



Installation Operating And Service Manual

COMMERCIAL ADD-ON WOOD FURNACE
MODELS: WAO - E

THE INSTALLATION OF THE UNIT SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE
REGULATIONS OF THE AUTHORITIES HAVING JURISDICTION.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

United States Stove Company
227 Industrial Park Rd.
South Pittsburg, TN 37380
Email: www.newmacfurnaces.com
Phone: (800)-750-2723

Subject to change without notice



C US
CSA B415.1
156156

D2210367D-4503i

ADD-ON SOLID FUEL FURNACE

GENERAL INSTRUCTIONS

It is the responsibility of the consignee to the furnace to examine the packages for damage and, if found, to note the same on the Carrier's Bill of Lading. Model WAO E has the furnace in one package and the firebrick in another package. The optional blower section is shipped separately.

PACKAGE CONTENTS

1. Heat exchanger with all panels installed, thermostat, draft fan, instruction booklet, relay, relay transformer, brick rack, draft regulator, 8 split bricks and baffle plate in firebox.
2. 20 full firebrick in 2 cartons of 10 each.
3. Optional Blower Section
4. Blower Accessory Package

PERFORMANCE WITH WOOD FUEL						
Category #	Burn Rate	g/h	g/mj	Direct Output BTU	Direct Efficiency	CSA Efficiency
High	6.63	3.86	0.043	89,465	72.5	73.7
Med-High	3.12	1.99	0.040	49,146	83.5	76.7
Med-Low	2.49	0.95	0.020	38,642	82.1	78.9
Low	1.78	0.95	0.030	30,995	92.5	77.2

MINIMUM INSTALLATION CLEARANCE FROM COMBUSTIBLE MATERIALS			
Fire door end	48"	Flue Pipe	18"
One Side	6"	Supply plenum and takeoff ducts to 6' from furnace	6"
Other side (walkway)	24"	Duct beyond 6' from furnace	½"
Access Door end	30"	Floor	Non-combustible
Solid fuel or other combustibles must not be stored within the above clearances.			

INSTALLATION

This unit shall be installed in accordance with the instructions of the manufacturer and in a manner acceptable to the regulatory authority by mechanic experienced in such service. When required by the regulatory Authority, such mechanics shall be licensed to perform this service.

Check with provincial, state or local codes concerning clearances, chimney requirements and other installation procedures not set forth in this manual.

This furnace must be connected to a solid-fuel rated chimney. Before this unit is installed to the oil furnace chimney in conjunction with the oil furnace, the chimney will have to be checked to ensure that it complies with the applicable standards. In Canada, factory built chimneys must comply with ULC S629 and masonry chimneys must comply with CSA-A-405. In the US, factory built chimneys must comply with UL 103, C S629 and masonry chimneys must comply with CSA-A-405. In the US, factory built chimneys must be constructed to UL 103, "Standard for Factory-Built Chimneys for Residential Type and Building Heating Appliances."

The installation must conform with the regulations of the local authorities having jurisdiction and with the applicable Electrical Code. In Canada, the regulations in C.S.A Standard B365 "The Installation Code for Solid-Fuel Burning Appliances and Equipment" apply. Similarly, In the United States, the regulations in NFPA 211, Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances" and NFPA 90B, "Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems" apply. If changes are made to the installation of the oil furnace, for Canada this shall comply with C.S.A Standard 139, "Installation Code of Oil Burning Equipment". If changes are made to the installation of the oil furnace, for the U.S. this shall comply with NFPA 31, "Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment."

This furnace is certified for series connection to the outlet only of an existing Oil fired furnace. This furnace may be added to an oil furnace having an oil input as shown on the original name plate between .75 GPH minimum and 1.10 GPH maximum for "Inline" duct connection as shown in FIG. 8.

Do not use duct elbows having an inside radius of less than 150 mm (6 in).

Install brick in firebox according to FIG. 6. After brick is in position place 2" of sand in bottom of firebox. (Use pit sand only.)

Connect wiring according to appropriate Wiring Diagram – FIG. 10, 11, 12 or 13.

Do not use a manual flue damper with this furnace. Optimal draft should be controlled by means of the supplied barometric draft regulator – adjust to a -.03 to -.05 draft at the chimney. This must be done by means of a draft meter. The maximum draft is not to be more than -.05 as damage can result to the furnace when used as a gravity unit. The test must be made between the flue collar on the furnace and the draft regulator.

Newmac requires a minimum 7" round or equivalent rectangular or square flue (inside dimension). The minimum flue connector size is also 7" diameter. The specified draft must be available at all times, even in the mildest weather in which the furnace is operated. It is the responsibility of the installer to ensure there is enough draft in all cases. Flue pipe connections must be secured with metal screws and have as few elbows as possible. Fuel storage should conform to local bylaws. This furnace should be installed by a qualified furnace service technician.

WHEN INSTALLED AS AN ADD-ON (SUPPLEMENTARY) FURNACE: MAY BE CONNECTED TO DUCTWORK THAT IS STILL CONNECTED TO ANOTHER APPLIANCE.

When installed as an add-on (supplementary) furnace return air ducts are not required to be constructed of metal.

CAUTION: Do not connect ductwork so that a reverse flow is possible. Do not relocate any of the safety controls in the original installation. Install this Add-on unit only on a furnace duct system and chimney, which are in good operating condition.

AIR TEMPERATURE RISE

1. Before any changes have been made to the system, measure the temperature rise across the existing oil furnace.
2. With the oil furnace firing and after it has reached a stable state, measure the return air temperature (T1) with a thermometer inserted into return air ducting. The thermometer should be far enough back along the duct so it cannot "see" any part of the heat exchanger and pick up radiant heat.
3. Also, measure the supply air temperature (T2) with a thermometer in a similar way so no radiant heat is picked up by the thermometer.
4. Subtract T1 from T2. This is the temperature rise across the oil unit.
5. After installing the add-on unit, fire the oil furnace again and measure both the return air temperature (T1) and the supply air temperature (T2) again.
6. Adjust the speed of the oil furnace blower to give the same temperature rise after the Add-on is installed as was originally observed before any changes were made to the system
7. The electrical current flow through the blower motor must be maintained within the name plate rating. A larger horsepower motor may be used to accomplish this.

NOTE: The blower of the oil furnace shall not be changed. There can be a large lag in the reading of many commercially available thermometers. This should be checked by observing the time required for correct temperature indication when the thermometer is immersed in boiling water.

FAN AND LIMIT CONTROLS

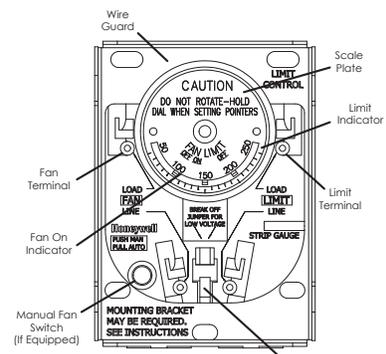
NOTE: For constant fan operation, push the MANUAL-AUTO switch to MAN POSITION (If Equipped).

CAUTION: The flue products may contain carbon monoxide, particularly when the wood fire is being starved for air (made to burn at a slow rate), therefore, the flue pipe must seal tight. COMBUSTION AIR: where fans are used in the fuel storage area, they should be installed so as not to create negative pressures in the room where the solid fuel burning appliance is located.

OUTSIDE COMBUSTION AIR : Provision for outside combustion air may be necessary to ensure that fuel-burning appliances do not discharge products of combustion into the house. Guidelines to determine the need for additional combustion air may not be adequate for every situation. If in doubt, it is advisable to provide additional air. Outside combustion air may be required if:

1. The solid fuel-fired appliance does not draw steadily, experiences smoke roll-out, burns poorly or back-drafts whether or not there is combustion present;
2. Existing fuel-fired equipment in the house, such as fireplaces or other heating appliances, smell, do not operate properly, suffer smoke roll-out when operated or back-draft whether or not there is combustion present;
3. Any of the above are alleviated by opening a window slightly on a calm (windless) day;

FAN AND LIMIT CONTROLS
Settings: Fan Off - 95° F, Fan On - 130° F, High Limit - 200° F



4. The house is equipped with a well-sealed barrier and tight fitting windows and/or has any powered devices, which exhaust house air.
5. There is excessive condensation on windows in the winter; or
6. A ventilation system is installed in the house.

If these or other indications that infiltration air is inadequate, additional combustion air should be provided from outdoors.

DUCT INSTALLATION

1. Locate the furnace as centrally as possible in the building so the best warm air distribution may be enjoyed.
2. Use an extended plenum (central duct) at least one size larger than called for in National Warm Air Standards.
3. Use a minimum pipe size of six inches diameter in runs and in no case smaller than 5 inches in diameter.
4. Slope extended plenum's and runs as much as possible to facilitate gravity flow of warm air.

IMPORTANT: This furnace must have a Minimum return air duct size equal to 250 square inches and a Minimum supply air duct size equal to 180 sq. in. The supply air extended plenum should extend 8 – 10 feet out from the furnace and then gradually transitioned to the end of the duct system to provide a .20" W.C static pressure.

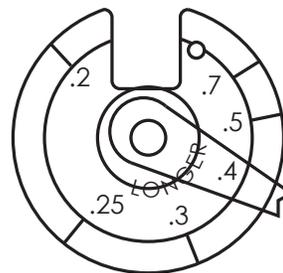
HUMIDIFIER

Install the humidifier on the oil-firing furnace. This prevents possible damage due to excessive temperatures when there is a power failure.

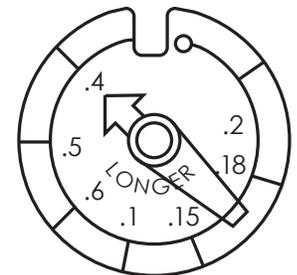
THERMOSTAT HEAT ANTICIPATOR

In order to prevent short cycling, the heat anticipator in the thermostats must be set at 0.4 amps as indicated in the diagrams below.

WARNING: The heat anticipator will BURN OUT if 25 volts are applied directly to thermostat by shorting out primary control during testing or incorrect wiring. If this happens the warranty on the thermostat is void.



HONEYWELL T822



WHITE ROGERS 1F30

PELLET BURNER

For furnaces equipped with the Newmac pellet burner, refer to the pellet burner installation and operating instructions.

OPTIONAL BLOWER SECTION INSTALLATION

Installation of the Optional Blower Section converts add-on (supplementary) furnace models to a central heating furnace. When installed or converted to a central furnace: NOT TO BE CONNECTED TO DUCTWORK THAT IS STILL CONNECTED TO ANOTHER FURNACE. When installed or converted to a central furnace, return air ducts must be constructed of metal.

PLENUMS AND AIR DUCTS

Metal supply and return air plenums are required. Supply air ducts must be constructed of metal.

ELECTRICAL DATA

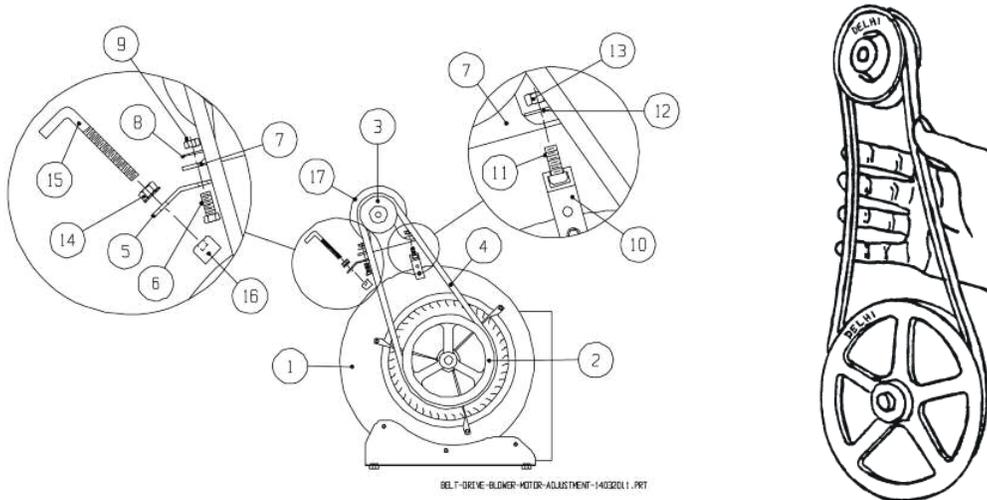
Average electrical power consumption: 0.315 kw. Electrical Supply: 115 vac, 60 HZ, 1 ph, less than 12A. Refer to the electrical nameplate located on the blower section. Connect wiring according to Wiring Diagram.

MOUNTING MOTOR

If motor is equipped with oil caps, rotate motor in mounting base so oil caps are up

BELT TENSION

When adjusting the proper pulley setting make certain that the belt is able to flex at least one inch without movement of the motor pulley. The belt should be just tight enough to avoid slippage. Align pulleys with straight edge.



ITEM NO	PART NO	DESCRIPTION	ITEM NO	PART NO	DESCRIPTION
1	2040103	G12 Blower c/w 8" Pulley			
2	2240003	8" x 3/4" Blower Pulley			
3	2240001	3 1/4" x 1/2" Variable Speed Motor Pulley			
4	2240046	46" x 1/2" Belt			
5	2130010	Motor Adjustment			
6	2140002	3/4" x 1/4" Hex Cap Screw (2)			
7		Motor Frame			
8	2150004	1/4" Washer			
9	2130003	1/4" Hex Nut			
10	2040137	Blower Motor Mounting Bracket			
11	2120027	5/16" x 3/4" Sq. Head Screw			
12	2150001	5/16" Washer			
13	2130002	5/16" Nut			
14	2130002	5/16" Nut			
15	2130010	Motor Adjustment			
16	2130011	Motor Adj. Leg Rubber Foot			
17	2020003	1/2 HP Belt Drive Blower Motor			

CONTROL LOCATIONS

WAO E CONTROL LOCATIONS

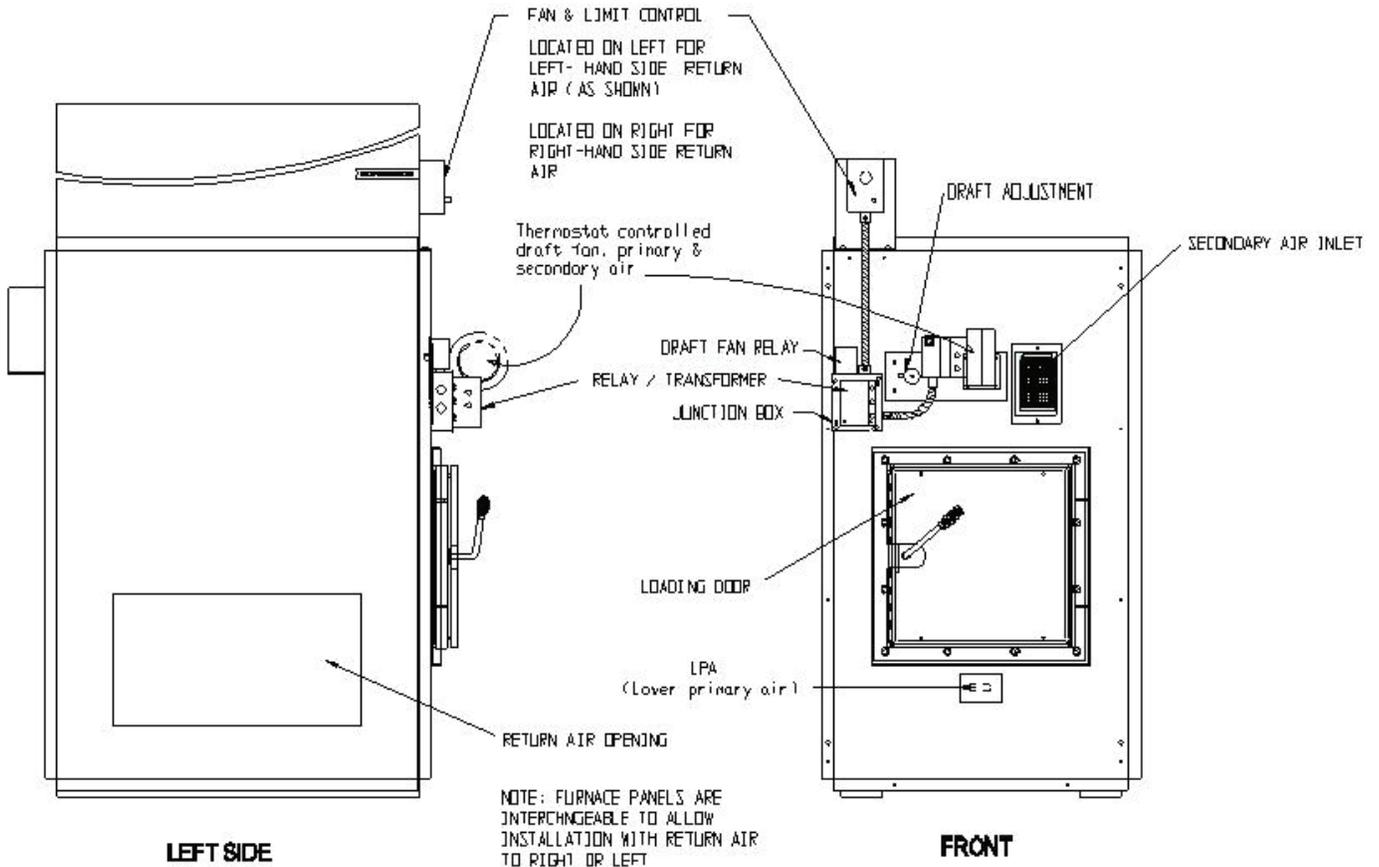
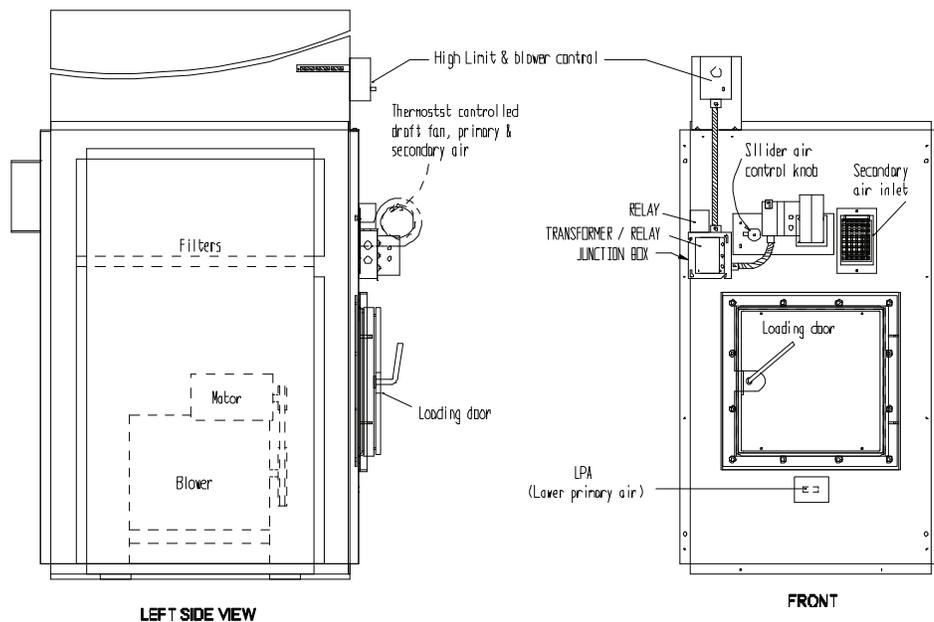


FIG. 3 - CONTROL LOCATIONS WITH OPTIONAL BLOWER SECTION
 WAO / GAO / WAO E CONTROL LOCATIONS WITH OPTIONAL BLOWER SECTION
 (WAO E SHOWN)



WAO E-CONTROL-LOCATION-WITH-OPTIONAL-BLOWER-SECTION-19102011.PRT

Optional blower section mounted on LH side

Front view without optional blower section

BURNING WOOD OPERATING INSTRUCTIONS

When installation is complete, close the supply switch and turn the thermostat above room temperature. Check to make sure the draft fan above the fire door is operating when the thermostat is set above room temperature. The draft fan should be off when thermostat is set below room temperature. The maximum draft is not to be more than 0.05" W.C. as damage may result to the furnace when operated as a gravity unit.

Adjust the blower speed of the existing furnace to give an adequate temperature rise. Under no circumstances should the temperature rise be more than 8°F (27°C)

To start the fire, turn up the thermostat to Maximum setting to turn ON Forced Draft Fan. Place some newspaper crumpled up in the bottom of the firebox on top of the minimum requirement of 2" of sand, ash or firebrick. Add some small kindling and light the fire. When the fire starts add some larger pieces of kindling or wood until you have a good fire. The idea is to ultimately end up with a good bed of ash and coals, which helps to maintain a good controllable fire.

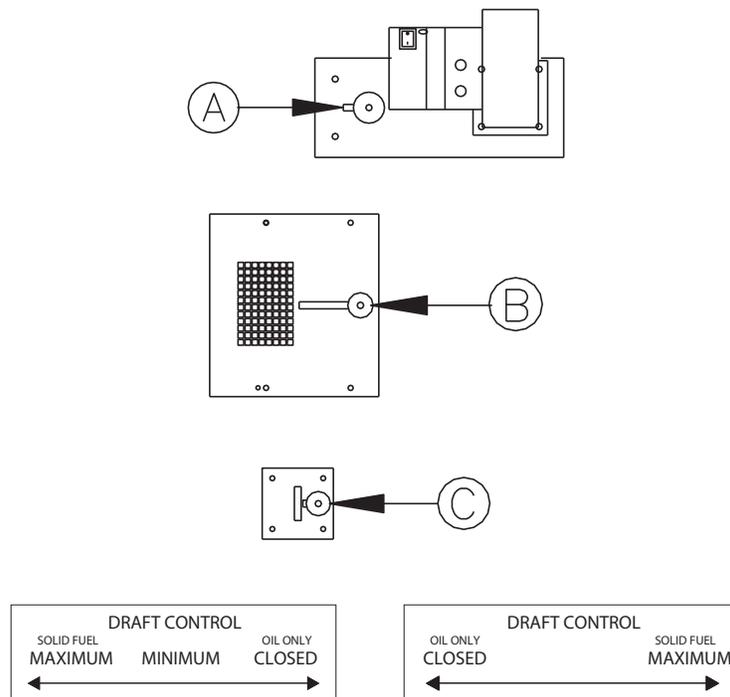
Return wood thermostat in main living space to regular setting.

When reloading the firebox there will be a build up of ash and coals from the previous fire. Rake the coals mixed with ash to the front of the firebox which places the coals at the front. Throw in your wood and the fire should light in a few minutes.

By means of slide plate A above the fire door, you can control the amount of combustion air allowed into the fire box. The position of slide plate A will vary with heat requirement, as well as size and type of wood being burnt.

Slide plates B and C should be open when burning wood. For added efficiency, when heating with oil only, close all three slide plates and adjust your solid fuel thermostat to its lowest temperature setting.

FURNACE LABEL ILLUSTRATION



When the firebox gets full of ash (within two inches of door level), some morning, before loading the firebox, push or rake the coals to the rear of the firebox. Remove the ash from the front of the firebox using only the shovel supplied for this purpose. When the ashes only are removed from the front, rake the coals from the back to the front. Throw in your wood and the fire will again be burning in a few minutes. The fire burns best when the ashes are 3" to 4" below the fire door level.

NOTES

- Do not load wood higher than the firebox liner.
- When opening the fire door, do it slowly so you don't pull smoke into the building.
- It is recommended that a back up heating system be used during the mild fall and spring temperatures or else build small, hot "quick burning" fires from larger pieces of kindling.
- During the daily inspection, the firebox walls should be cleaned with the scraper to ensure any deposits are removed. This will improve heat transfer and operating efficiency of the furnace.

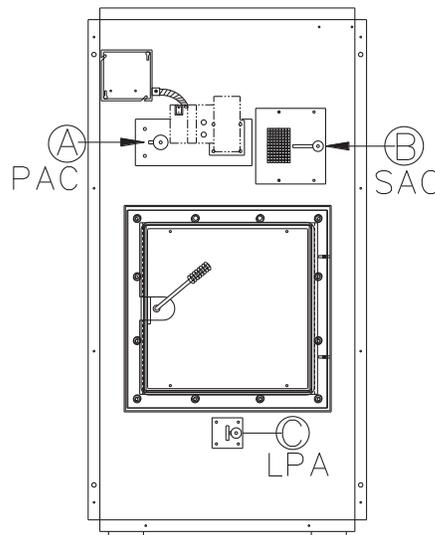
To assist with starting fires, a manual toggle switch is located on the Forced Draft Fan that can turn off the fan to prevent nuisance airflows when trying to light matches in the firebox.

For safe operating procedures, refer to the label on the furnace.

TYPES OF COMBUSTION AIR FOR WOOD HEATING

Unlike older airtight heating appliances, low emission furnaces have more than one location and control for supplying combustion air into the firebox. These additional air inlets allow for near complete combustion of wood gases and particulates. It is important to understand how these three different air supplies work.

