d'expédier votre appareil ou les composants défectueux, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de votre détaillant. Les marchandises expédiées sans numéro d'autorisation seront refusées et retournées à l'expéditeur.
Cette garantie ne couvre pas les frais d'expédition.
Des frais de service additionnels pourraient s'appliquer si vous demandez à un détaillant d'effectuer les services de garantie.
La garantie ne couvre que les coûts de main-d'oeuvre relatifs au remplacement de la pièce garantie. Les frais de déplacement, de diagnostic, d'expédition et autres frais connexes ne sont pas couverts par cette garantie.

TOUTES LES SPÉCIFICATIONS ET LES CONCEPTIONS SONT SUJETTES À MODIFICATIONS SANS PRÉAVIS EN RAISON DES AMÉLIORATIONS CONSTANTES APPORTÉES AU PRODUIT. NAPOLÉON EST UNE MARQUE DE COMMERCE DÉPOSÉE DE WOLF STEEL LTÉE. BREVETS U.S. 5.303.693.801 - CAN. 2.073.411, 2.082.915. © WOLF STEEL LTÉE.

REV. 02.07.12

13.0 HISTORIQUE D'ENTRETIEN

Historique d'entretien Wolf Steel

Cet appareil doit être entretenu annuellement selon son usage.

Date	Détaillant	Nom du technicien	Travail effectué	Problèmes particuliers

Other Napoleon® Products



Fireplace Inserts • Charcoal Grills • Gas Fireplaces • Waterfalls • Wood Stoves
Heating & Cooling • Electric Fireplaces • Outdoor Fireplaces • Gas Grills

NAPOLEON

24 Napoleon Road, Barrie, Ontario, Canada L4M 0G8
214 Bayview Drive, Barrie, Ontario, Canada L4N 4Y8
103 Miller Drive, Crittenden, Kentucky, USA 41030
7200 Trans Canada Highway, Montreal, Quebec, Canada H4T 1A3

Fireplaces / Heating & Cooling call: 705-721-1212 • Grills call: 705-726-4278
napoleonproducts.com

W415-1504 / B / 11.30.16