A	PAC, PRIMARY AIR CONTROL
B	SAC, SECONDARY AIR CONTROL
C	LPA, LOWER PRIMARY AIR



PRIMARY AIR (A) starts the fire and controls the burn rate. Opening or closing this air supply regulates how hot the furnace will burn. Primary air is supplied by the following: an adjustable slide plate to vary the burn rate and sliding the plate to the Left is a hotter fire. Use the Primary Air Control (PAC) slide plate knob on the left side of draft fan to control the burn rate. Always start the fire with the PAC set on high and leave it on high until the secondary flames continue to burn at the rear of the firebox below the baffle, then adjust the PAC to a lower setting (to the right). Adjust the PAC accordingly when refueling. An established hot coal bed requires less Primary Air to restart a fresh load of firewood.

The Primary Air Control (PAC) also called COMBUSTION AIR is normally set in the center between maximum and minimum.

The Thermostat also controls the amount of primary air entering the unit by turning on the draft fan and adjustment of slide plate (A). Turn up the thermostat for 10 to 20 minutes after reloading for a good start, then turn down to desired temperature.

It is very important to keep the secondary flames burning to maximize heat output and minimize air pollution, so some experimentation will be necessary because each installation is different. Wood moisture content will also affect the amount of time that a unit will need to burn on high after each reload.

SECONDARY AIR allows the furnace to burn clean. This preheated air enters the upper firebox just below the baffle plate. This superheated air mixed with the wood gases and flames ignites, reaching temperatures in the 1100F to 1600F range. Without Secondary Air these volatile gases would exit the furnace unburned as creosote, smoke, particulates, and high levels of Carbon Monoxide, increasing pollution and greatly decreasing efficiency. Heat comes from burning the wood gases, not the wood, which itself turns into black charcoal after the gases are all released and then to grey ashes. Secondary air increases a furnaces efficiency by approximately 40% greatly reducing the amount of wood required for a heating season (up to 1/3 less wood).

SECONDARY AIR SLIDE (B) is located on the right side of the draft fan.

NEVER ATTEMPT TO BURN YOUR FURNACE WITH THE SECONDARY SLIDE IN THE CLOSED POSITION AS YOUR FURNACE WILL BURN POORLY AND DIRTY AND PRODUCE CREOSOTE.

SAC & LPA Slide Plates must be OPEN at all times when burning wood and may be CLOSED when burning oil for an extended period of time as this will increase oil burner efficiency.

DO NOT LET THE COALS/ASHES BUILD UP ANY HIGHER THAN HALF WAY UP THE FIRE BOX LINER (WITHIN TWO INCHES OF DOOR LEVEL).

POWER FAILURE

In case of prolonged power failure, remove the panel below the stack. The draft fan will be off, so if more combustion air is needed for the wood fire, open the draft controls on the front of the furnace accordingly. The lower primary air control must be fully open when burning wood fuel. The draft controls on the front of the furnace can be returned to their normal settings when power is restored.

DO NOT CHARGE the firebox higher then half way up the liner as overheating may result.

MAINTENANCE

Failure to follow these instructions may result in poor efficiency, excessive corrosion of the heat exchanger and the possibility of a creosote fire.

DAILY

Check ash level daily and remove as required (see Monthly section for instructions).

BI-WEEKLY

Furnace heat exchanger and flue pipe: The complete heat exchanger and flue pipe should be thoroughly inspected for creosote deposits, ash buildup, etc. (See pages 17 & 18 for more detailed information on creosote). Creosote or ash deposits must be removed by scraping and/or brushing the deposits from the heat exchanger surfaces (the baffle may have to be removed, see Fig.8B). An industrial vacuum cleaner may be used to assist in the removal of such deposits. A complete cleaning must be done immediately at the end of each heating season. If this is not done, condensation from the summer months, or any other source, will mix with the ash or creosote and cause corrosion of the heat exchanger. Corrosion is not covered under warranty.

Chimney: The chimney should be inspected for creosote buildup. Chemical chimney cleaners are not recommended as they could damage the furnace heat exchanger and flue pipe. One of the most efficient methods to clean a chimney is to lower a stiff brush (chimney brush) tied to a heavy weight down the chimney on a rope. Work the brush up and down the chimney to scrape the accumulated creosote and soot off the chimney walls. Remove the residue from the cleanout at the base of the chimney.

MONTHLY

Ashes must be removed on a minimum of a monthly basis depending on the ash build up. Ashes should be placed in a metal container with a tight-fitting lid, and other waste shall not be placed in this container. The closed container of ashes should be placed on a noncombustible floor or on the ground, well away from all combustible materials, pending final disposal. If the ashes are disposed of by burial in soil or otherwise locally dispersed, they should be retained in the closed container until all cinders have thoroughly cooled.

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

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

SEMI-ANNUALLY: Draft Fan – oil motor with #20 non-detergent oil if oil cups provided.

ANNUALLY

Burner Motor and Blower Motor – oil with #20 non-detergent oil, if oil cups provided. In the spring, after the furnace is shut down for the summer, clean the heat exchanger of all soot, ash and creosote accumulation, remove all ashes, clean the flue pipe and clean the chimney. The baffles should be removed to allow a thorough cleaning and scraping of the heat exchanger. KEEP THE FIREDOOR OPEN APPROXIMATELY 2" TO Ensure MOISTURE REMOVAL DURING SUMMER.

NOTICE

IMPORTANT

- This furnace is tested to CSA B366.1 and UL391
- In Canada, this furnace must be installed according to CSA standard B365 "Installation Code for Solid-Fuel Burning Appliance and Equipment."
- For connection to an oil furnace refer to, CSA Standard B139 "Installation Code for Oil Burning Equipment" for Canadian requirements.
- In the United States, this furnace must be installed according to NFPA 211, Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances" and NFPA 90B, "Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems."
- For connection to an oil furnace refer to, NFPA31 "Standard for the Installation of Oil Burning Equipment" for US requirements.
- This furnace is designed to burn wood only unless equipped with a Newmac Pellet burner.
- Proper flue draft must be maintained to allow combustion gases to flow freely out the chimney.
- ONLY ULC S629-650 C factory-built or a CSA-A-405 compliant masonry chimneys are acceptable in Canada.
- ONLY UL 103 factory-built or NFPA 211 compliant masonry chimneys are acceptable in the United States.
- IN USA DO NOT CONNECT THIS UNIT TO A CHIMNEY SERVING ANOTHER APPLIANCE.

DANGER: RISK OF FIRE OR EXPLOSION, FOR SAFE OPERATION

- Load fuel carefully or damage may result
- Do not load solid fuel higher than the firebox liner
- Do not use chemical or fluid fire starters
- On combination units: Do not attempt to light a fire when there is oil vapour present
- Minimum flue draft - .03" W.C.
- Maximum flue draft - .05" W.C.
- Do not burn garbage, manufactured fire logs, gasoline, naphtha or crankcase oil or other inappropriate materials
- Keep the furnace door tightly closed except for refueling and cleaning
- Maintain all door seals in good condition
- To maintain furnace efficiency and prevent soot fires, clean the heat exchanger, flue pipes and chimney at the end of each heating season to minimize corrosion during summer months and as frequently as required during the heating season to prevent soot accumulation. The furnace, flue and chimney must be in good condition. These instructions also apply to a draft inducer if used. Turn off power to the furnace when cleaning the furnace and flue.
- Do not store fuel or combustible material within the furnace clearances.
- Do not use salt wood (Driftwood gathered from the seashore).

WARNING: TO PREVENT DAMAGE AND RISK OF FIRE

- Do not set the flue draft above - .05" W.C. as the fire could burn out of control.
- If equipped, do not open the furnace door slide plate damper during normal operation.
- Furnaces require a minimum of 2" of sand or wood ash in bottom of firebox.

CAUTION: HOT SURFACES

- Keep children away
- Do not touch during operation

SPECIAL PROCEDURES / POWER FAILURE

1. Turn off power supply to furnace; remove the access door and air filters for better air circulation. If the furnace is in an enclosed area (furnace room) open the door to the room. Turn power switch back on after filters are reinstalled
2. If equipped, to control the fire, open the slide damper in the furnace door or the lower primary air control. THE SLIDE DAMPER IN THE FURNACE DOOR SHOULD BE CLOSED FOR NORMAL OPERATION. THE LOWER PRIMARY AIR CONTROL SHOULD BE OPEN FOR NORMAL OPERATION.
3. Do not load the firebox higher than half way up the firebrick or cast liner as overheating may result

SOOT FIRE

Close all sources of air that can reach the fire through the furnace and draft regulator. Ensure the draft fan above the fire door is turned off. Do not attempt to take the flue pipes down until the fire has been completely extinguished.

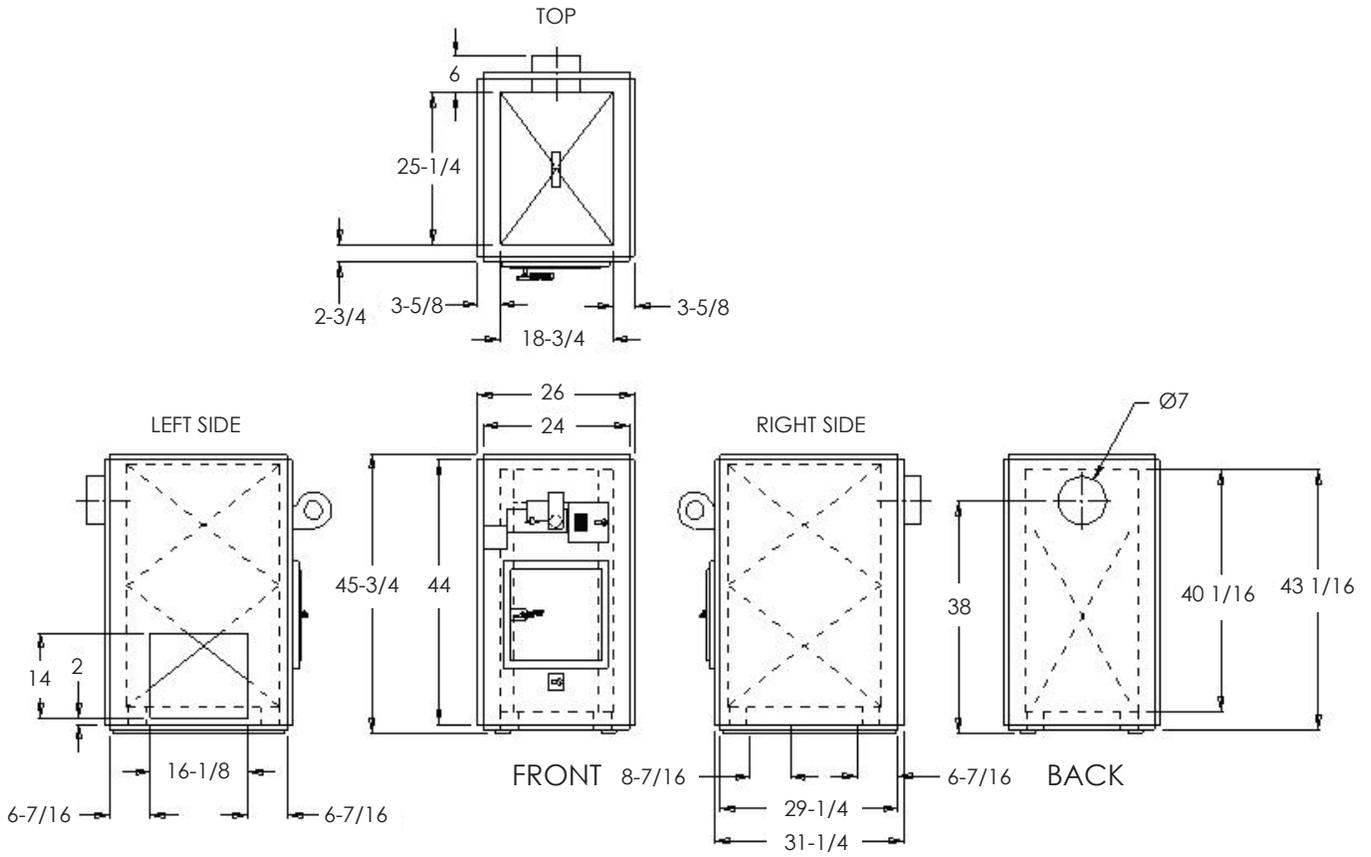
RUNAWAY FIRE

This can be caused by too high a flue draft or excessive fueling.

1. Close all sources of air to the furnace. Ensure draft fan is turned off.
2. Set the barometric draft regulator wide open to reduce draft. The excessive heat caused by a runaway fire may damage the furnace safety controls. Their operation should be checked before the furnace is returned to service.

After a soot or runaway fire inspect chimney connection and chimney.

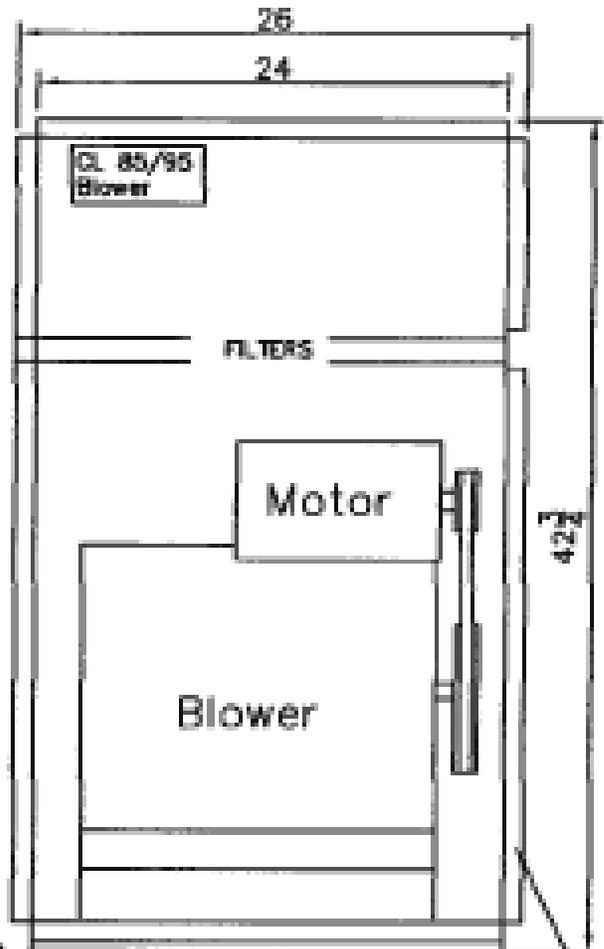
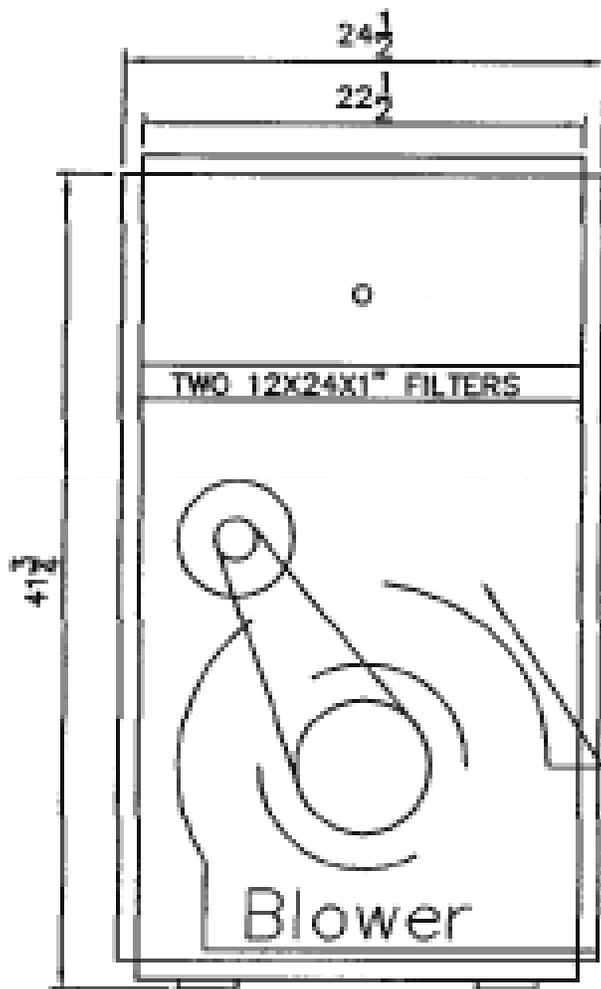
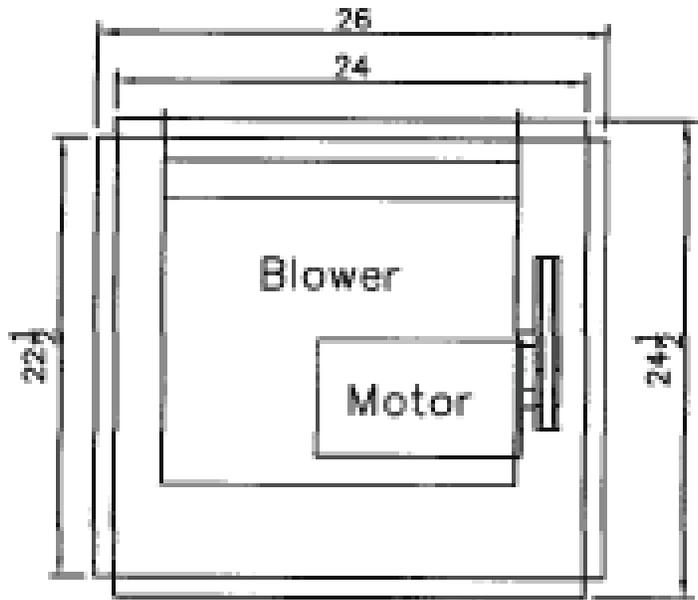
OVERALL DIMENSIONS



OPTIONAL BLOWER SECTION OVERALL DIMENSIONS

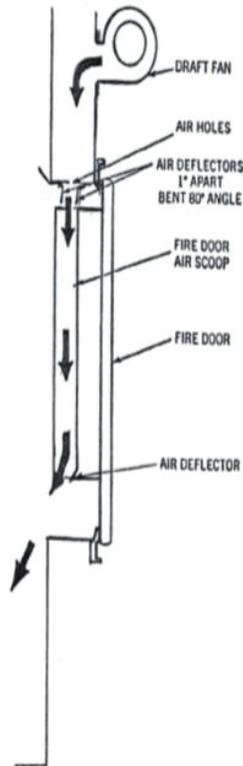
RETURN AIR DUCT
SIZE 22.5" X 24"

OVERALL DIMENSIONS
26" WIDE X 24 1/2" DEEP
X 42 3/4" HIGH

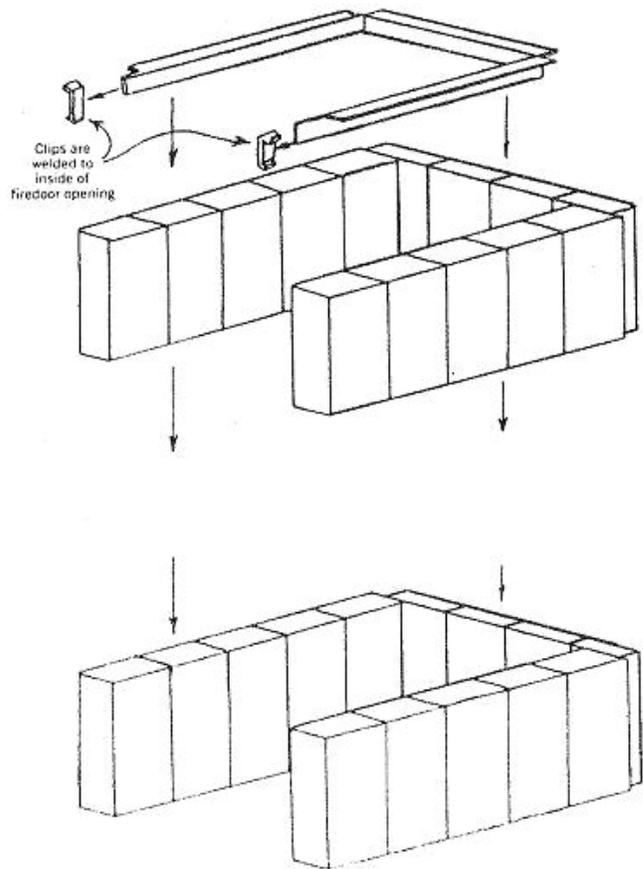


ACCESS DOOR

PRIMARY COMBUSTION AIR FLOW



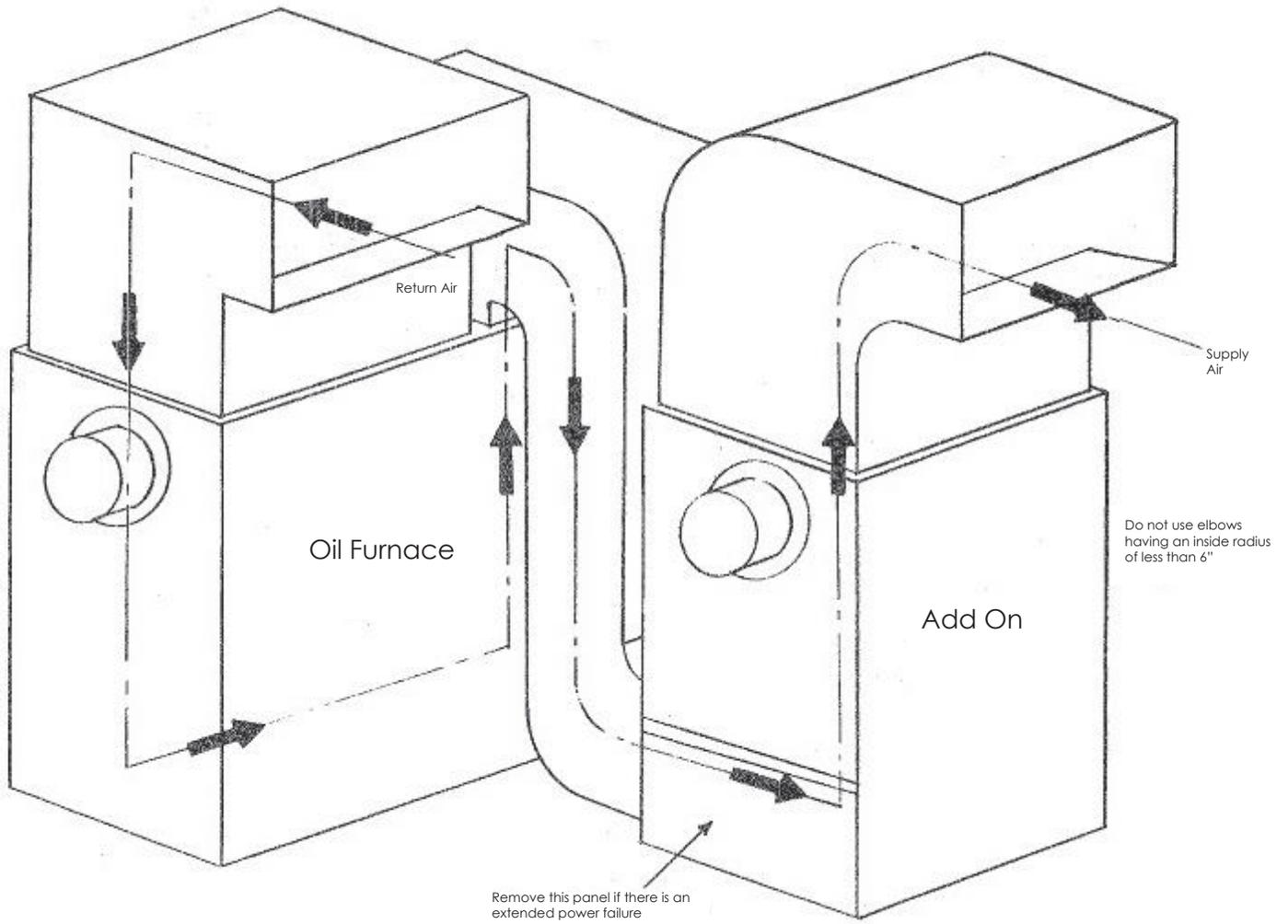
FIREBOX



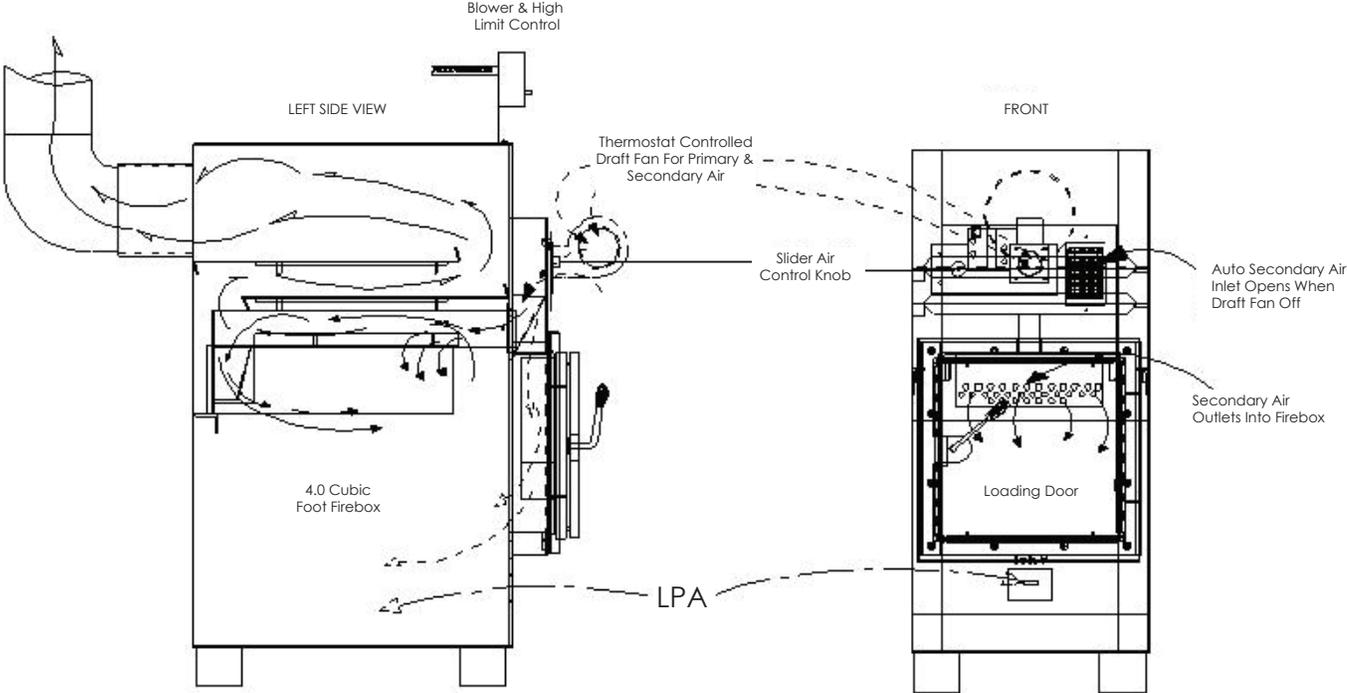
INSTALLING BRICK

1. Place one (1) brick on end in the center at back of furnace
2. Place brick lock in furnace brick lock hooks
3. While holding brick lock up, place one (1) brick on end on top of brick previously placed in back (this should hold brick lock up to correct height)
4. Install brick by starting at front, putting one (1) bottom brick in place then slide one (1) top brick in place. Repeat this procedure, going down both sides, and then do brick at back last.
5. Lower brick lock into place.

"INLINE" DUCT CONNECTION



FLOW OF GASES



FLOW OF GASES

PREPARATION OF WOOD

ONCE I HAVE MY WOOD HOW DO I PREPARE IT FOR BURNING?

The wood must be cut to length to suit the firebox of the stove, furnace, or fireplace in which it is to be burned. An 8-foot log may be cut into four, six or eight pieces, depending on the desired length. Splitting the wood greatly facilitates drying and reduces the wood to a more manageable size.

HOW MUCH MOISTURE IS CONTAINED IN WOOD?

Many softwoods have a moisture content in the vicinity of 55 per cent when they are freshly cut. The popular hardwoods have moisture contents of about 45 per cent. Air-dried wood may have a moisture content of about 15 per cent and kiln-dried wood may have a moisture content of less than 10 per cent when it is fresh from the kiln.

WHAT CAUSES WOOD TO ROT?

When wood is cut, it is very susceptible to the growth of fungi, which converts the wood to water, carbon dioxide, and heat, just as does a fire. This rotting decreases the wood's energy. The fungi are most productive when three conditions are met: The temperature is between 60oF and 90oF, the wood's moisture content is above 30 per cent, and ample oxygen is available. Thus wood does not rot appreciably when it is dry, in the winter, or when it is submerged in the water, but it should not be allowed to lie on the ground during the summer.

HOW CAN THIS ROTTING BE PREVENTED?

When the wood has been cut into stove wood lengths, and split, it should be piled outside during the months of June, July and August. Two poles should be placed on the ground to serve as rails to keep the firewood off the moist ground and the wood should be piled up in such a way that it is well exposed to the sun and the wind. The moisture content of the wood will drop until it reaches equilibrium with the ambient weather conditions. When the relative humidity is 60 per cent, the equilibrium moisture content is about 11 per cent. When the wood has reached this equilibrium moisture content, it is said to be "air-dried". Around mid-August, it should be placed under cover so that it will not reabsorb moisture from the rain and snow before it is used.

WHY THIS CONCERN ABOUT ALLOWING THE WOOD TO DRY?

Green or wet wood is undesirable for several reasons. Green or wet wood tends to mildew and rot which causes a significant reduction in the thermal value. When green or wet wood is burned, it may take 20 to 25 per cent of the thermal value of the wood heat to evaporate and drive off the moisture, which is contained. Green wood does not burn easily and, in order to keep the fire burning, it is often necessary to add a lot of fuel and to provide excessive draft, thereby decreasing the efficiency on the unit. The excess air needed for combustion must be heated and it escapes up the chimney wasting heat that should be used to heat the house.

WHAT IS CREOSOTE?

Wood smoke almost always contains some unburned gases and a fog of unburned tar-like liquids. Some of these materials will condense on the inside of the chimney, just as steam condenses on any cold surface. This condensation is a black, tacky fluid when first formed. When it dries, it is flaky and shiny. Creosote has approximately the same thermal value as fuel oil. Not only does it reduce the effective size of the chimney, but an accumulation of this material constitutes a serious fire hazard.

DOES GREEN WOOD CAUSE CREOSOTE?

Yes. Indirectly, green wood does cause creosote. The exhaust gases cool as they rise up the chimney. If the temperature falls below the dew point, any moisture contained in these gases will condense on the inside of the chimney, absorb the various products of incomplete combustion and form creosote. When green wood is burned, the exhaust gases carry a high moisture content in addition, because of the heat required for evaporation, these gases are cooler and more likely to condense than would be the case with dry wood.

Charcoal may be formed more readily if the unit is overcharged particularly in milder weather. With overcharged particularly in milder weather. With overcharging (too much wood in unit) the draft fan will be off a greater percentage of time, coals will be formed which will become covered with ash in turn will smother the coals to form charcoal. Any coals in the furnace should be stirred before more wood is added to it.

The preceding is an expert from a document prepared by the Nova Scotia Energy Council and the Nova Scotia Research Foundation Corporation.

CREOSOTE AND CHIMNEY FIRES

Wood combustion is never perfectly complete. Wood smoke almost always contains some unburned gases and a fog of unburned tar-like liquids. Some of these materials will condense out of the flue gases onto any surface, which is not too hot. The condensate is usually dark brown or black, and has an unpleasant acrid odor. It is called creosote. If condensed on a relatively cool surface (such as an exterior stovepipe chimney), the creosote will contain a large amount of water along with the organic compounds, and will thus be very fluid. Water is usually absent if the condensation occurs on surfaces hotter than 150°F. The condensation may then be thick and sticky, like tacky paint or tar. Creosote may be found almost anywhere in a wood-heating system, from the top of the chimney to the insides of the cover itself.

Creosote which remains in a chimney after its initial formation may later be significantly modified both in physical form and chemical content. The water and the more volatile organic compounds tend to evaporate, leaving the more volatile organic compounds tend to evaporate, leaving the more tar-like substances behind. If these are subsequently heated by the flue gases from a hotter fire (this usually happens), they themselves are further pyrolyzed to the same final, solid product that wood is carbon. The physical form is usually flaky, and often shiny on one side. Partially adhere strongly to a stove pipe and thus are easy to brush off; some of the other forms will not budge under the action of a stiff wire brush.

The amount of creosote deposited depends mostly on two factors – the density of the smoke and fumes from the fire, and the temperature of the surface on which it is condensing. Highest smoke densities occur when a large amount of wood in relatively small pieces is added to a hot bed of coals and the air inlet damper is closed. Here, there is considerable pyrolysis of wood, but little combustion, and little air to dilute the smoke. In practice, creosote generation is higher during low-power, overnight, smoldering burns. Smoke densities are least when combustion is relatively complete, which tends to be the case when the amount of excess air admitted to the wood-burner is high. Leaky stoves, open stoves and fireplaces typically have the least creosote problems.

One way to lower the average smoke density in an airtight stove is to use less wood each time fuel is added, and/or to use larger pieces of wood; in either case, the air supply need not be turned down so much in order to limit the heat output and combustion is likely to be more complete. Of course, if less wood is added, stockings must be more frequent. A related procedure to limit creosote is to leave the air inlet moderately open after adding wood until the wood is mostly reduced to charcoal, and then close the inlet as much as desired. This will promote complete combustion during pyrolysis, when the creosote compounds are being formed, but there will be significant heat surge while the gases are burning.

Extra air can also be added to the flue gases in the stovepipe; this is what the Ashley creosote inhibitor does. But the net effect of adding dilution air is not obvious or necessarily beneficial. Dilution air will decrease the smoke density, but it will also decrease its temperature. These effects have opposing influences on creosote formation. The National Fire Prevention Association states that effect of dilution air does decrease the heat transfer through the stovepipe and chimney, thus decreasing the system's energy efficiency.

Creosote formation may also depend on the type of wood burned and on its moisture content. Dry hardwoods have a reputation for generating the least creosote, but the quantity can still be very large. No kind of wood eliminates creosote formation.

For a given smoke density near a surface, the cooler the surface the more creosote will condense on it. The phenomenon is very similar to water vapor condensing on the outside of a glass of ice water on a humid day, except for an inversion – condensation occurs on the inside of a chimney, especially when cold air outside makes the inner surface relatively cool. A stovepipe chimney outside a house on a cold day will be wet on the inside with creosote (including a lot of water) virtually all the time. A well-insulated pre-fabricated metal chimney has the least serious creosote problems; its insulation helps maintain higher temperatures on its inner surface and its low heat capacity allows it to warm up very quickly after a fire is started. Masonry chimneys frequently accumulate deposits at the beginnings of fires and their interior surfaces take a longer time to warm up because the construction is so massive. Any type of chimney which runs up the outside of a house is more susceptible to creosote problems than the same type of chimney rising in the houses' interior, due to the cooling effect of the colder outdoor air on the exterior chimney.

Average flue gas temperatures can be increased by minimizing the length of stovepipe connecting the stove to the chimney. This, of course, will also decrease the energy efficiency of the system, and it is often true that measures which decrease creosote formation also decrease heating efficiency. For instance, stoves, which have energy efficiencies due to their relatively good heat transfer (e.g. the Sevca, large 6303 and double barrel stoves) are more likely to have chimney creosote problems precisely because they do such a good job extracting heat from the flue gases.

Generally creosote is inevitable and must be lived with. Any kind of chimney deposit decreases the system's heating efficiency. Soot and dried creosote accumulations have a significant insulating effect: less of the heat in the flue gases transferred into a house through dirty stovepipes and chimneys. The most annoying problem can be creosote dripping from a stovepipe or chimney, and the most dangerous problem is chimney fires, during which the creosote, or its pyrolyzed residue burns.

Creosote dripping can usually be eliminated. Joints in vertical segments of stovepipe will not leak if, at the joints the smaller, crimped ends always stick down into the receiving end. (Smoke will not leak out of the joints due to this direction of overlap.) Since this is not the usual orientation for stovepipe, a double male fitting may be necessary at some point to connect the stovepipe to the stove, a pre-fabricated chimney, or a rain cap. Special drip-proof adapters are available for connecting due to their swivel joints; rigid and accordion-type leak proof elbows are available. Horizontal or gently sloping sections of stovepipe should be oriented so their seams are on top. Joints between horizontal pipes and/or fittings are the most difficult to seal against dripping. A good high-temperature sealant can sometimes help, but is no guarantee. The joint must also be snug, and well secured with sheet-metal screws. If all joints are made leak proof, then the creosote will generally drip into the stove, where, when the fire is hot, it will be burned.

Chimney fires occur when the combustible deposits on the inside of a chimney burn. The deposits may be 'raw' creosote, pyrolyzed creosote, or soot. Ignition requires adequate oxygen, which is usually available, and sufficiently high temperatures the same conditions as for the ignition and combustion of any fuel. Chimney fires are most likely to occur during a very hot fire, as when cardboard or Christmas tree branches are burned, or even when a stove burns normal wood, but at a higher than normal rate. A cracking sound can often be heard at the beginning of a chimney fire. As the intensity of the fire rises, the stovepipe will sometimes shake violently, air will be very forcefully drawn in through the stove, and the stovepipe may glow red hot. A tall plume of flame and sparks can be seen rising from the top of uncapped chimneys.

The most effective way to suppress a chimney fire is to limit its air supply although both water and salt are sometimes suggested. If a relatively airtight stove is the connected appliance. This is easily done by closing the stove's air-inlet dampers, if all the stovepipe and or chimney joints are tight, and no other appliance is connected to the same flue.

In a properly designed and maintained chimney, the only potential hazard related to chimney fires is ignition of the building's roof or top of the chimney. A spark-arresting screen can decrease, but not eliminate this possibility, but spark screens themselves are often clogged. The chimney itself and the stovepipe, when properly installed, are intended to withstand an occasional chimney fire without danger of ignition of their surroundings. During a chimney fire, one ought to check the roof and surroundings, and possible wet down critical areas. If the chimney may not be up to safety standards, one should also keep a close watch on all surfaces near the chimney.

Some people start chimney fires fairly frequently, as a means of chimney cleaning. This defers very intense chimney fires and the small ones, which do happen, are always under a watchful eye. Under some circumstances, this practice may be reasonable, but generally it is a risky method to keep the chimney clean. There is always danger of a house fire, but in addition, any chimney fire is wearing on a chimney; the high temperatures increase the corrosion rate of metals and the thermal expansion of masonry materials encourage crack formation and growth. Chemical chimney cleaners are available. Opinions on their effectiveness vary, but apparently when used regularly, and as directed, they work, and do not damage chimneys. The usual chimney cleaning method is the oldest human energy and some kind of mechanical tool. A stiff wire brush, a heavy chain (perhaps in a bag) hung with a rope and worked up and down from the top of the chimney, and very small brushes have all been used. Professional chimney sweeps are also reappearing.

Some people clean yearly, other after every few cords of wood burned, but there are so many factors influencing creosote build up that such generalizations are not appropriate in most particular cases. In new installations, or when changes occur (such as a different stove) the chimney should be checked frequently (after 2 weeks, then after a month, then after another 2 months, etc.) until it is clear how frequently cleaning is usually needed

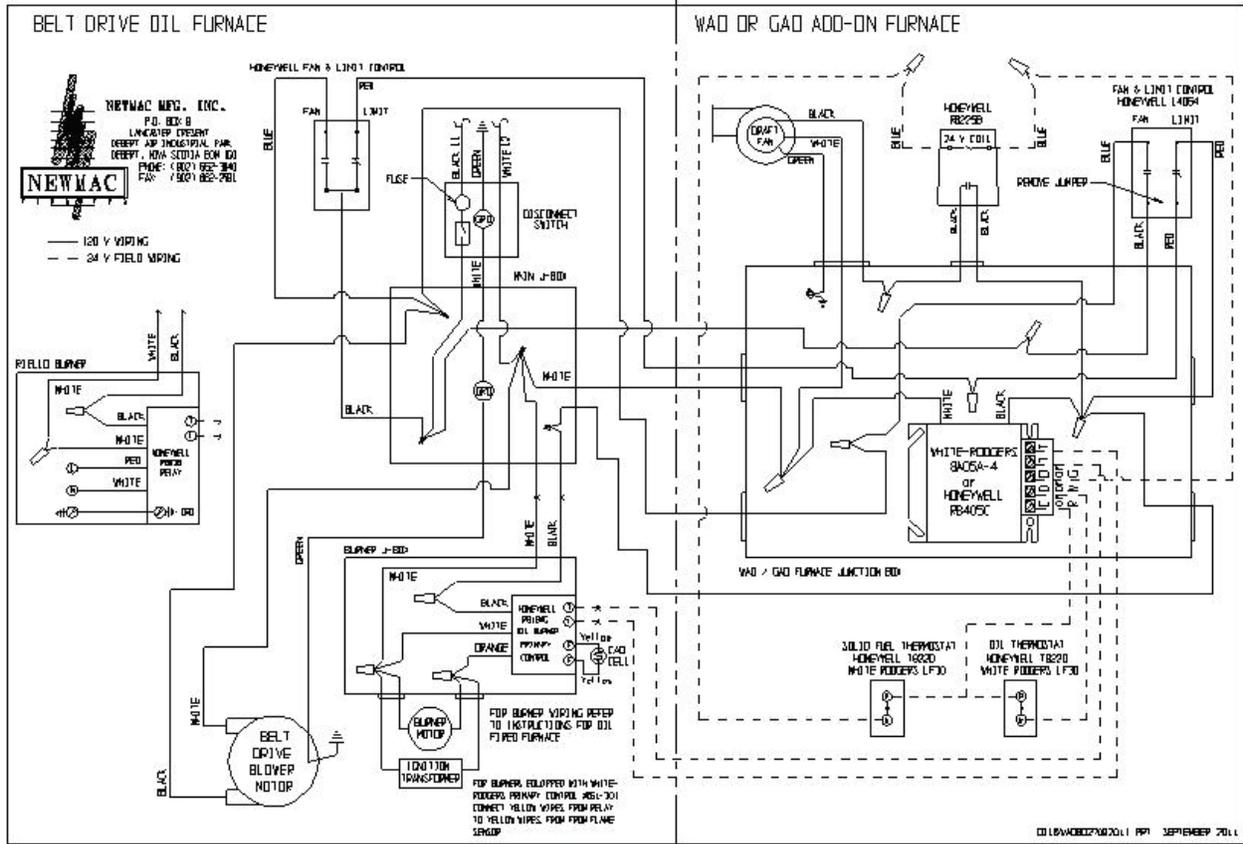
The preceding is an excerpt from "THE WOODBURNERS ENCYCLOPEDIA" published by Vermont Crossroads Press, Inc. – Dec., 1976.

WOOD IS A SAFE, CLEAN AND ECONOMICAL FUEL

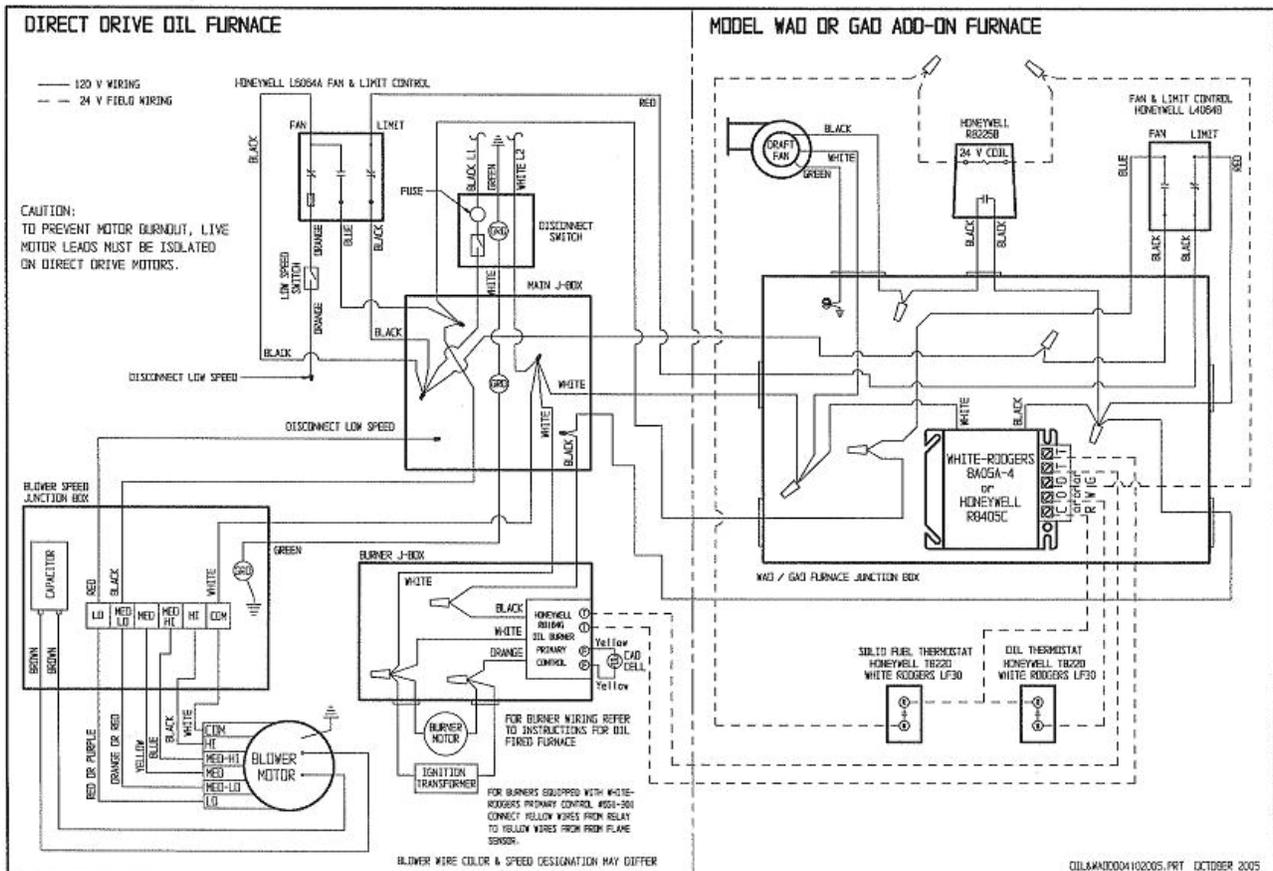
Species	Approx. Wt Per Cord	BTU per Air Dried Cord	Equivalent Value #2 Heating Oil Litre	Cost @ .80¢	Cost @ 1.00	Cost @ 1.25
				\$	\$	\$
Hickory	3595	30,600,000	827.4	579.18	827.4	1034.25
Hard Maple	3075	29,000,000	784.6	549.22	784.6	980.75
Beech	3240	27,800,000	752.4	526.68	752.4	940.50
Red Oak	3240	27,300,000	738.7	517.09	738.7	923.38
Yellow Birch	3000	26,200,000	709.2	496.44	709.2	886.50
Elm	2750	27,800,000	662.8	463.96	662.8	828.50
Soft Maple	2500	24,000,000	649.2	454.44	649.2	811.50
Tamarack	2500	24,000,000	649.2	454.44	649.2	811.50
Cherry	2550	23,500,000	635.5	444.85	635.5	794.38
Ash	2950	22,600,000	611.4	427.98	611.4	764.25
Spruce	2100	18,100,000	490.1	343.07	490.1	612.63
Hemlock	2100	17,900,000	484.1	338.87	484.1	605.13
Aspen	1900	17,700,000	483.2	338.24	483.2	604.00
White Pine	1800	17,700,000	462.8	323.96	462.8	578.50
Basswood	1900	17,000,000	459.6	321.72	459.6	574.50
**To change liters into US gal., multiply by .264.						

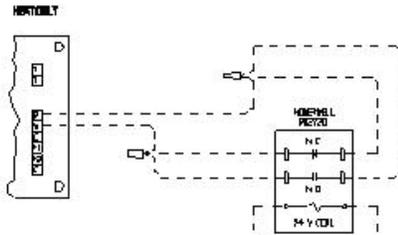
For the least amount of wood handling, the wood with the highest heat content is most desirable. An open fireplace can actually refrigerate a house because it sucks in so much cold air that is only partially used for combustion. A carefully designed fireplace makes use of perhaps 10-15% of the heat available: most still going up the flue. The well-constructed potbellies get perhaps 20-25% and the automatic draft regulated, tightly sealed wood heaters get perhaps 50%. Notice that the percentages efficiency goes up as the combustion process becomes more and more controlled. The roaring fire is a complete waste of fuel. The best situation is one where the combustion chamber is gas-tight. This allows a controlled fire that toasts the wood and puts the right quantity of wood gas in the right place and at the right temperature for optional combustion and heat transfer. The NEWMAC WOOD FURNACE toasts the wood to charcoal and the charcoal burns to dust leaving a minute amount of residue. From the above heat values, it can be seen that a cord of Hickory wood is equivalent to \$661.92 (@ 89.0¢ liter) worth of oil, over twice as much as you would pay for a cord of wood. Without taking into account all the free wood that is available. EFFICIENT WOOD HEATING cuts your heating costs in half.

WIRING DIAGRAM - BELT DRIVE & NEWMAC WAO, WAO E OR GAO

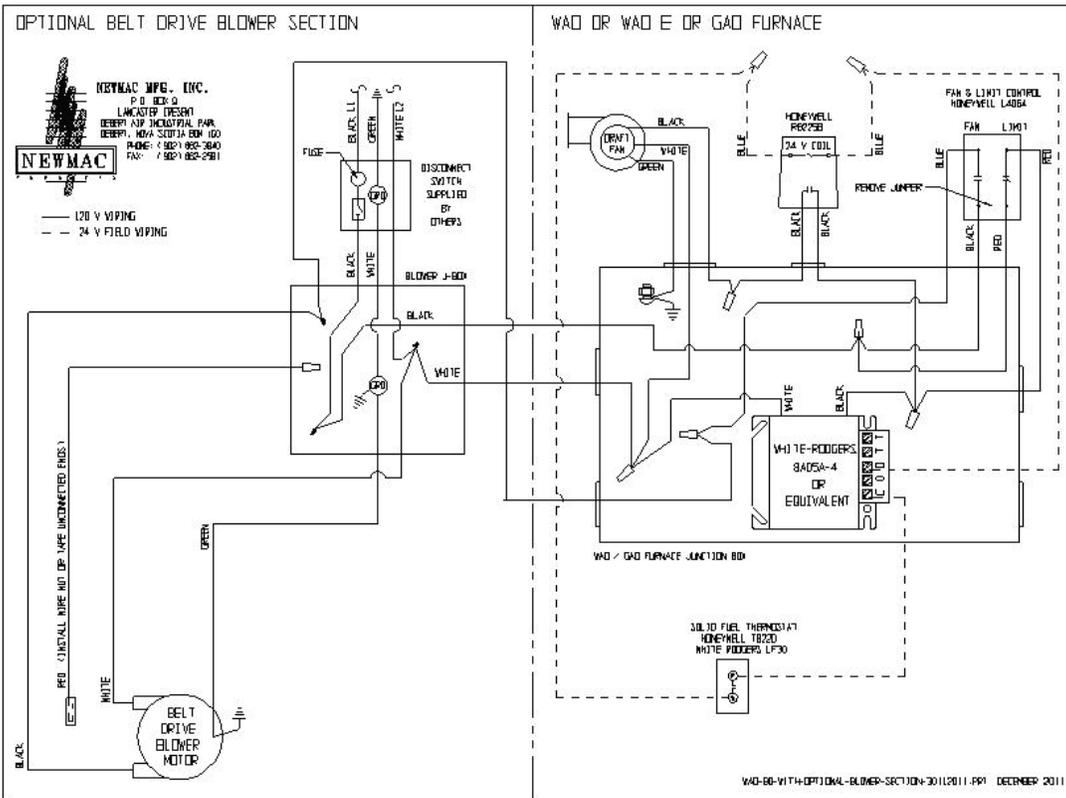
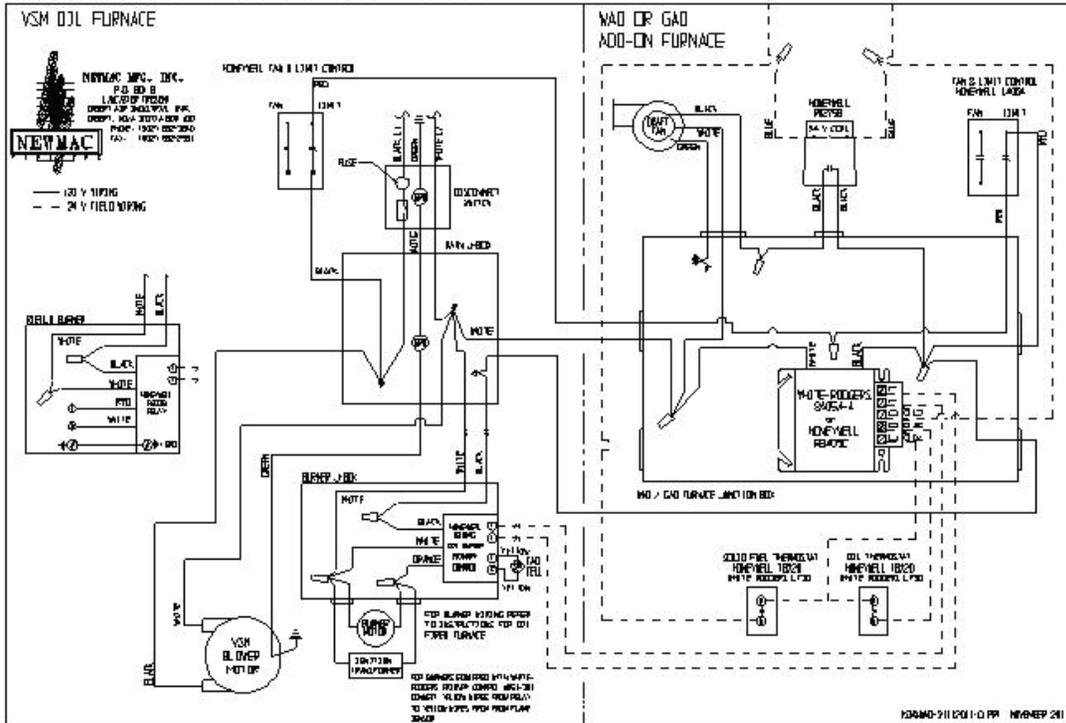


WIRING DIAGRAM - DIRECT DRIVE & NEWMAC ADD-ON

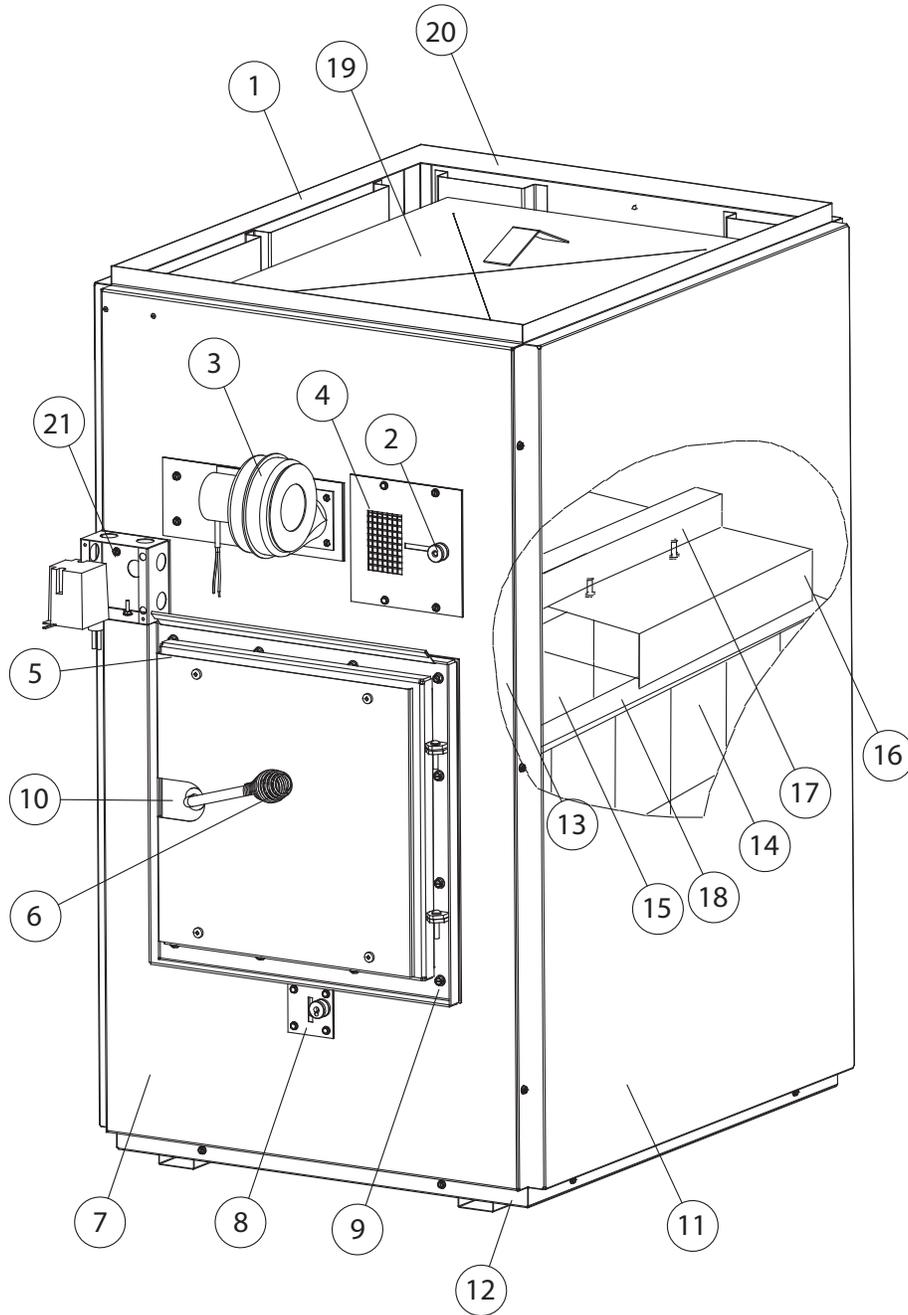




WIRING DIAGRAM - NEWMAC VSM & NEWMAC WAO, WAO E OR GAO ADD-ON SUPPLEMENTARY FURNACE



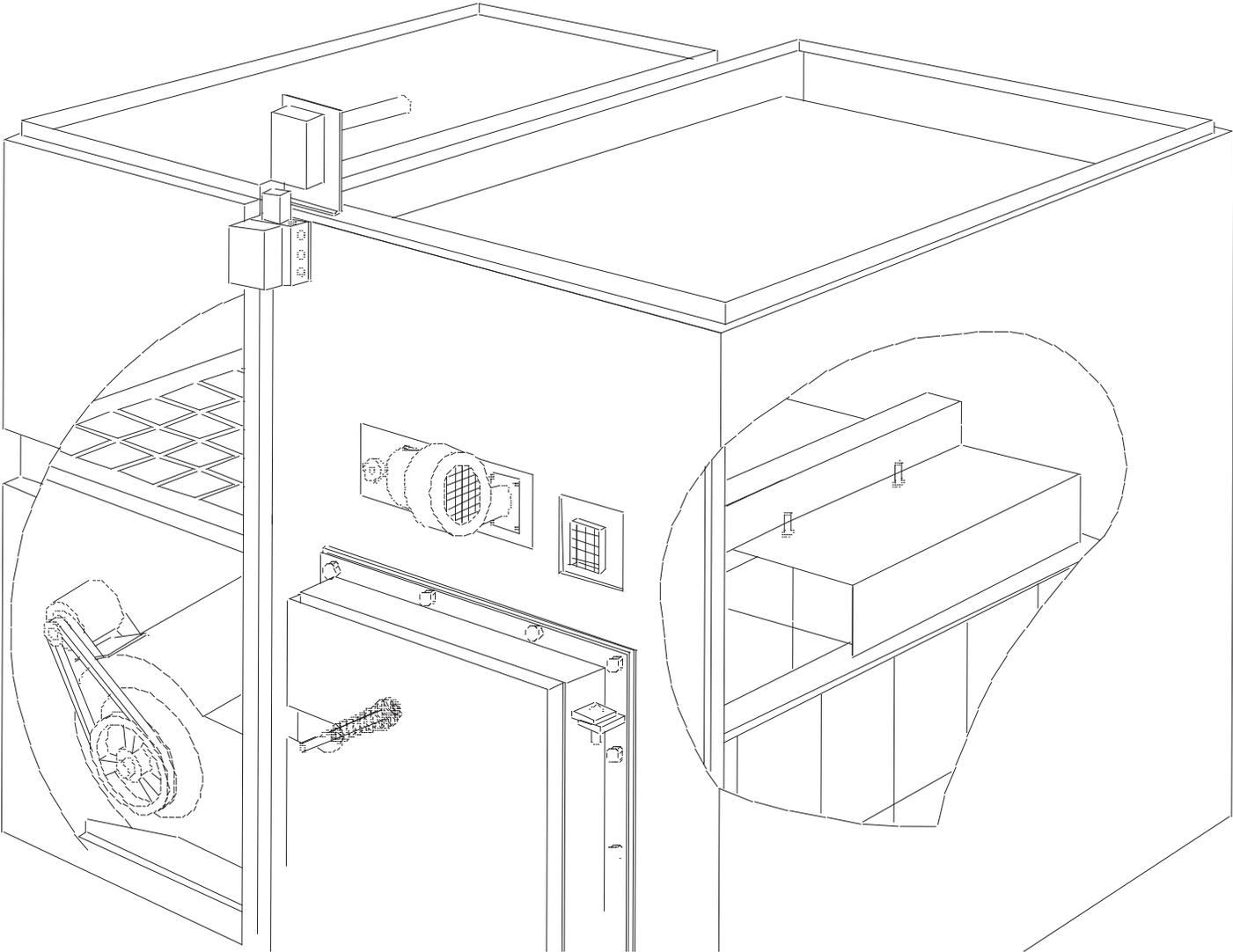
PARTS LIST



Key	Part No.	Description
1	4120220G	Left Side Panel
2	2140006	Slide Knob
3	2040001	Draft Fan 50 CFM
4	*5300021	Secondary Air Inlet
5	4120508	Door Heat Shield
6	*5300019	Wire Spring Door Handle
7	4120248	Front Panel
8	*5300022	Lower Primary Air Inlet
9	*5300017	Door Frame
10	*5300017	Loading Door
11	4120219G	Right Side Panel

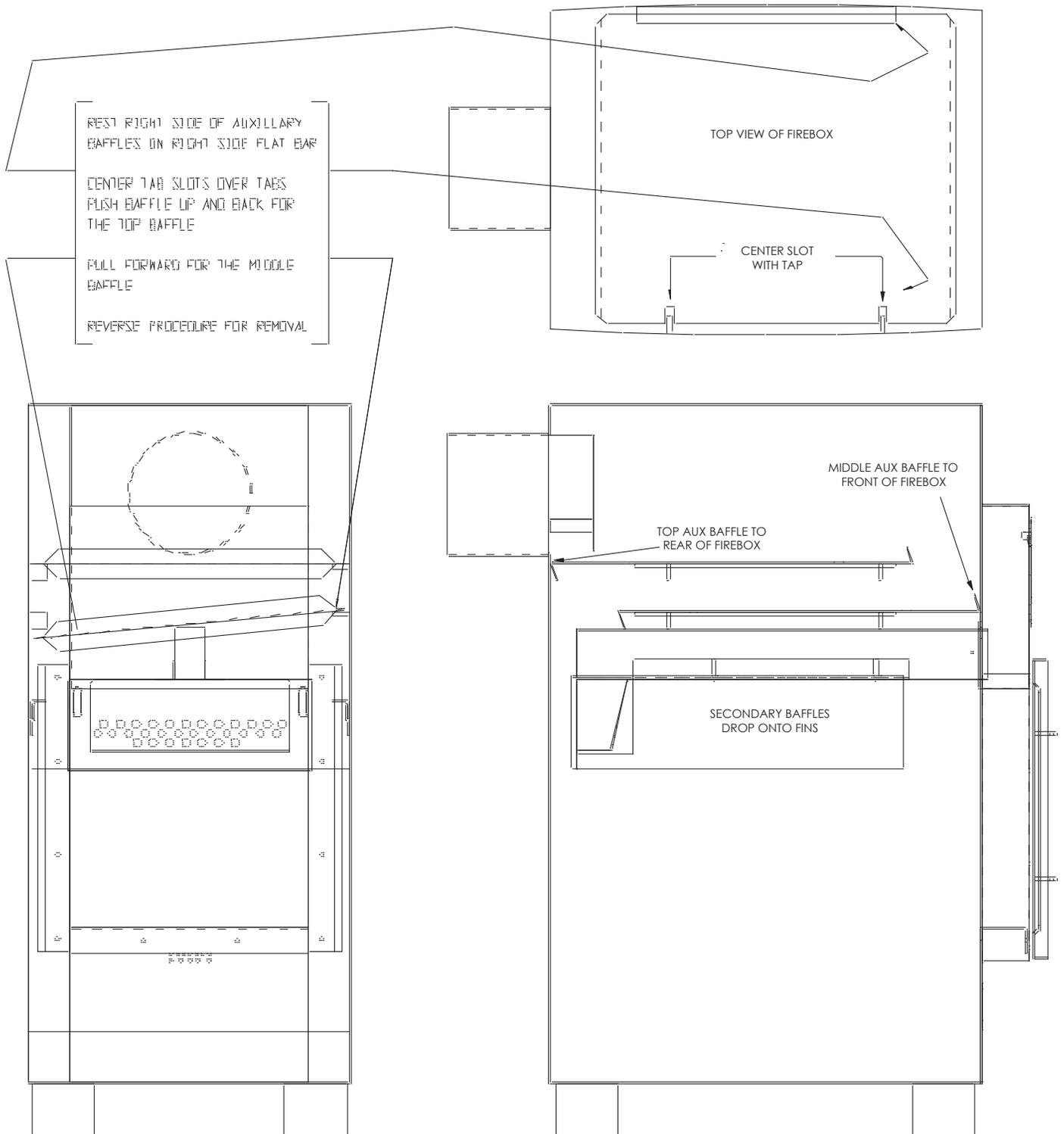
12	4120415G	Base Panel
13	2080004	Front Gasket
14	5110003	Full Brick (30 required)
15	5110006	Split Brick (8 required)
16	3100569	Baffle (left & right)
17	4060436	Secondary Air System
18	4060010	Brick Rack
19	4060153	Heat Exchanger
20	4120105G	Rear Panel
21	4120424G	4" Junction Box
*Sold as a set		

GENERAL ASSEMBLY WITH OPTIONAL BLOWER ASSEMBLY

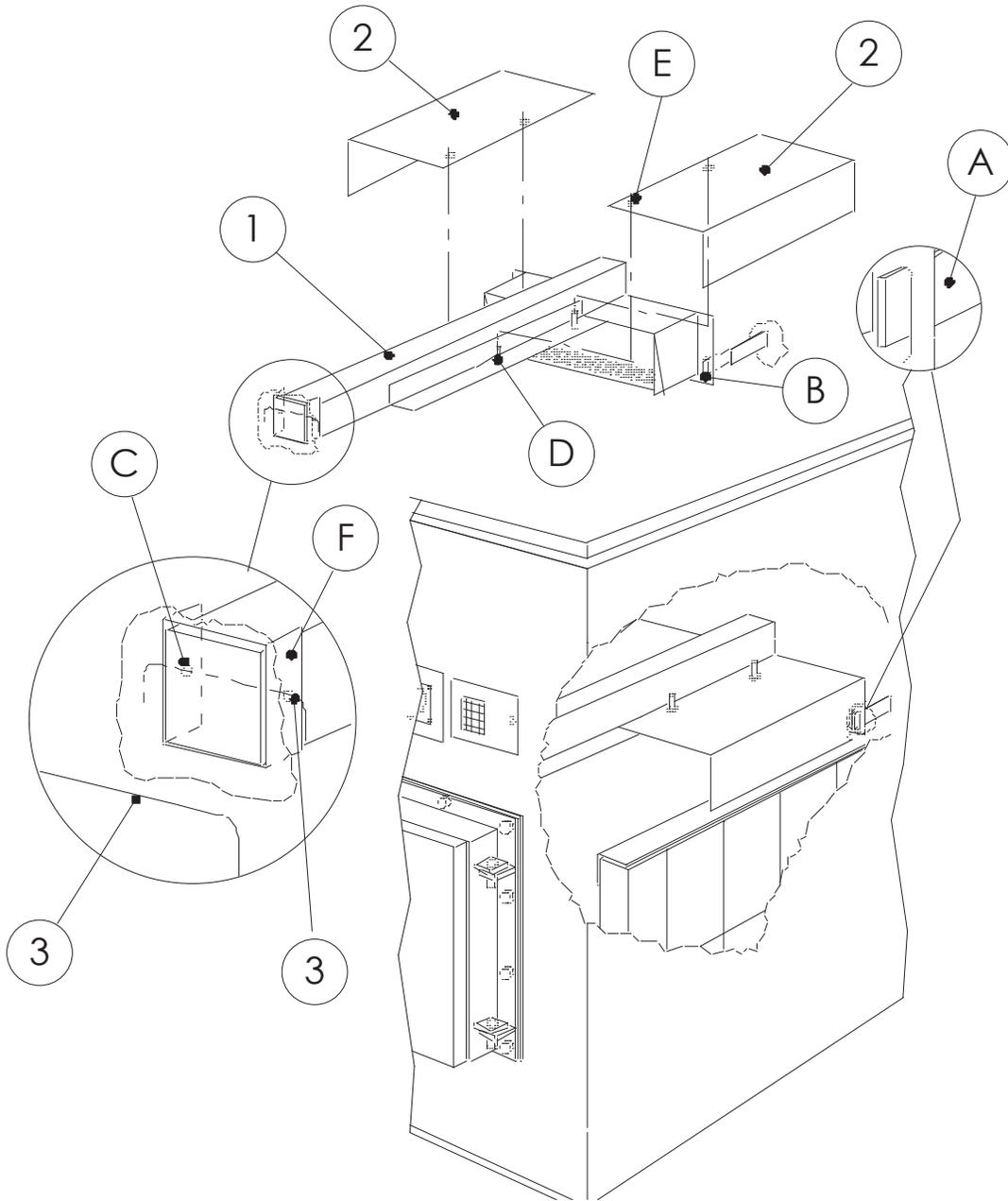


The blower section can be mounted on the right or left side. The furnace section right and left hand panels are interchangeable. The fan and limit control mounts on the front corner closest to the blower using the mounting bracket provided.

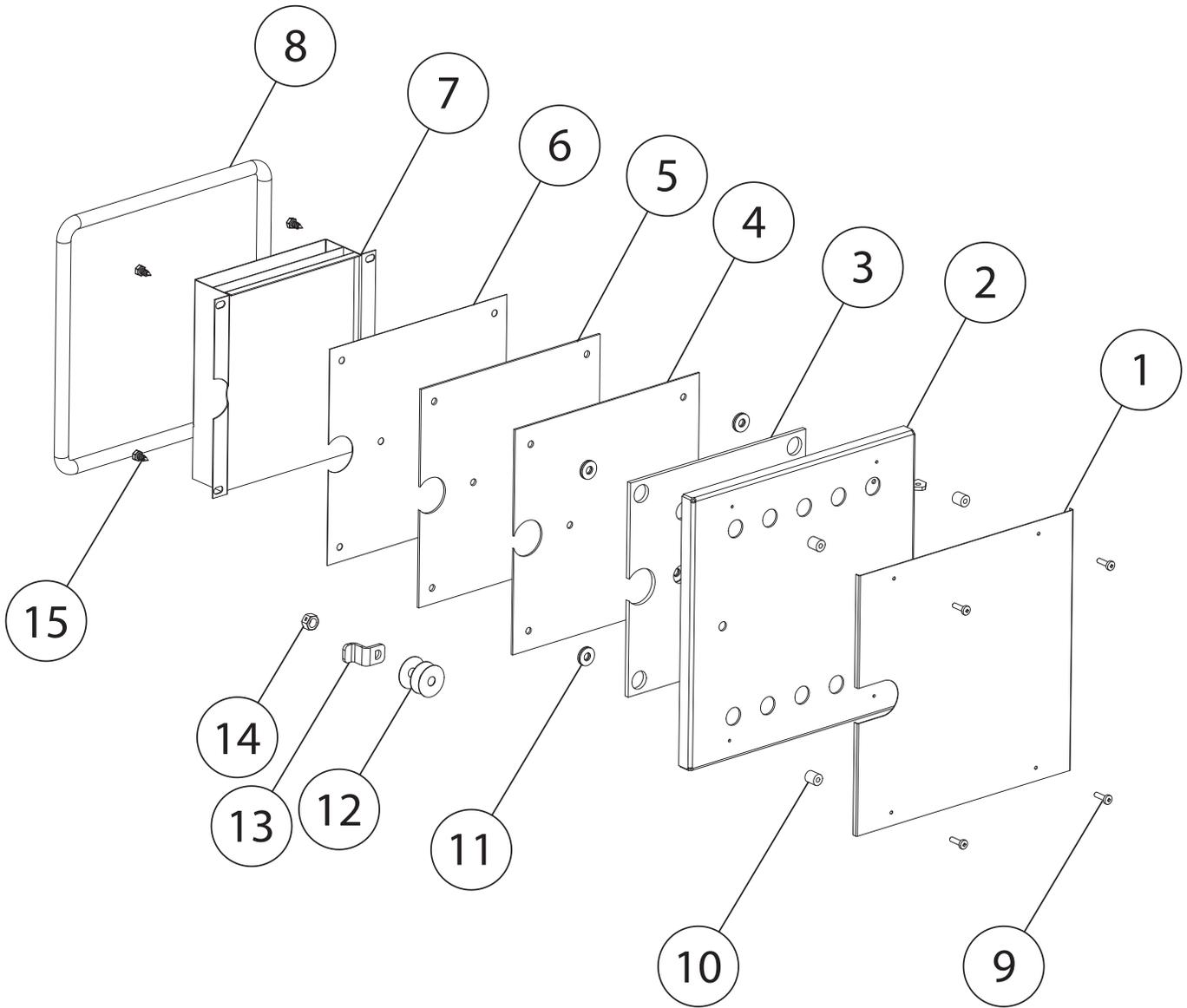
AUXILIARY BAFFLES REMOVAL & RE-INSTALLATION



SECONDARY AIR SYSTEM & BAFFLES REMOVAL & INSTALLATION



FIREDOOR PARTS LIST



Key	Part No.	Description Item
1	D4120508	DOOR SHIELD
2	D4120507	FIREDOOR
3	D2080111	INSULATOR,WFA-70 DOOR,1/4"CERAMIC PAP
4	D3160366	FIREDOOR SPACER
5	D2080017	FIBERGLASS INSULATION (YELLOW)
6	D3160455	FIREDOOR LINER
7	D4060474	FIREDOOR CHUTE
8	88082	3/4 ROUND ROPE GASKET-BLK
9	D2120023	SCREW, PAN HEAD TAPPING, #10
10	D3100534	SPACER SLEEVE
11	D2150015	WASHER, 3/8" USS PL. FLAT S
12	D3160462	HANDLE SPACER
13	D3160459	DOOR CATCH
14	83444	1/2-13 LOCK NUT
15	83627	5/16" X 3/4" TAPPING SCREW

**NEWMAC
MULTI-FUEL AND SOLID FUEL
HEATING UNIT**

"LIMITED" WARRANTY

Subject to the following provisions, Newmac MFG. Inc. (Newmac) warrant the heating unit to the original owner under normal use and repair against defects in workmanship and materials for a period of one calendar year from date of original installation.

Blower, motor, controls and/or any other electrical or mechanical components, not manufactured by Newmac are not warranted by Newmac, but are warranted for a period of one year from date of original installation by their respective manufacturer.

In addition to this comprehensive unconditional one year new product warranty, Newmac further warrants the heat exchanger for an additional nine calendar years from date of original installation and in accordance with the declining table as set out below .

THE NEWMAC EXTENDED CONDITIONAL HEAT EXCHANGER WARRANTY PROGRAM

(Warranty protection calculated from date of original installation)

	Owner Warranty Protection	Owner Replacement Charge
First full year	100%	0%
From year one through year two	80%	20%
From year two through year four	60%	40%
From year four through year six	50%	50%
From year six through year eight	40%	60%
From year eight through year ten	20%	80%
From year ten and over	0%	100%

NOTES:

1. Owner Replacement Charges are expressed as a percentage of the replacement retail price prevailing at the time of replacement purchase
2. Newmac is NOT responsible for:
 - a. Labour charges generated by removal of malfunctioning component and re-installation of replacement component.
 - b. Freight charges generated by removal of malfunctioning component and re-installation of replacement component.
 - c. Any applicable sales tax generated by the purchase of replacement component.
 - d. **Corrosion is not covered under warranty.**

General Conditions and Limitations

The heating unit must be installed by a qualified licensed installer and in accordance with Newmac installation instructions. The heating unit must also be installed in accordance with all applicable codes and the National Warm Air Heating and Air Conditioning Association Standards or generally accepted equivalent standards.

The heating unit is NOT designed or intended for use in a corrosive atmosphere (such as a concentration of acids or halogenated hydrocarbons). The installation and operation of the unit in such an environment, will be considered as gross misuse, and all warranties will be automatically invalidated.

The heating unit must not be modified away from its published design and/or specifications without written authorization for such modification from Newmac Mfg.Inc.

The heating unit must be correctly sized to operate within its designed capability.

The heating unit must be correctly fueled to operate within its designed function.

The heating unit must be maintained and cleaned at regular intervals, and in accordance with instructions contained in the Newmac owner's manual.

Failure to comply with all the above stated qualifying conditions, will render the Newmac Warranty null and void in its entirety.

This warranty is the only warranty made by Newmac, and furthermore. Newmac does not authorize any person or company to change, or alter the conditions under which this warranty is provided. Newmac does not authorize any person, or company to provide any other warranty on its behalf.

For routine service requirements, contact the dealer who installed the equipment originally, or an alternate qualified and registered heating dealer or electrician.

As previously stated herein, Newmac does not assume responsibility for costs of delivery or labour charges involved in the replacement of defective component parts.

Newmac shall not be responsible for any consequential damage however caused whether by a defect in the heating unit or any part thereof warranted hereunder or by the negligence of any person.

This warranty is not effective unless the warranty registration card is properly filled out with all the required information and received at Newmac's factory at the address below within thirty (30) days from the installation date.

NOTE: Keep this warranty certificate and the instruction manual for future reference.

LIMITED WARRANTY REGISTRATION

PLEASE PRINT OR TYPE:

OWNER'S NAME _____

ADDRESS OF INSTALLATION _____

DATE OF INSTALLATION _____

DEALER'S NAME _____

DEALER'S ADDRESS _____

FURNACE SERIAL No. _____ FURNACE MODEL No. _____

GARANTIE "SOUS CONDITION"

FOURNAISE À MULTI-COMBUSTIBLES ET À COMBUSTIBLE SOLIDE

NEWMAC

Newmac Mfg Inc ("Newmac") garantit l'appareil de chauffage dans des conditions normales d'utilisation et de réparation contre tout vice de matériau et de fabrication pour une période d'un an à compter de la date d'installation, pourvu que le propriétaire soit le même qu'à l'origine et que les conditions suivantes soient respectées.

Newmac n'offre aucune garantie sur la soufflerie le moteur et les commandes ainsi que sur tout composant électrique ou mécanique non fabriqué par Newmac. Toutefois ces articles sont garantis par leur fabricant respectif pour une période d'un an à compter de la date d'installation.

PROGRAMME DE GARANTIE SOUS CONDITIONS POUR L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR NEWMAC

(Niveau de protection calculé à compter de la date d'installation originale)

Frais de Remplacement (propriétaire)	Protection Garantie (propriétaire)
0%	100%
20%	80%
40%	60%
50%	50%
60%	40%
80%	20%
100%	0%

REMARQUES

1. Les frais de remplacement imputés au propriétaire sont exprimés en pourcentage du prix de remplacement en vigueur au moment du remplacement.
2. Newmac ne sera PAS tenue de payer :

- a. Les frais de la main-d'œuvre requise pour retirer la composante défectueuse et installer le composant de remplacement
- b. Les frais de transport du composant de remplacement quel qu'en soit le mode.
- c. La taxe sur le vente imposée à l'achat du composant de remplacement
- d. Les dommages causés par la corrosion ne sont couverts par la garantie.

Conditions et limites générales

Cet appareil de chauffage doit être installé par un installateur qualifié possédant tous les permis exigés, selon les instructions de Newmac et selon toutes les normes applicables, y compris celles de la National Warm Air Heating and Air Conditioning Association, ou selon des normes équivalentes généralement acceptées.

L'appareil de chauffage n'est PAS conçu pour être utilisé (et ne doit pas l'être) dans une atmosphère corrosive (concentration d'acides ou hydrocarbures halogénés). Si l'appareil est installé ou utilisé dans une telle atmosphère, ceci sera considéré comme une utilisation abusive et annulera automatiquement toutes les garanties applicables.

L'appareil de chauffage ne doit pas être modifié (modifications de l'installation ou des composants) sans en avoir obtenu l'autorisation écrite de Newmac.

Le modèle de l'appareil de chauffage choisi répondre aux besoins de son utilisation, posséder la capacité voulue et être utilisé avec le combustible approprié à la fonction prévue.

L'appareil de chauffage doit être entretenu et nettoyé à intervalles réguliers, conformément aux directives mentionnées dans le manuel du propriétaire fourni par Newmac.

Tout écart à l'une ou l'autre des conditions stipulées ci-dessus annulera toutes les clauses de la garantie offerte par Newmac. Cette garantie est la seule garantie donnée par Newmac. Du plus, Newmac n'autorise aucune personne ou compagnie échanger ou modifier les conditions de cette garantie ni à offrir une autre garantie en son nom.

Pour l'entretien de rouling, s'adresser au détaillant responsable de l'installation de l'appareil à l'origine ou à un détaillant/électricien qualifié et autorise à effectuer les travaux de chauffage. Tel que mentionné aux présentes, Newmac ne sera pas tenue de payer les frais de livraison et de main-d'œuvre décollant du remplacement des pièces de composants défectueux.

Newmac ne sera responsable d'aucun dommage indirect cause par une défectuosité de l'appareil du chauffage ou de toute pièce garantie en vertu de la présente, ni par la négligence de toute personne. Cette garantie n'est valide que si la carte d'inscription est dûment remplie conformément requis et est reçue chez Newmac, à l'adresse ci-dessous, dans les trent (30) jours suivant l'installation.

REMARQUE : Conservez ce certificat de garantie et le manuel d'instruction pour référence.

CARTE D'INSCRIPTION DE LA GARANTIE

ÉCRIRE À LA MACHINE OU EN LETTRES MOULÉES:

NOM DU PROPRIÉTAIRE

ADRESSE DE L'INSTALLATION

DATE DE L'INSTALLATION

NOM DU DÉTAILLANT

ADRESSE DU DÉTAILLANT

NO. DE SÉRIE DE LA FOURNAISE

NO. DE MODÈLE DE LA FOURNAISE

NEWMAC MFG. INC. P.O. Box 9, Air Industrial Park, Debert, NS B0M 1G0

CLÉ	Numéro d'article	ARTICLE DE DESCRIPTION
1	D4120508	ECRAN DE PORTE
2	D4120507	PORTE COUPE-FEU
3	D2080111	ISOLATEUR PORTE WFA-70 EN PAPIER CÉRAMIQUE 1/4"
4	D3160366	ESPACEUR DE POMPIERS
5	D2080017	ISOLANT EN FIBRE DE VERRE (JAUNE)
6	D3160455	DOUBLURE DE POMPIERS
7	D4060474	CHUTE DE POMPIERS
8	88082	JOINT DE CORDE ROND 3/4 - NOIR
9	D2120023	VIS, POINTEAU A TETE PANNEAU, # 10
10	D3100534	DOUILLE D'ESPACE
11	D2150015	RONDELLE 3/8" USS PL. APPARTEMENT S
12	D3160462	ESPACEUR DE POIGNEE
13	D3160459	ATTELAGE DE PORTE
14	83444	1 / 2-13 ECRON DE VERRON
15	83627	VIS À TARAUDEUR 5/16" X 3/4"

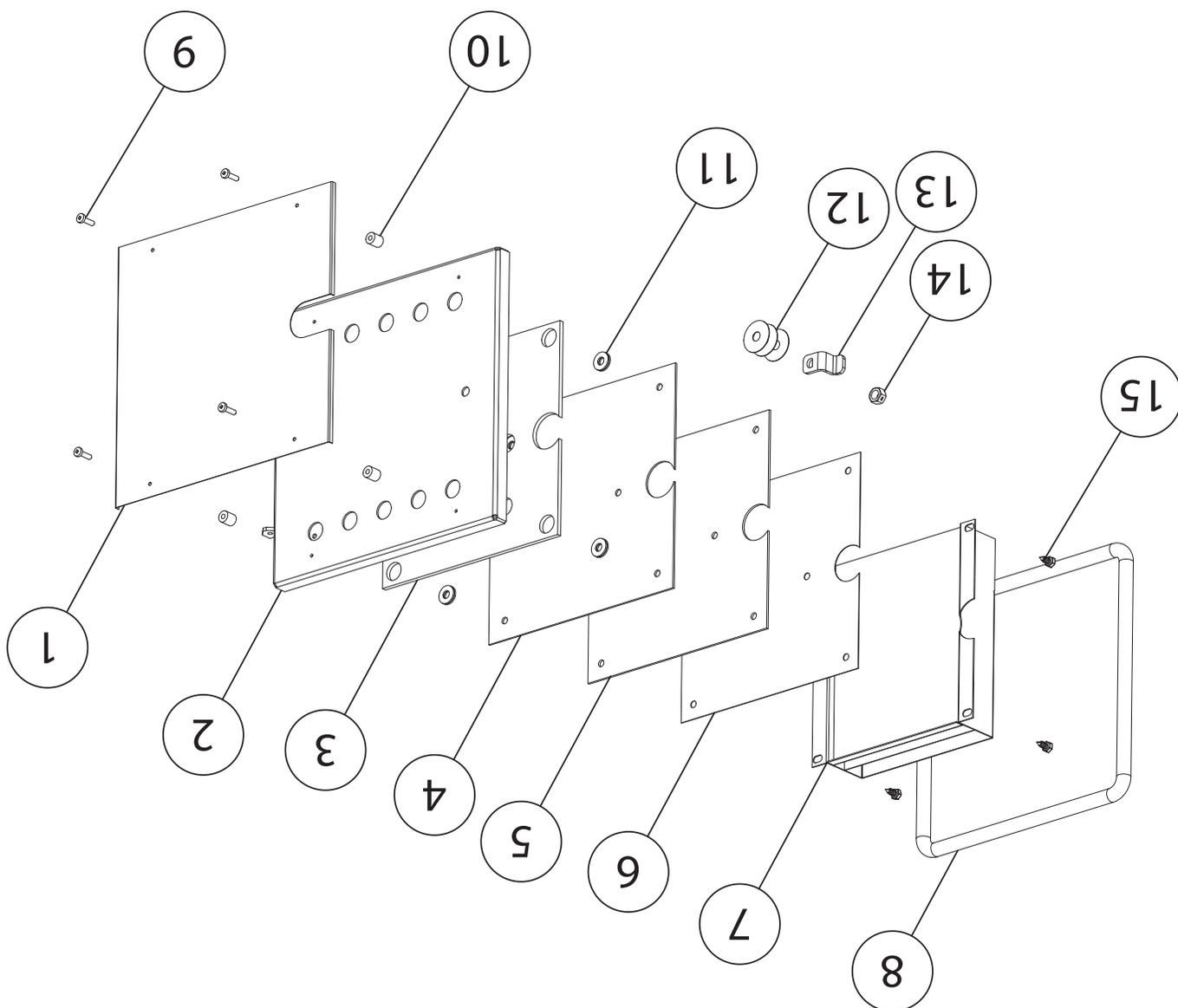
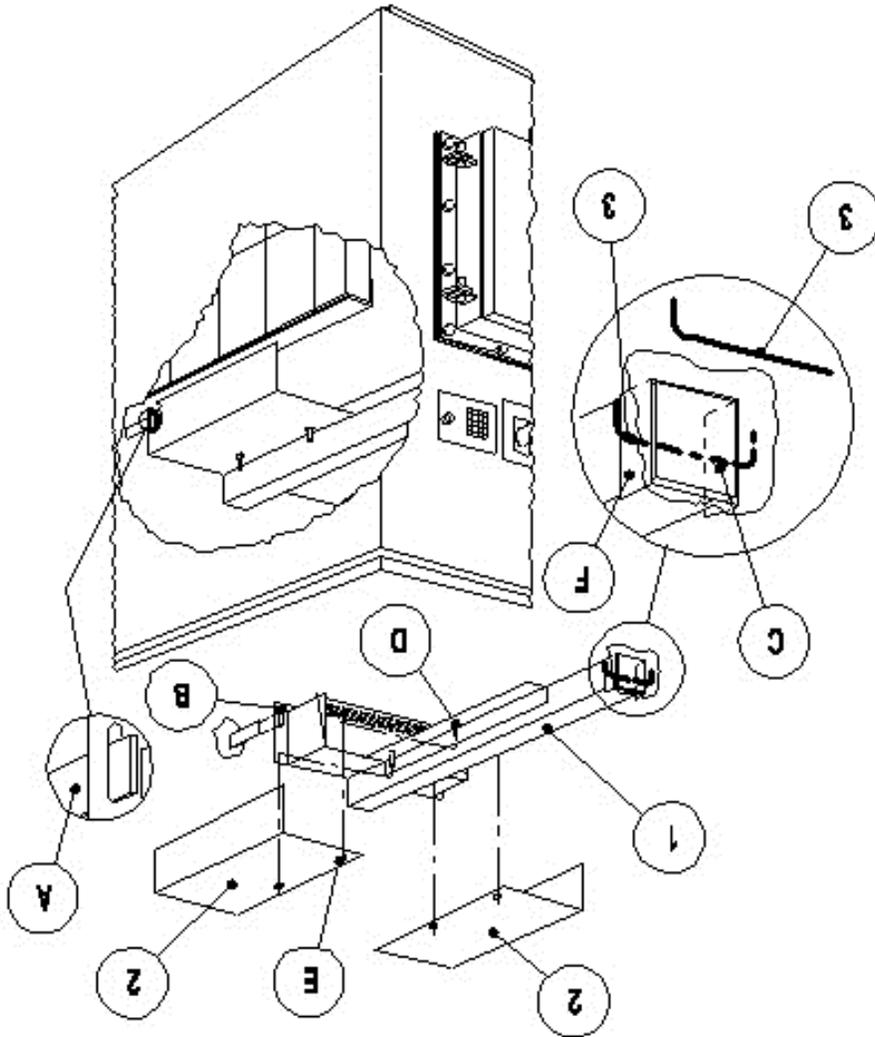


FIG. 17 – ÉTAPES POUR L'ENLÈVEMENT OU L'INSTALLATION DE LA CHICANE ET DU SYSTÈME D'AIR SECONDAIRE



WMO E-SECONDARY-AIR-SYSTEM-REMOVAL&INSTALLATION DESCRIPTION-18102011.PRT

- En passant par la porte du foyer
- Soulever le côté droit de la chicane d'air secondaire (2) de son ancrage (D)
- S'assurer que le trou (E) est dégagé de l'ancrage (D)
- Retirer par la porte du foyer
- Répéter pour la chicane du côté gauche
- Retirer de la goupille (3) en la redressant à une extrémité
- Retirer la goupille (3) de son emplacement (C) du support (F)
- Retirer l'assemblage d'air secondaire (1) de son support
- Basculer le devant de l'assemblage d'air secondaire (1) vers la porte du foyer
- Glisser l'assemblage d'air secondaire vers l'avant, en dehors des attaches de fixation gauche et droite (A)
- Retirer l'assemblage d'air secondaire par la porte du foyer
- Reprendre les étapes décrites ci-haut dans l'ordre inverse
- S'assurer que la goupille (3) soit repliée vers le bas à ses deux extrémités pour fixer de façon sécuritaire l'assemblage d'air secondaire dans la fournaise

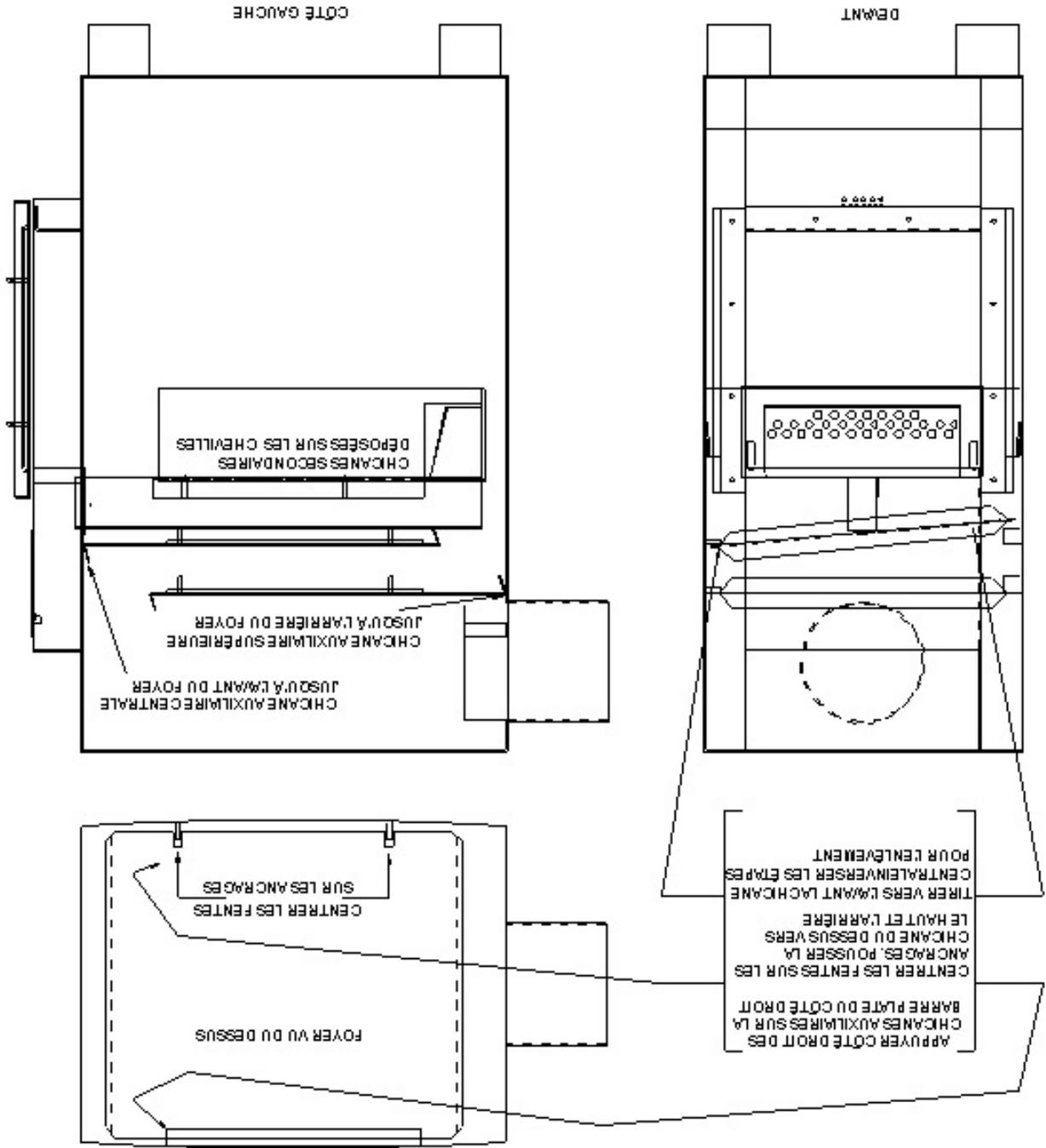


FIG. 16 - CHANÈS AUXILIAIRES - ENLÈVEMENT ET RÉINSTALLATION

Les panneaux gauche et droit de la fournaise étant interchangeables, le bloc ventilateur peut être installé à gauche ou à droite. La commande de ventilateur et limite se monte sur le coin avant le plus rapproché du ventilateur au moyen du support de montage fourni.

WAD-E-B-GENERAL-ASSEMBLY-301 12011-MANUAL-FIG. PRT

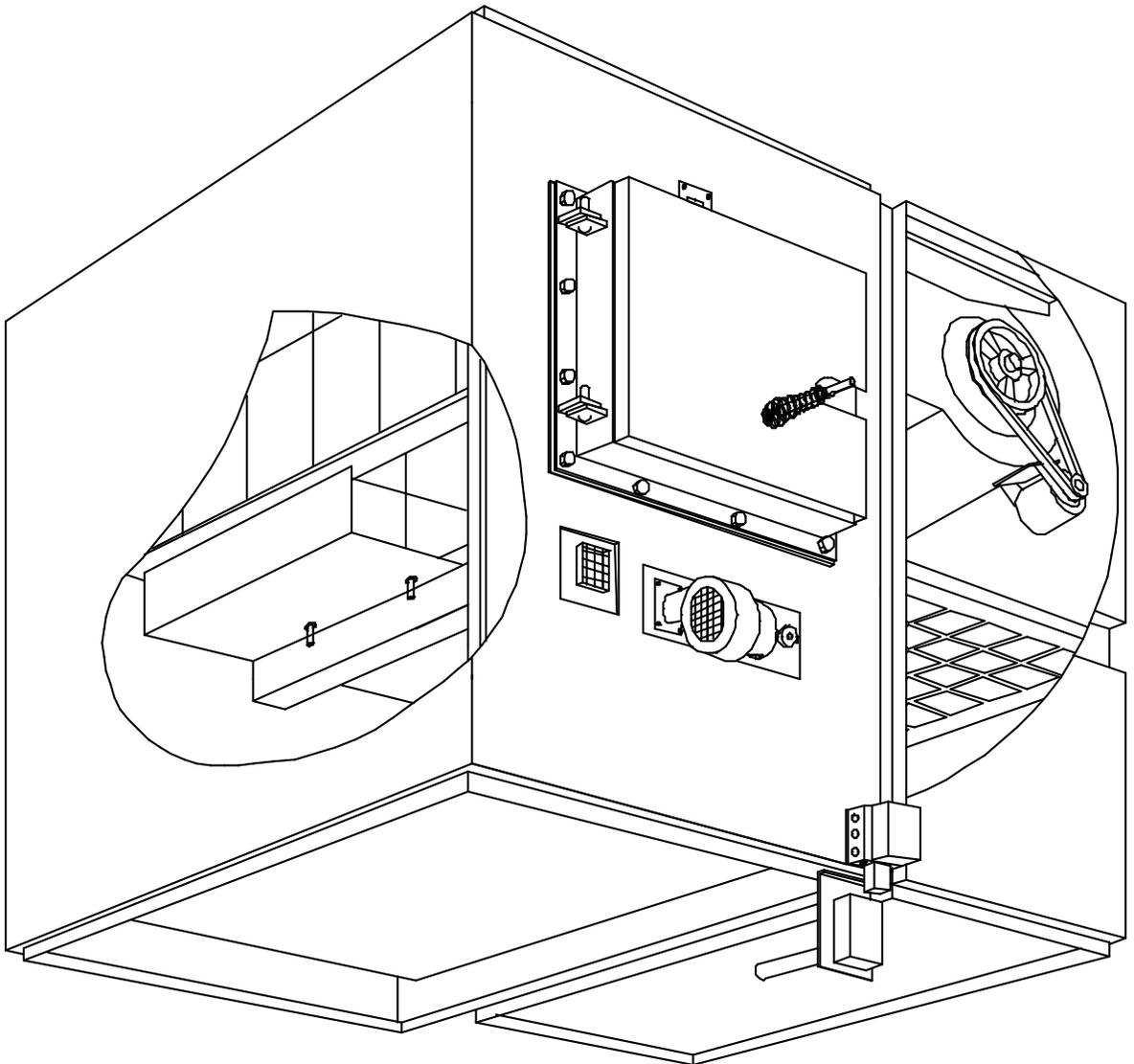
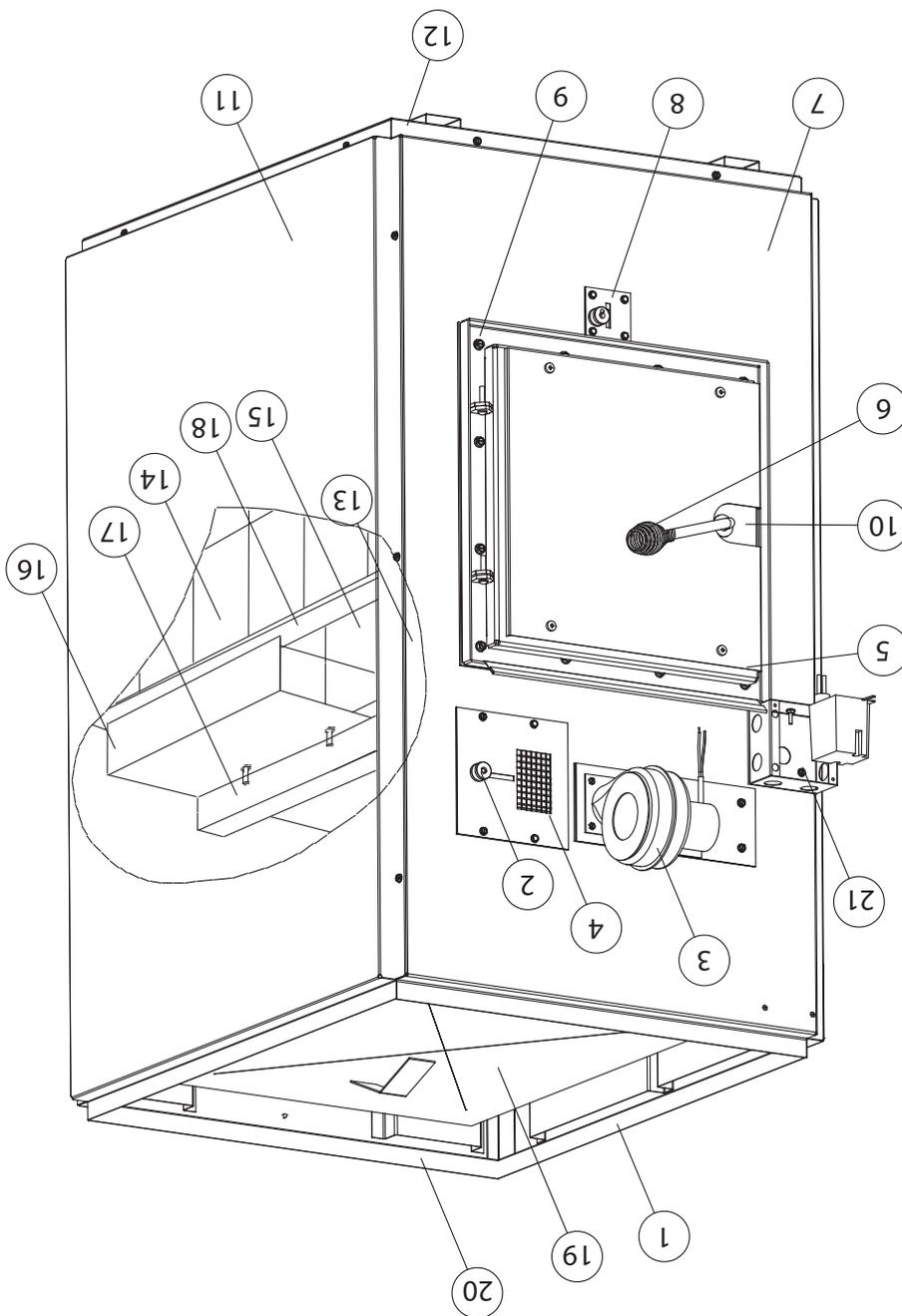


FIG. 15 - MONTAGE DU BLOC VENTILATEUR OPTIONNEL

LISTE DES PIÈCES



Clé	Numéro de pièce	La description
1	4120220G	Panneau latéral gauche
2	2140006	Bouton coulissant
3	2040001	Ventilateur de tirage 50 PCM
4	*5300021	Entrée d'air secondaire
5	4120508	Bouclier thermique de porte
6	*5300019	Poignée de porte à ressort
7	4120248	Panneau avant
8	*5300022	Entrée d'air primaire inférieure
9	*5300017	Cadre de porte
10	*5300017	Porte de chargement

11	4120219G	Panneau latéral droit
12	4120415G	Panneau de base
13	2080004	Joint avant
14	5110003	Full Brick (30 Req'd)
15	5110006	Split Brick (8 Req'd)
16	3100569	Baffle (gauche et droite)
17	4060436	Système d'air secondaire
18	4060010	Porte brique
19	4060153	Echangeur de chaleur
20	4120105G	Panneau arrière
21	4120424G	Boîte de jonction de 4 po

* Vendu en ensemble

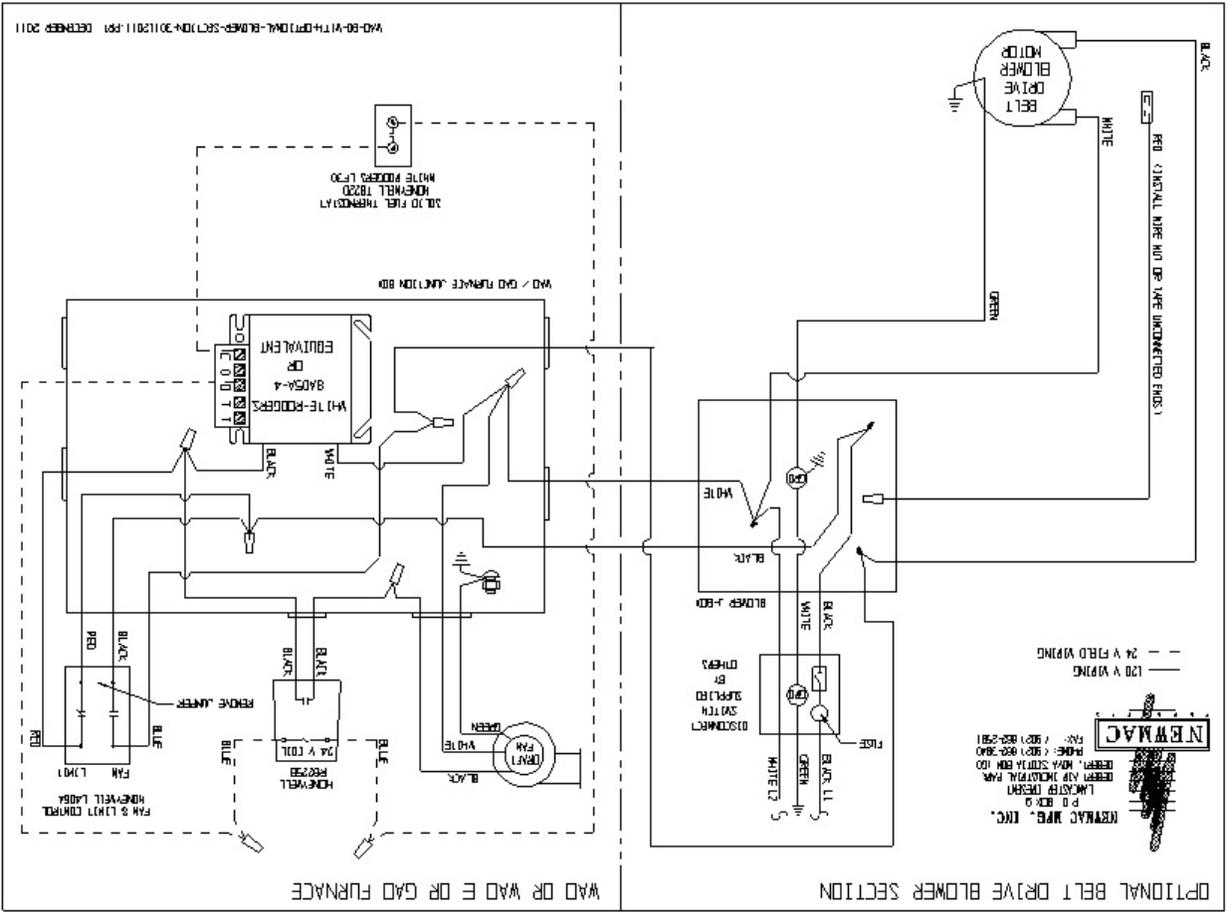


FIG. 13 - SCHEMA DE CÂBLAGE - BLOC DE VENTILATEUR OPTIONNEL

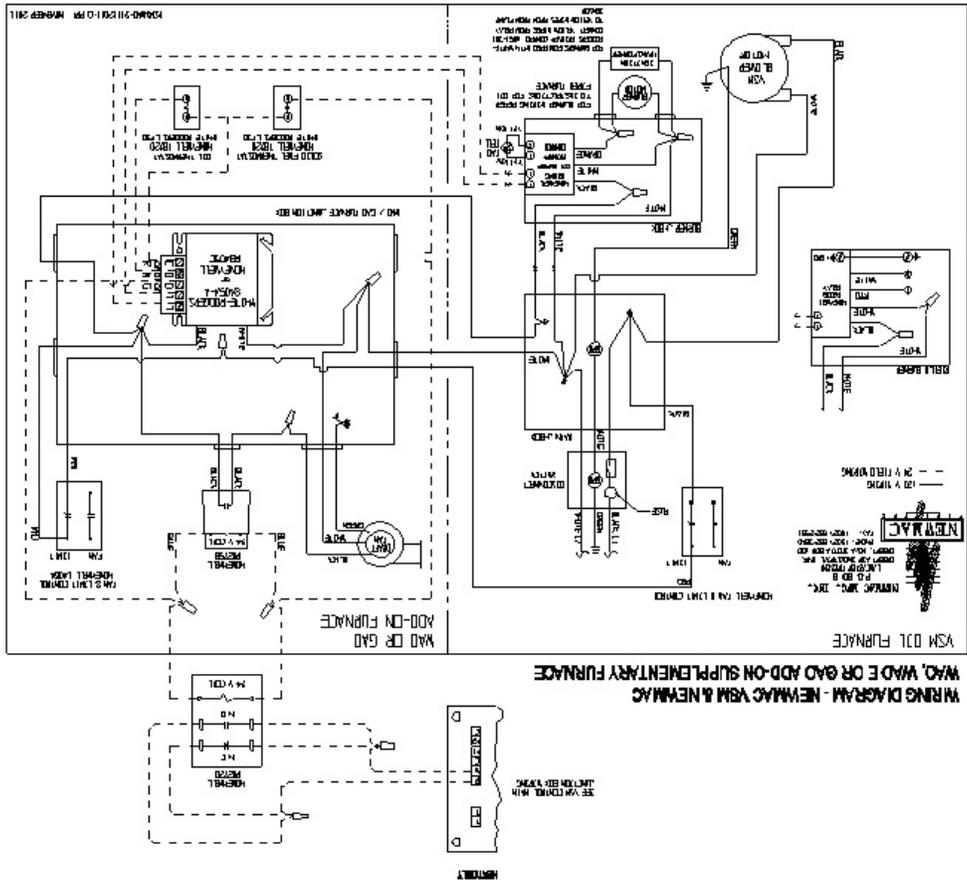


FIG. 12 - SCHEMA DE CÂBLAGE - MOTEUR À VITESSE VARIABLE (VSM)

LE BOIS EST UN COMBUSTIBLE SÛR ET ÉCONOMIQUE

Espèces	Poins approx. par corde	BTU par corde sèche à l'air	Équivalent en Litres d'huile #2	Coût @ .80¢	Coût @ \$1.00	Coût @ \$1.25
Neyor blanc	3595	30 600 000	827,4	579,18	827,4	1034,25
Erable dur	3075	29 000 000	784,6	549,22	784,6	980,75
Hêtre	3240	27 800 000	752,4	526,68	752,4	940,50
Chêne rouge	3240	27 300 000	738,7	517,09	738,7	923,38
Bouleau jeune	3000	26 200 000	709,2	496,44	709,2	886,50
Orme	2750	27 800 000	662,8	463,96	662,8	828,50
Erable mou	2500	24 000 000	649,2	454,44	649,2	811,50
Mélèze	2500	24 000 000	649,2	454,44	649,2	811,50
Merisier	2550	23 500 000	635,5	444,85	635,5	794,38
Frêne	2950	22 600 000	611,4	427,98	611,4	764,25
Épinette	2100	18 100 000	490,1	343,07	490,1	612,63
Cîqué	2100	17 900 000	484,1	338,87	484,1	605,13
Tremble	1900	17 700 000	483,2	338,24	483,2	604,00
Pin blanc	1800	17 700 000	462,8	323,96	462,8	578,50
Tilleul	1900	17 000 000	459,6	321,72	459,6	574,50

POUR CONVERTIR LES LITRES EN GALLONS U.S., MULTIPLIER PAR .264.

Le bois ayant le plus haut contenu calorifique demande le moins de manipulation. Un foyer peut refroidir une maison parce qu'il aspire une grande quantité d'air froid qui n'est que partiellement utilisé pour la combustion. Le foyer le mieux conçu ne rend que 10 à 15% de la chaleur produite; le reste s'échappe par la cheminée. Les poêles à bois après familièrement "true" rendent de 20 à 25% et les chaudières à bois automatiques, étanches et à tirage contrôlé en rendent jusqu'à 50%. Notez que le taux d'efficacité augmente à mesure que le processus de combustion devient contrôlé. Un feu ronflant gaspille le combustible. Un chambre de combustion étanche constitue le système idéal pour contrôler un feu. Le bois est virtuellement rôt. La bonne quantité de gaz se trouve toujours au bon endroit et à la température requise pour une combustion et un échange de chaleur optimum. La FOURNAISE NEWMAC MIXTE à bois et à l'huile rôtit le bois en charbon de bois lequel se consume jusqu'aux cendres ne laissant qu'une faible quantité de résidus. Le tableau des valeurs calorifiques ci-haut démontre qu'une corde de noyer équivaut à \$248.22 (@ 30.0¢/litre) d'huile à chauffage, le double du déboursé pour une corde de bois. Sans tenir compte du bois que vous pouvez procurer gratuitement, un CHAUFFAGE AU BOIS EFFICACE diminue vos coûts de moitié.

leur excellent transfert de chaleur (i.e. le Seveca, large 6303 et els poèles à bannis jumelés) sont plus sujets aux problèmes de

crésose à cause justement de leur capacité à extaïre la chaleur des gaz d'échappement.

La crésose est inévitable et il faut s'en accommoder. Tout dépôt dans la cheminée réduit l'efficacité du système de chauffage. La suie et les accumulations de crésose sèche ont une propriété isolante qui empêche la chaleur des gaz d'échappement de se transmettre à la maison par le tuyau ou d'une cheminée est un problème embêtant mais le pus dangereux est un de cheminée causé par la crésose, ou son résidu pyrolyse.

L'écoulement de crésose peut être habituellement éliminé. Les joints des segments verticaux du tuyau à fumée ne couleront pas si, aux joints, la partie la plus petite est ondulée et orientée vers le bas bien entoncée à l'intérieur de l'extrémité réceptrice. (La fumée ne s'échappera pas des joints malgré l'orientation du chevauchement). A cause de cette orientation inhabituelle du tuyau à fumée, un raccord sera nécessaire à certains endroits, pour joindre le tuyau à fumée du poêle à la cheminée préfabriquées de marque Metallbesto. Les coudes de tuyau à fumée ordinaires peuvent couler par leurs joints mobiles; des coudes rigides de type accordéon sont disponibles et ils sont imperméables. Les sections de tuyau à fumée horizontales ou légèrement ascendantes doivent être orientées pour que la couture soit sur le dessus. Les raccords entre les sections horizontales sont les plus difficiles à rendre étanches. Un bon scelleur de joints haute-température peut s'avérer utile mais n'est pas garanti. Les joints doivent être étanches et retenus par des vis à métal. Si tous les joints sont imperméables, la crésose s'écoulera dans le poêle ou elle sera brûlée.

Une feu de cheminée se produit les dépôts inflammables à l'intérieur d'une cheminée prennent feu. Les dépôts se composent de crésose brute, de crésose décomposée par le chaluier, ou de suie. L'allumage requiert une quantité suffisante d'oxygène, laquelle est habituellement disponible, et une température élevée. Ce sont les mêmes conditions que pour l'allumage de tout autre combustible. Les feux de cheminée. A mesure que la feu s'intensifie, le tuyau à fumée peut trembler violemment, l'air s'engouffrer avec force dans le poêle et le tuyau à fumée rougir. Un panache de flammes et des étincelles peuvent être aperçus s'échappant de cheminées sans chapéau.

Le moyen le plus efficace de circoscrire un feu de cheminée stde lui supprimer son alimentation en air, même si parfois l'eau et sel sont efficaces. Si l'appareil est un poêle étanche, il est facile de fermer les registres d'alimentation en air à la condition que tous les joints du tuyau à fumée et / ou de la cheminée soient étanches et qu'aucun autre appareil no sont raccordé à la même cheminée.

Si la cheminée a été bien conçue et entretenue, le suet danger relatif aux feux de cheminées provient de l'émission de flammèches et de cendres ardentes qui peuvent menacer la toiture ou les environs immédiats. Un écran pare-étincelles peut diminuer cette possible l'elliminer. Ces écrans ne sont pas toujours appropriés pour le chauffage au bois car ils peuvent se boucher. La cheminée et le tuyau à fumée, s'ils ont été installés convenablement, peuvent supporter un feu de cheminée occasionnel sans danger pour leur entourage. Durant un feu de cheminée, il est recommandé de surveiller la toiture et les environs et même d'arroser les endroits critiques. Si la cheminée n'est pas conforme aux normes de sécurité, il est aussi recommandé. De surveiller les surtapes à proximité de la cheminée.

Des gens provoquent des feux de cheminée fréquemment dans le but de nettoyer leur cheminée. Ceci prévient les feux intenses et, les feux moindre importance sont surveillés attentivement. Sous certaines réserves cette pratique peut s'avérer utile, mais en général, il s'agit d'une méthode de nettoyage risquée. Il y a toujours danger d'incendier la maison. Tout feu de cheminée cause une certaine usure. Les hausses de température excessives augmentent la corrosion des métaux et l'expansion thermique favorise la formation et l'accroissement de fissures.

Des nettoyeurs de cheminée chimiques sont vendus. Les opinions sont partagées sur leur efficacité mais apparemment lorsqu'ils sont utilisés régulièrement selon les directives, ils sont efficaces et n'endommagent pas les cheminées. La méthode usuelle de nettoyage de cheminée fait appel à l'énergie humaine et à un outil mécanique. Une brosse raide, une lourde chaîne dans un sac, retenus par une corde, descendent et remontent dans la cheminée, de petites brosses, toutes sont des méthodes qui ont été utilisées. On peut aussi faire appel à des roneurs professionnels.

Des gens font le nettoyage annuellement. D'autres, après quelques cordes de bois. Cependant, trop de facteurs influencent la formation de la crésose pour généraliser. Lors d'une nouvelle installation ou lors d'un changement (installation d'un poêle différent), la cheminée devrait être vérifiée fréquemment (après deux semaines, un mois, deux mois, etc.) jusqu'à ce que soit établie la fréquence des nettoyages. L'article précédent est traduit d'un extrait de "THE WOODBURNER'S ENCYCLOPEDIA"

Editeur : Vermont Crossroads Press, Inc déc. 1976.

QU'EST-CE QUE LA CRÉOSOTE?

La fumée du bois contient presque toujours des gaz non brûlés et une brine de gouttelettes semblables à du goudron. Ne partie de ces matériaux se condense et se dépose sur la paroi intérieure de la cheminée, tout comme la vapeur se condense sur une surface froide. Cette condensation est noire, gluante et liquide à sa formation. Quand elle sèche, elle est écaillée et luisante. La créosote a sensiblement la même valeur énergétique que l'huile à chauffage. L'accumulation de créosote dans la cheminée réduit non seulement la dimension effective de la cheminée mais constitue aussi un danger d'incendie.

EST-CE QUE LE BOIS VERT FAVORISE LA FORMATION DE CRÉOSOTE?

Oui. Indirectement le bois vert crée de la créosote. Les gaz d'échappement se refroidissent en montant dans la cheminée. Si la température tombe sous le point de condensation, l'humidité contenue dans les gaz se condensent à l'intérieur de la cheminée absorbant les divers produits de la combustion de bois vert, les gaz d'échappement ont une haute teneur en humidité, et sont plus froids. Ils sont donc plus susceptibles de se condenser que les gaz provenant de la combustion de bois sec. Le charbon se forme plus rapidement si la formation est surchargé, surtout par temps doux. En surchargeant, (trop de bois dans le fournaise) le ventilateur de tirage ne fonctionnera pas une plus grande partie du temps. Des charbons se forment, lesquels se recouvrent de cendre. Cette cendre étouffera les charbons qui deviendront charbon de bois. Il faut retirer les charbons dans la fournaise avant d'ajouter du bois. L'article ci-dessus est extrait et traduit d'un document préparé par : Nova Scotia Energy Council et Nova Scotia Research Foundation Corporation.

LA CRÉOSOTE ET LES FEUX DE CHEMINÉE

La combustion du bois n'est jamais complète. La fumée provenant de la combustion du bois est formée de gaz non brûlés et d'une brine de gouttelettes semblables à du goudron. Une partie de ces composés se condense et se dépose sur toutes surfaces relativement froide. Le dépôt est habituellement brun foncé ou noir et a une odeur âcre déplaisante : c'est la créosote. La créosote contiendra une forte proportion d'eau en plus des composés organiques et sera très liquide si elle s'est condensée sur une surface relativement froide (comme le tuyau de cheminée extérieur). Le composé peut se retrouver à l'intérieur d'un système de chauffage au bois, du haut de la cheminée aux côtés intérieurs du couvercle. La créosote séjourne dans la cheminée après sa formation, se modifie par la suite d'une façon significative, tant dans sa forme physique que dans sa composition chimique. L'eau et les substances organiques volatiles s'évaporent, laissant les substances gonflonnantes sur place. Si plus tard, elles sont chauffées par le gaz d'échappement d'un feu plus intense (ceci se produit habituellement), elles sont transformées en un même produit final que le bois, le carbone. La décomposition partielle des composés peuvent avoir l'apparence de bulles. Les flocons n'adhèrent pas directement au tuyau à fumée et sont donc faciles à nettoyer à l'aide d'une brosse. Quelques-unes des autres formes ne se détacheront pas, même sous l'action d'une brosse raide. L'importance de dépôt de créosote dépend surtout de deux facteurs : la densité de la fumée et des émanations provenant du feu et la température de la surface sur laquelle elles se condensent. Les plus grandes densités de fumée se forment lorsqu'une grande quantité de bois de petite dimension est ajoutée à un lit de charbons et que le registre d'alimentation en air est fermé. Dans ce cas, il y a beaucoup de pyrolyse de bois, peu de combustion et peu d'air pour diluer la fumée. En pratique, la créosote se forme est moins grande lorsque la combustion est relativement complète et c'est le cas lorsque la quantité d'air admis est très grande. Les poêles ayant des fuites, les poêles ouverts et les foyers sont les appareils qui ont le moins de problèmes de créosote.

Une façon de réduire la densité de la fumée dans un poêle étanche consiste à employer moins de bois à chaque fois que du combustible est ajouté et/ou à brûler des bûches plus grosses. Dans les deux cas, l'apportionnement en air n'a pas besoin d'être diminué pour limiter la chaleur et, de plus, la combustion sera probablement plus complète. Bien entendu, si moins de bois est ajouté, les changements seront plus fréquents. Une autre façon de limiter la formation de créosote est d'ouvrir modérément l'entrée d'air autant que requis. Ceci favorisera une combustion sont en formation, mais il y aura une poussée de chaleur ors de la combustion des gaz.

LE CRÉOSOTE ET LES FEUX DE CHEMINÉES – (SUITE)

La formation de la créosote peut dépendre aussi du type de bois utilisé et de son contenu en humidité. Les bois francs secs ont la réputation de générer moins de créosote mais la quantité est quand même importante. Aucune sorte de bois n'élimine complètement la formation de créosote.

Pour une densité de fumée donnée, près d'une surface, plus la surface est froide et plus la créosote s'y condensera. Le phénomène est similaire à celui de la vapeur d'eau gâchée par une journée humide, sauf pour une inversion – la condensation apparaît à l'intérieur d'une cheminée de tuyau à fumée à l'extérieur de la maison, par une journée froide, sera humide à l'intérieur et aura de la paroi intérieure de la créosote (incluant de l'eau) presque tout le temps. Une cheminée en métal préfabriquée et bien isolée a le moins de problèmes sérieux de créosote. Son isolation maintient une température plus élevée sur sa surface intérieure et elle possède la propriété de se réchauffer très rapidement. Les cheminées en maçonnerie accumulent des dépôts au départ d'un feu et leur surface intérieure se réchauffe plus lentement à cause de leur construction massive. Tout genre de cheminée qui s'élève à l'extérieur d'une maison est plus exposé aux problèmes de créosote que la même cheminée s'élevant à l'intérieur de la maison. Ceci est causé par l'effet de refroidissement de l'air extérieur sur la cheminée. La température moyenne des gaz d'échappement peut être augmentée en réduisant la longueur du tuyau à fumée reliant le poêle à la cheminée. Ceci réduira l'efficacité énergétique du système. Il est souvent vrai que toute mesure visant à réduire la formation de créosote diminue d'autant l'efficacité. Par exemple, des poêles ayant une efficacité énergétique due à

PRÉPARATION DU BOIS

COMMENT DOIS-JE PRÉPARER MON BOIS POUR QU'IL BRÛLE BIEN?

Le bois doit être en longueurs appropriées au poêle, à la fournaise ou au foyer où il sera brûlé. Une bûche de 8' peut être divisée en quatre, six ou huit morceaux. Tout dépend de la longueur requise. Le fendage du bois facilite le séchage et la manipulation.

QUELLE QUANTITÉ D'HUMIDITÉ EST CONTENUE DANS LE BOIS?

Plusieurs bois mous contiennent environ 55% d'humidité lorsqu'ils sont fraîchement coupés. Les bois francs les plus populaires en contiennent environ 45%. Le bois séché à l'air libre contient environ 15% d'humidité et le bois séché au séchoir en contient moins de 10%.

QU'EST-CE QUI FAIT POURRIR LE BOIS?

La coupe du bois favorise la croissance de champignons qui transforment le bois en eau, en gaz carbonique et en chaleur tout comme le feu. Le pourrissement diminue la valeur énergétique du bois. L'activité des champignons est à son paroxysme lorsque la température se situe entre 60 et 90°F., lorsque la teneur en humidité est supérieure à 30% et lorsque l'oxygène est disponible en quantité suffisante. Donc, le bois ne pourrit pas d'une manière appréciable s'il est sec, en hiver ou s'il est submergé dans l'eau. Le bois ne doit pas reposer sur le sol en été.

COMMENT PRÉVENIR LE POURRISSMENT?

Lorsque le bois a été coupé à la longueur requise et fendu, il devrait être empilé à l'extérieur durant les mois de juin, juillet et août. Deux poteaux placés sur le sol éviteront que le bois n'entre en contact avec l'humidité contenue dans le bois, s'équilibrera avec l'humidité ambiante. Lorsque le bois atteint être abrité pour ne pas réabsorber de l'humidité, provenant de la pluie ou de la neige, avant son utilisation.

POURQUOI SE PRÉOCCUPER DE FAIRE SÉCHER LE BOIS?

Le bois vert ou mouillé est indésirable pour plusieurs raisons. Le bois vert ou mouillé a tendance à moisir ou à pourrir ce qui en réduit de façon importante la valeur énergétique. Lorsque du bois vert ou mouillé est brûlé, 20 à 25% de sa valeur énergétique est affectée à l'évaporation de l'humidité contenue. Le bois vert ne brûlant pas facilement, pour maintenir le feu, il est souvent nécessaire d'ajouter du combustible et d'augmenter le tirage, ce qui diminue l'efficacité de la fournaise. L'excès d'air requis pour le combustion doit être réchauffé et s'échappe par la cheminée plutôt que de servir à chauffer la maison.

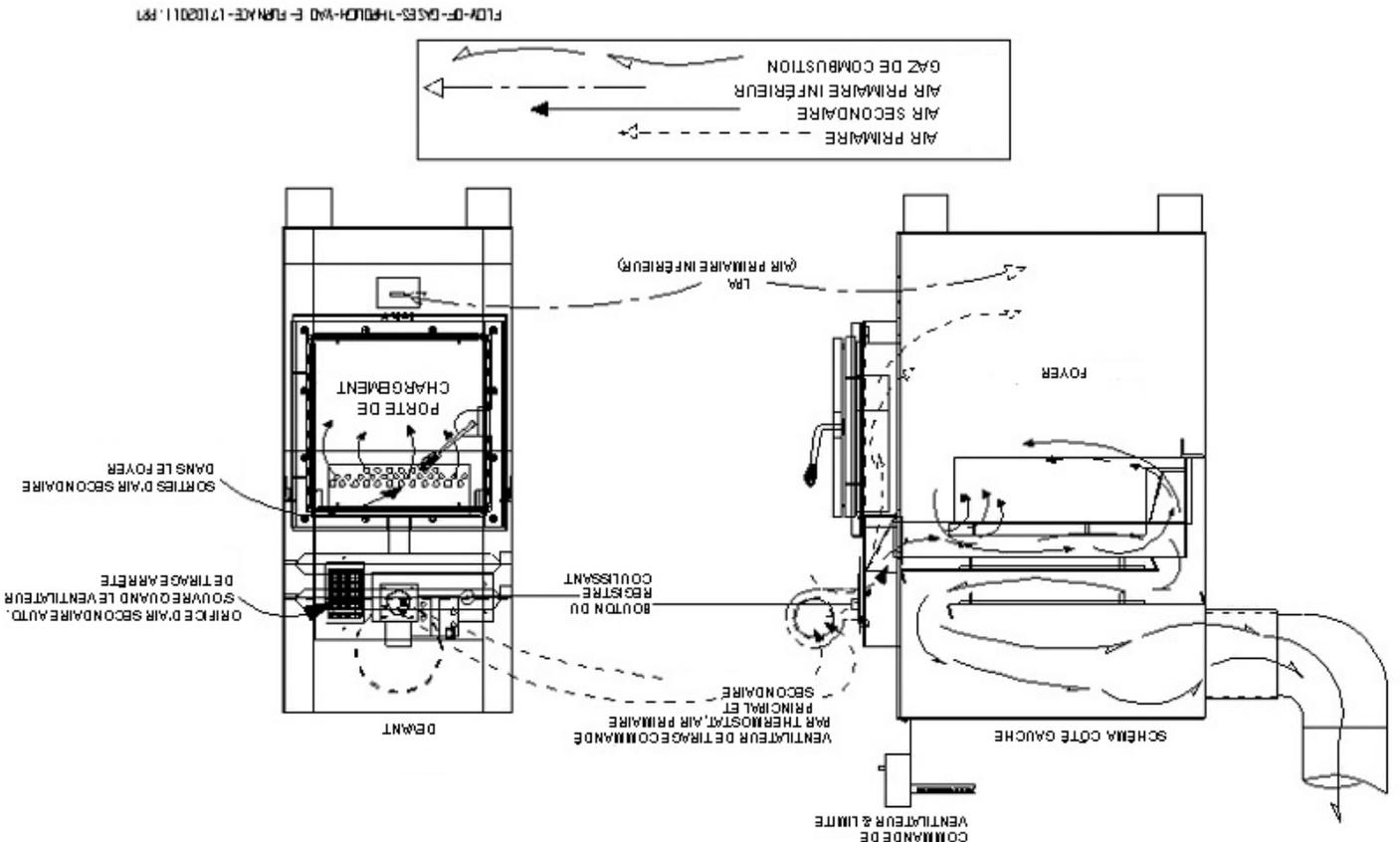


FIG. 9 – PARCOURS DES GAZ DE COMBUSTION

INSTALLATION DES BRIQUES

1. Placer 1 brique debout au centre de la face arrière du foyer.
2. Placer le cadre de retenue des briques dans ses crochets, dans la fournaise.
3. En tenant le cadre en position élevée, placer 1 autre brique debout sur la brique installée précédemment à l'arrière (cela devrait maintenir le cadre à la bonne hauteur).
4. En commençant par l'avant, placer 1 brique debout en bas puis en glisser 1 autre par-dessus, progresser ainsi de chaque côté, puis finir par l'arrière.
5. Abaisser le cadre de retenue en place.

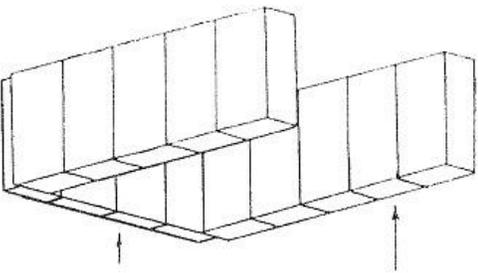
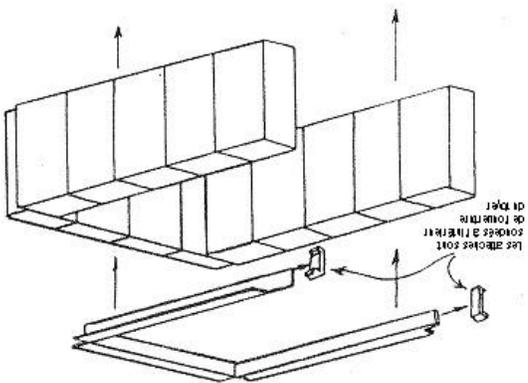
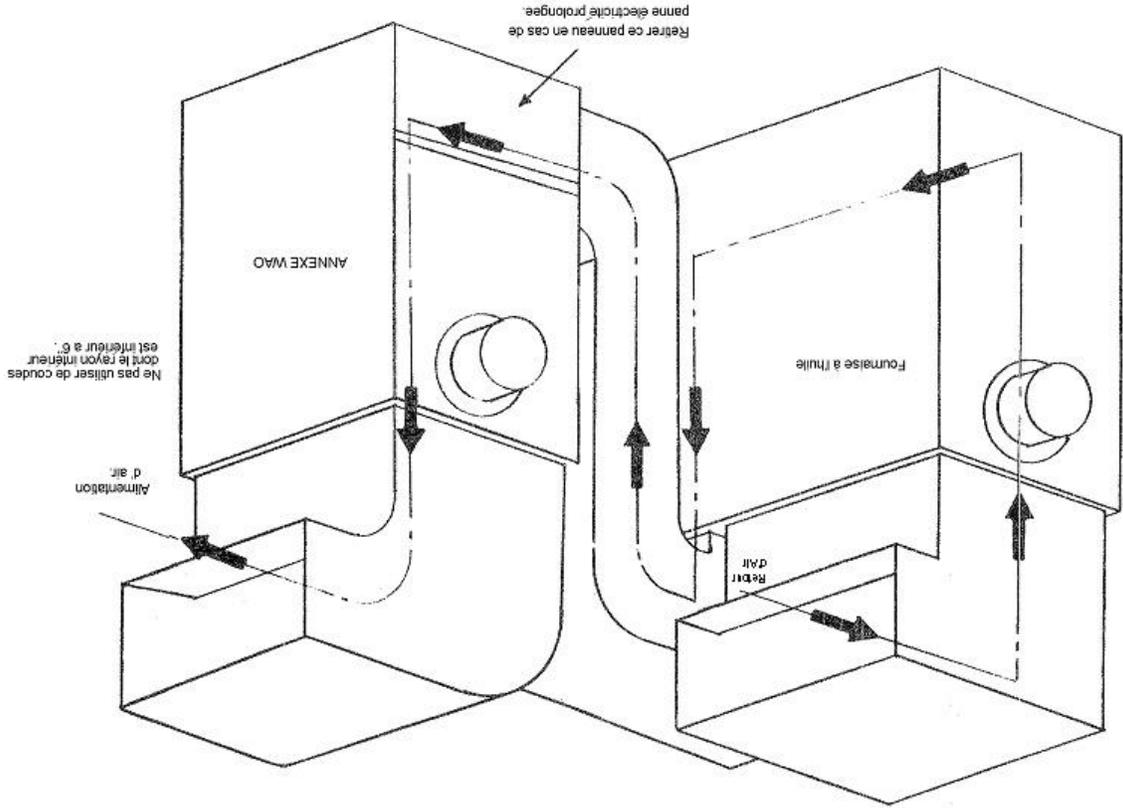


FIG. 8 - BRANCHEMENT DE CONDUITS « EN SÉRIE »



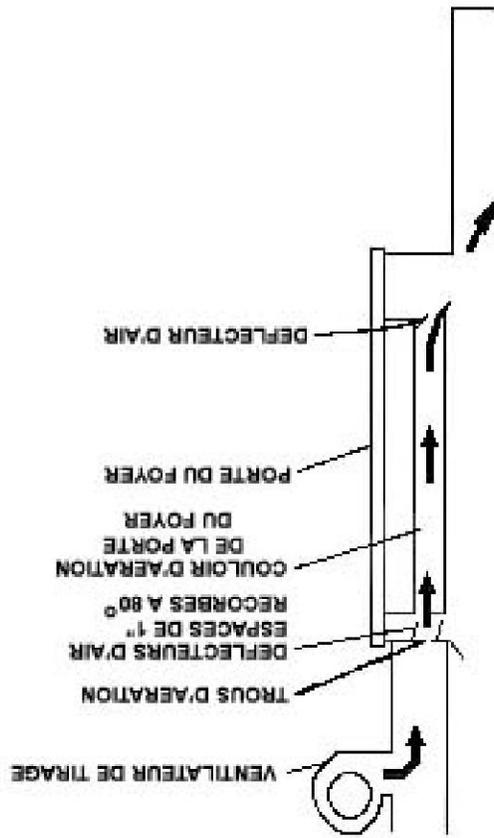


FIG. 6 - PARCOURS DE L'AIR COMBURANT PRIMAIRE

CONDUIT DE RETOUR D'AIR - 22 1/2 X 24 PO
 DIMENSIONS HORS TOUT - 26 PO LARGEUR X 24 1/4 PO PROF. X 42 PO HAUTEUR

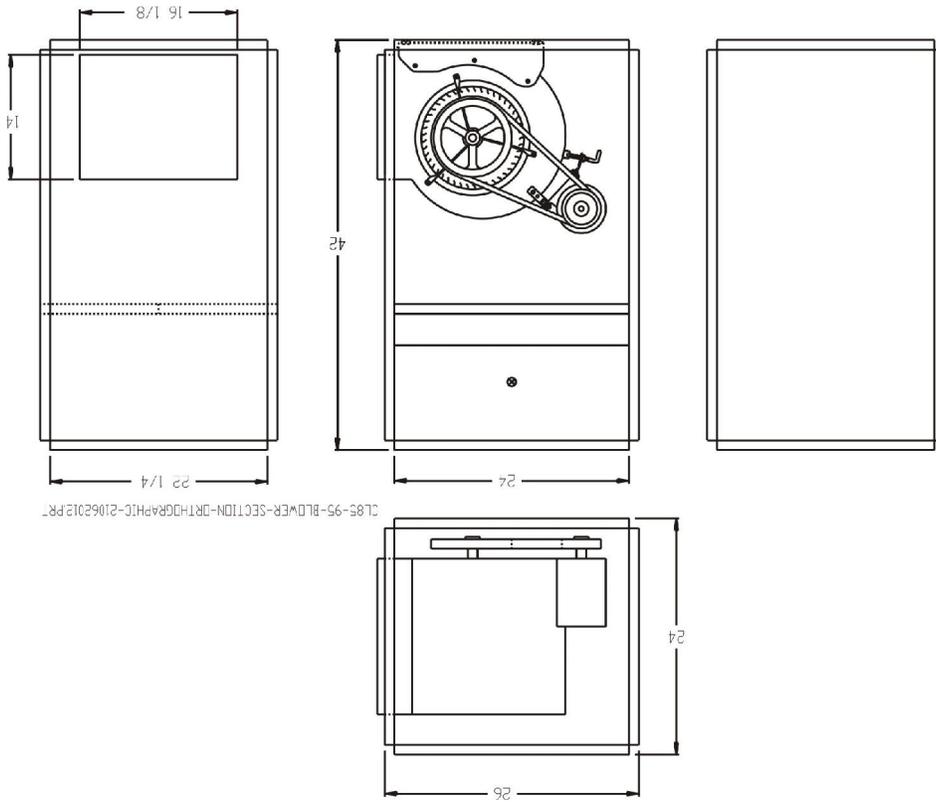


FIG. 5 - DIMENSIONS HORS TOUT DU BLOC VENTILATEUR OPTIONNEL

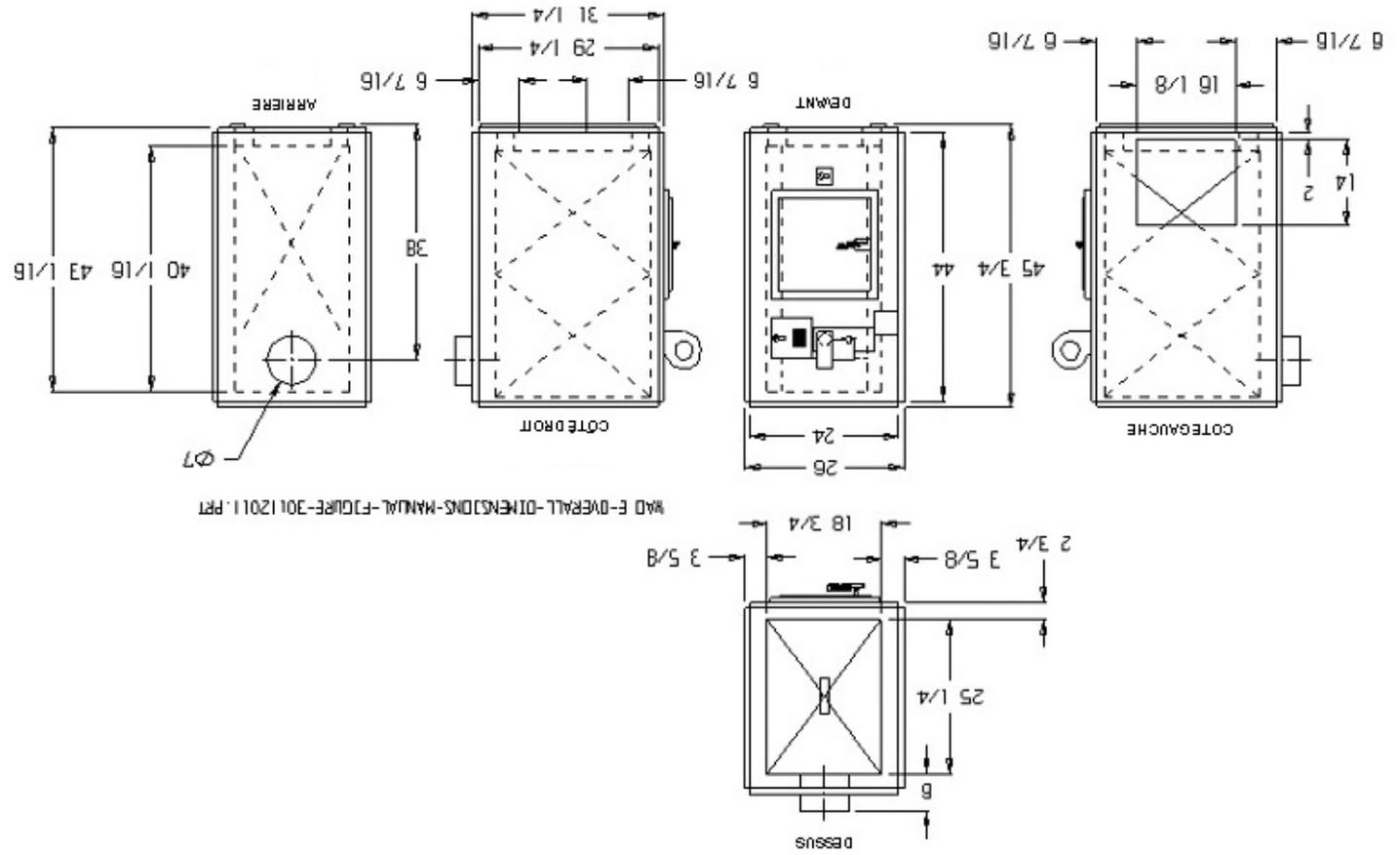


FIG. 4 - DIMENSIONS HORS TOUT

Ceci peut être causé par une tir excessive ou une trop grande alimentation en combustible.

1. Fermer toutes les sources d'air. Fermer le ventilateur de tirage.
2. Régler au maximum le régulateur de tirage barométrique pour réduire la tir. La chaleur excessive d'un feu trop violent peut endommager les commandes de sécurité de la fournaise. Leur fonctionnement doit être vérifié avant la remise en marche de la fournaise.

Après un feu de sile on un feu violent, vérifier la cheminée et les raccords des tuyaux de la cheminée.

NOTICE

IMPORTANT

- Cette fournaise est évaluée à CAN/CSA B366.1 et UL391
- Au Canada, cette fournaise doit être installée conformément à la norme CSA B365 - Code d'installation des appareils combustibles solides et du matériel connexe.
- Pour le couplage à une fournaise à mazout au Canada, se reporter à la norme CSA B139 - Code d'installation des appareils de combustion au mazout.
- Aux E.-U., cette fournaise doit être installée conformément à la norme NFPA 211 - Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances et à la norme NFPA 90B - Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems.
- Pour le couplage à une fournaise l'huile aux E.-U., se reporter à la norme NFPA 31 - Standard for the Installation of Oil Burning Equipment.
- Cette fournaise est conçue pour brûler du bois seulement à moins qu'elle soit équipée d'un brûleur à granules Newmac NPB.
- Un tirage suffisant est nécessaire pour s'assurer que les gaz de combustion s'échappent librement par la cheminée.
- Seules les cheminées préfabriquées conformes à la norme UL C 5629-650 C ou les cheminées de maçonnerie conformes à la norme CSA-A-405 sont permises au Canada.
- Seules les cheminées préfabriquées conformes à la norme UL 103 ou les cheminées de maçonnerie conformes à la norme NFPA 211 sont permises aux E.-U.
- Aux E.-U., NE PAS RELIER CET APPAREIL À UNE CHEMINÉE OU À UN AUTRE APPAREIL.

POUR UN FONCTIONNEMENT SÛR ET SÉCURITAIRE:

- Charger le combustible solide tranquillement pour éviter tout dommage interne du foyer.
- Ne pas charger en combustible solide plus haut que le revêtement interne du foyer.
- Ne pas utiliser de produits chimiques ou de liquides d'allumage.
- Ne pas allumer le feu lorsqu'il y a des vapeurs d'huile présentes.
- Tirage minimum - .03" colonne d'eau.
- Tirage maximum - .05" colonne d'eau.
- Ne pas brûler de déchets, de bûches artificielles, d'essence, de naphte, d'huile usagée à moteur ou autres matières impures.
- Garder les portes de la fournaise fermées complètement sauf pour le ravitaillage ou le nettoyage.
- Maintenir tous les joints de porte en bon état.
- Pour maintenir la fournaise en bonne condition et prévenir les incendies de suie, nettoyer les conduits de l'échangeur de chaleur et de la cheminée après chaque saison de chauffage et aussi souvent que nécessaire durant la saison de chauffage afin de prévenir l'accumulation de suie. La fournaise et les conduits des gaz doivent toujours être en bon état.
- Fermer le courant lors du nettoyage de la fournaise et des conduits.
- Ne pas entasser le combustible ou tout autre produit inflammable près de la fournaise.
- Ne pas utiliser de bois flottant contenant du sel (Driftwood) ramassé sur le bord de la mer.

PRÉVENTION DES DOMMAGES

- Ne pas régler le tirage de la cheminée à plus de -.05" colonne d'eau.
- Ne pas ouvrir la glissière de la porte de la fournaise durant le fonctionnement normal.
- Les fournaises sans grille doivent avoir un minimum de 2" de sable ou de cendre de bois au fond du foyer.

ATTENTION : SURFACES CHAUDES

- Tenir les enfants éloignés.
- Ne pas toucher durant le fonctionnement.

ÉTAPES SPÉCIALES PANNE D'ÉLECTRICITÉ

1. Retirer la porte d'accès de la soufflerie et les filtres d'air pour améliorer la circulation d'air. Si la fournaise est située dans une chambre à fournaise fermée, ouvrir la porte de la chambre.
2. Pour contrôler le feu, si l'appareil en est pourvu, ouvrir le registre couvrissant de la porte de fournaise ou la commande d'air primaire inférieure. Le registre couvrissant de la porte de fournaise devrait être FERMÉ en condition de fonctionnement normal. La commande d'air primaire inférieure devrait être OUVVERTE en condition de fonctionnement normal.
3. Pour éviter la surchauffe, ne chargez pas le foyer plus haut qu'à mi-hauteur des briques réfractaires ou du revêtement interne du foyer.

FEU DE SUIE

Fermer toutes les sources d'air pouvant alimenter le feu. Fermer le ventilateur de tirage au-dessus de la porte du foyer. Ne pas enlever le tuyau à fumée avant que le feu ne soit bien éteint.

FEU TROP VIOLENT

ENTRETIEN

Le non-respect de ces directives pourrait réduire l'efficacité du chauffage, causer la corrosion excessive de l'échangeur de chaleur et provoquer un incendie de créosote.

À CHAQUE JOUR

Vérifier le niveau des cendres à chaque jour et les enlever si nécessaire (voir directives dans le paragraphe À tous les mois).

AUX DEUX SEMAINES

Echangeur de chaleur et tuyau de fumée : Il faut examiner à fond l'échangeur de chaleur et le tuyau de fumée afin d'y détecter toute accumulation de créosote (voir les pages 17 et 18 pour plus d'information sur la créosote), de cendres etc., qu'il faut alors enlever à l'aide d'un grattoir ou d'une brosse (il pourrait être nécessaire de retirer la chicanne, voir fig. 8B). On peut compléter ce travail en utilisant un aspirateur industriel. À la fin de chaque saison de chauffage, il faut sans tarder faire un nettoyage complet, sans quoi la condensation causée par la chaleur au cours de l'été, ou par toute autre cause, se mêlera à la cendre et à la créosote pour corroder l'échangeur de chaleur. Les dommages causés par la corrosion ne sont pas couverts par la garantie.

Cheminée

La cheminée devrait être inspectée pour vérifier s'il y a accumulation de créosote. On recommande de ne pas employer de produits chimiques pour nettoyer la cheminée car ils peuvent endommager l'échangeur de chaleur et le tuyau. L'une des façons les plus efficaces de nettoyer la cheminée est de glisser du haut de la cheminée une brosse à poils rigides, à laquelle on a attaché un poids assez lourd, à l'aide d'une corde. Glisser la brosse de bas en haut afin de gratter la suie et la créosote accumulée sur les parois intérieures de la cheminée. Enlever les résidus par la porte de nettoyage aménagée à la base de la cheminée.

À TOUTS LES MOIS

Les cendres devraient être enlevées au moins à tous les mois, selon l'accumulation. Elles devraient être placées dans un conteneur métallique avec un couvercle étanche et aucun autre type de déchet ne doit y être ajouté.

Le contenant de cendres fermé devrait être placé sur un plancher non combustible ou sur la terre, éloigné de toute matière inflammable, en attendant son élimination définitive. Si on se débarrasse des cendres en les enfouissant dans le sol ou autrement, elles devraient être laissées dans le contenant fermé jusqu'à ce qu'elles soient entièrement refroidies.

REMARQUE: Établir un programme pour l'entreposage du combustible, l'entretien de l'appareil et les techniques de chauffage. Vérifier chaque jour l'accumulation de la créosote pour déterminer la fréquence du nettoyage nécessaire. Il faut se rappeler que plus le degré de chauffage est élevé, moins la créosote s'accumule; il faudra donc peut-être faire le nettoyage chaque semaine, par temps doux, alors qu'il suffira de le faire un fois par mois par temps très froid.

Ventilateur de tirage - lubrifier le moteur avec de l'huile #20 sans détergent s'il est pourvu de godets à huile.

DEUX FOIS PAR ANNÉE

UNE FOIS PAR ANNÉE

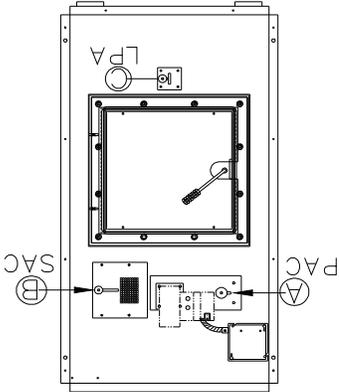
Briquet et soufflerie - lubrifier les moteurs avec de l'huile #20 sans détergent s'il est pourvu de godets à huile. Au printemps, pour préparer la fournaise pour l'été, nettoyer l'échangeur pour retirer toute trace de suie, de cendres ou de créosote. Enlever les cendres et nettoyer à fond le tuyau et la cheminée. Les chicanes devraient être retirées pour permettre un nettoyage en profondeur et le grattage de l'échangeur de chaleur (voir fig. 8B). Laisser la porte du foyer ouverte environ 2 PO POUR PERMETTRE À L'HUMIDITÉ DE S'ÉCHAPPER DURANT L'ÉTÉ.

combustion en variant son ouverture. L'air primaire est fourni en agissant sur le registre : en le glissant vers la gauche, on obtient un feu plus intense. Toujours commencer un feu avec le registre A réglé au plus ouvert et le laisser ainsi jusqu'à ce qu'il y ait des flammes secondaires à l'arrière du foyer, sous la chicane, ensuite régler le registre vers la droite pour donner un chargement de bois avec moins d'air primaire. Régler le registre A en conséquence lors de chaque chargement. Un lit de braises bien chaudes peut allumer un chargement de bois avec moins d'air primaire.

La commande d'air primaire (PAC), aussi appelée AIR COMBURANT, se règle habituellement au centre, entre le minimum et le maximum.

Le thermostat sert également à contrôler la quantité d'air primaire en agissant sur le ventilateur de tirage et sur le réglage du registre A. Monter la consigne du thermostat pendant 10 à 20 minutes après un chargement pour assurer un bon allumage, ensuite le régler à la température voulue.

A: COMMANDE D'AIR PRIMAIRE (PAC). B: COMMANDE D'AIR SECONDAIRE (SAC). C: AIR PRIMAIRE INFÉRIEUR (LPA).



Il est très important de produire des flammes secondaires pour obtenir un maximum de chaleur et pour minimiser la pollution de l'air. Pour y arriver, une période d'expérimentation pourra être nécessaire parce que chaque installation peut fonctionner différemment. De plus, le pourcentage d'humidité du bois pourra exiger de l'air primaire plus longtemps après chaque chargement.

L'AIR SECONDAIRE permet d'obtenir un feu propre. L'air préchauffé entre dans le haut du foyer, juste sous la chicane. Cet air surchauffé, mélangé aux gaz de combustion du bois et aux flammes, s'enflamme pour atteindre des températures de 1100 à 1600 °F. Sans air secondaire, les sous-produits de la première combustion quitteraient le foyer imbrûlés pour produire de la créosote, de la fumée, des particules et une concentration élevée de monoxyde de carbone, causant de la pollution et une perte d'efficacité considérable. Le chaudière utilise provient de la combustion des gaz du bois, et non du bois lui-même qui se transforme en charbon de bois noir, après que les gaz en ont tous été extraits, puis ensuite en cendres grises. L'air secondaire augmente l'efficacité des fournaises d'environ 40 %, ce qui réduit considérablement la quantité de bois nécessaire pendant une saison de chauffage (jusqu'à 1/3 en moins).

Le registre d'air secondaire (B) est situé à droite du ventilateur de tirage. NE JAMAIS BRÛLER DU BOIS AVEC LE REGISTRE D'AIR SECONDAIRE EN POSITION FERMÉE, CE QUI CAUSERA UN FEU MOINS EFFICACE ET MOINS PROPRE AINSI QUE LA FORMATION DE CRÉOSOTE. Les registres B et C doivent être OUVERTS en tout temps lorsqu'on brûle du bois et peuvent être FERMÉS seulement lorsque le brûleur à mazout fonctionne puisque cela augmentera son efficacité.

NE PAS LAISSER LES CENDRES S'ACCUMULER À PLUS DE LA MOITIÉ DU REVÊTEMENT DU FOYER

PANNE D'ÉLECTRICITÉ

En cas de panne prolongée, d'abord fermer l'alimentation électrique à la fournaise, puis retirer les portes d'accès à la soufflerie ainsi que les filtres à air pour permettre une libre circulation d'air. Le ventilateur de tirage sera stoppé. Si la combustion exige plus d'air, ouvrir le volet dans la porte de la fournaise. Lorsque le courant est restauré, s'assurer de replacer les portes et de fermer le volet.

DURANT LA PANNE

Ne pas charger le côté du combustible solide plus qu'à la moitié du revêtement pour ne pas surchauffer les sorties d'air chaud.

MODE DE CHAUFFAGE AU BOIS

L'installation terminée, fermer l'interrupteur d'alimentation et régler le thermostat au-dessus de la température ambiante. Vérifier si le ventilateur de tirage au-dessous du foyer fonctionne lorsque le thermostat est réglé plus haut que la température ambiante.

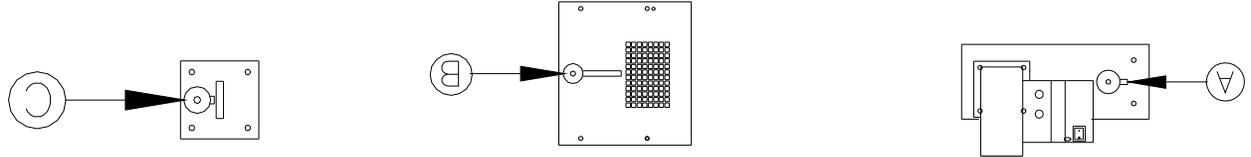
Le ventilateur de la soufflerie doit s'arrêter lorsque le thermostat est réglé plus bas que la température ambiante. Le ventilateur ne doit pas excéder 0,5 pour éviter d'endommager la fournaise lorsqu'elle fonctionne par gravité. Régler la vitesse de la soufflerie de la fournaise existante afin d'obtenir une hausse de température adéquate. La hausse de température ne doit jamais excéder 800F (270C).

Avant le chargement du foyer, hausser le thermostat pour s'assurer que le ventilateur de tirage fonctionne. Placer une feuille de papier journal froissée au fond de la chambre de combustion, par-dessus au moins 2 po de sable, de cendres ou de brique réfractaire, selon l'exigence minimale. Ajouter du bois d'allumage et allumer le feu. Lorsque le feu est pris, ajouter de gros morceaux de bois d'allumage ou des buches afin d'obtenir un bon feu. Le but ultime est d'obtenir une couche de cendres et de charbons ardents, ce qui permet de maintenir un bon feu, facile à contrôler.

Régler le thermostat du foyer dans le lieu de séjour principal au niveau normal. Lors du rechargement de la chambre de combustion, il y aura accumulation de cendres et de charbons ardents, résultat du processus de combustion. Râtelier les charbons ardents mélangés aux cendres vers l'avant afin de placer les charbons à l'avant de la chambre de combustion. Ajouter du bois de foyer, il s'allumera en quelques minutes.

On peut régler la quantité d'air comburant admis dans le foyer au moyen du registre A au-dessus de la porte du foyer. La position du registre A dépendra de la demande de chaleur, mais aussi de la dimension et du type de bois brûlé. Les registres B et C devraient être ouverts lorsqu'on brûle du bois. Pour une efficacité accrue lorsqu'on chauffe au mazout seulement, fermer les 3 registres et régler le thermostat de chauffage au combustible solide à son réglage le plus bas. Lorsque la chambre de combustion est pleine de cendres (c'est-à-dire à moins de deux pouces du niveau de la porte), le matin, avant de charger la chambre de combustion, pousser ou râtelier les charbons ardents vers l'arrière de la chambre de combustion. Enlever seulement les cendres de l'avant de la chambre de combustion en utilisant la pelle fournie à cette fin. Puis, râtelier les charbons ardents vers l'avant. Ajouter du bois de foyer et il s'allumera à nouveau en quelques minutes. Le feu brûle mieux lorsque les cendres sont à 3 ou 4 po sous le niveau de la porte.

Né pas charger le combustible solide plus haut que le revêtement du foyer (les briques à feu). Il faut toujours ouvrir la porte d'alimentation doucement pour éviter de tirer de la fumée dans la maison.



(b) ILLUSTRATION DE L'ÉTIQUETTE DE LA FOURNAISE

Registre de tirage A Registre de tirage B



Il est préférable d'avoir un système de chauffage d'appoint pour les journées de temps doux à l'automne et au printemps. Sinon, on peut allumer un petite feu qui brûle rapidement en utilisant de gros morceaux de bois d'allumage. Lors de l'inspection pyrolytique, il faut nettoyer les parois de la chambre de combustion avec grattoir afin de s'assurer d'enlever tout dépôt et d'améliorer le transfert de chaleur et l'efficacité de la fournaise. Pour faciliter l'allumage de feu, un interrupteur à bascule manuel est situé sur le ventilateur de tirage forcé. Cet interrupteur sert à mettre la ventilateur hors tension afin de prévenir les courants d'air nuisibles lorsqu'on essaie d'allumer une allumette dans la chambre de combustion. Consulter l'étiquette 'AVIS' sur la fournaise pour s'assurer que les étapes de mise en marche sont sécuritaires.

TYPE D'AIR COMBURANT POUR LE CHAUFFAGE AU BOIS
 Contrairement aux appareils de chauffage hermétiques plus anciens, les fournaises à faibles émissions ont plus d'un dispositif de contrôle de l'air comburant pour le foyer. Ces entrées d'air additionnelles permettent une combustion presque complète des fumées et des particules. Il est important de comprendre comment fonctionnent ces 3 entrées d'air. Le registre d'air PRIMAIRE (A), situé à gauche du ventilateur de tirage, sert à l'allumage du feu et à contrôler l'intensité de

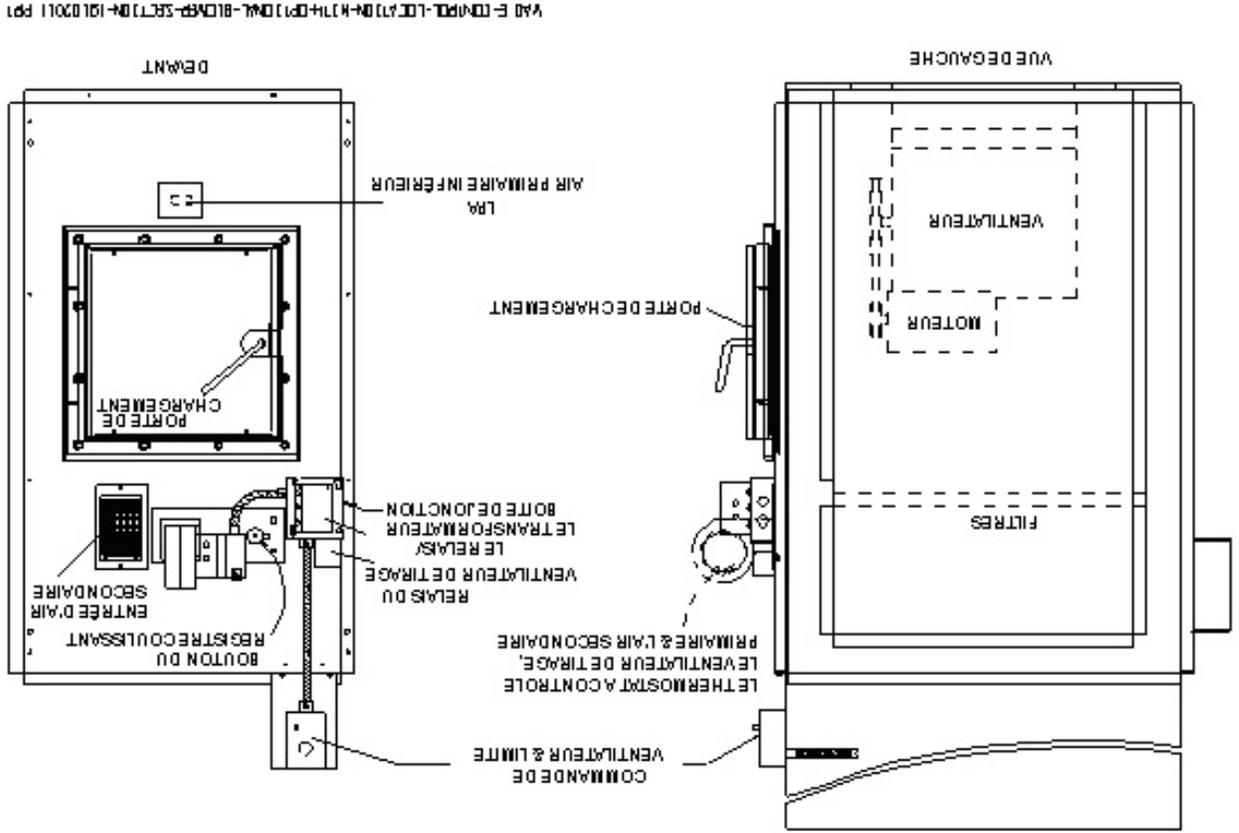


FIG. 3 - EMPACEMENT DES COMMANDES AVEC BLOC VENTILATEUR

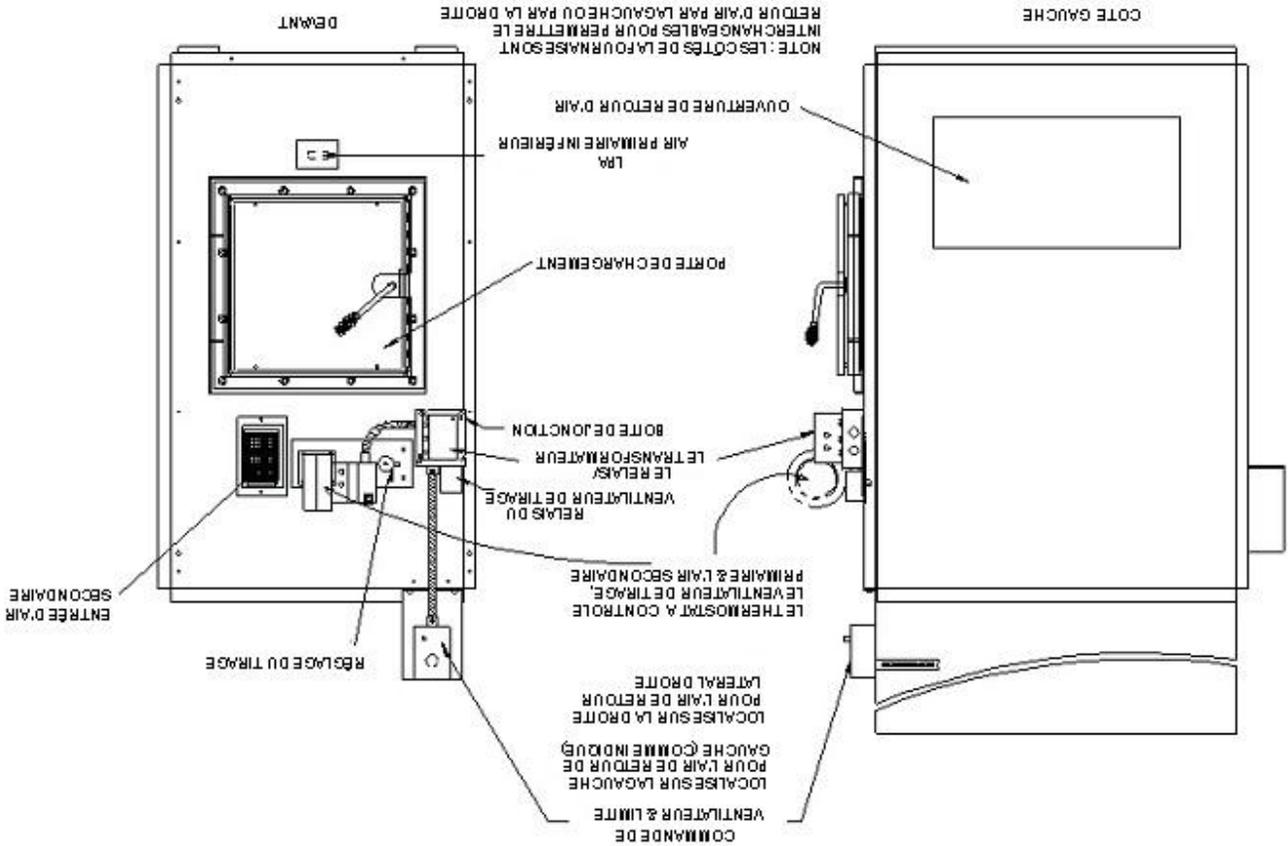


FIG. 2 - EMPACEMENT DES COMMANDES

PLÉNOMS ET CONDUITS D'AIR

Les plénoms d'alimentation et de retour d'air doivent être en métal. Les conduits d'alimentation d'air doivent être en métal.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

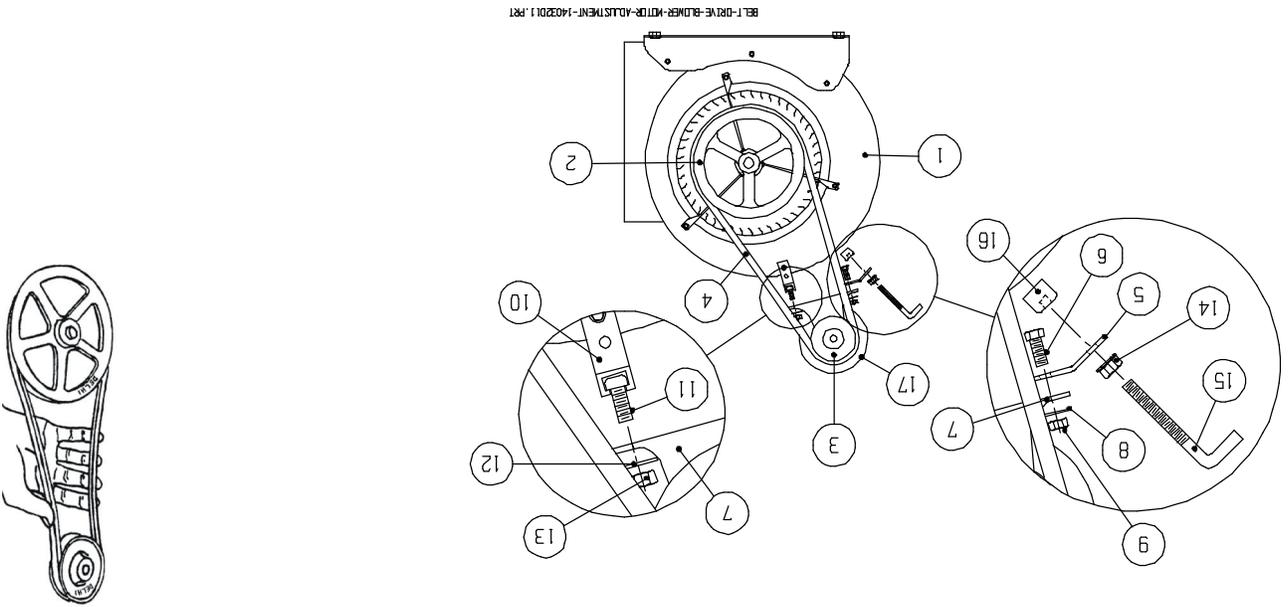
Consommation moyenne d'électricité : 0,315 kW

Alimentation électrique : 115 V CA, 60 Hz, 1 Ph, moins de 12 A

Se reporter à la plaque des caractéristiques électriques située sur le bloc ventilateur.

Effectuer les connexions électriques selon le schéma de câblage de la figure 13.

FIG. 1 - ENSEMBLE MOTEUR/VENTILATEUR



FIXATION DU MOTEUR

Si le moteur est pourvu de godets à huile, le faire pivoter de manière à ce que les godets se trouvent en haut.

TENSION DE LA COURROIE

Lorsque le réglage de la poulie est ajusté, il faut s'assurer que la courroie peut fléchir d'approximativement 1 pouce lorsque immobile. La courroie devrait être tendue juste assez pour ne pas glisser. Aligner les poulies au moyen d'une règle de précision.

Cle	Partie	La Description
1	2040103	G12 Blower c/w 8" Pulley
2	2240003	8 po x 1/4 po Blower Pulley
3	2240001	3-1/4 po x 1/2po Variable Speed Motor Pulley
4	2240046	46 po x 1/2 po Belt
5	2130010	Motor Adjustment
6	2140002	3/4 po x 1/4 po Hex Cap Screw (2)
7		Motor Frame
8	2150004	1/4 po Washer

9	2130003	1/4 po Hex Nut
10	2040137	Blower Motor Mounting Bracket
11	2120027	5/16 po x 3/4 po Sq. Head Screw
12	2150001	5/16 po Washer
13	2130002	5/16 po Nut
14	2130002	5/16 po Nut
15	2130010	Motor Adjustment
16	2130011	Motor Adj. Leg Rubber Foot
17	2020003	1/2 HP Belt Drive Blower Motor

lente). Par conséquent, le joint du tuyau de fumée doit être parfaitement scellé.

AIR DE COMBUSTION

Lorsque des ventilateurs sont utilisés dans l'aire d'entreposage du combustible solide, ils devraient être installés de façon à ne pas créer des pressions négatives dans la pièce ou l'appareil de combustion du

combustible solide est situé.

UN APPORT D'AIR COMBURANT NEUF

L'alimentation en air comburant neuf est nécessaire pour empêcher les appareils à combustibles de rejeter des produits de combustion dans la maison. Les indications servent à déterminer si un apport d'air comburant s'impose ou non de combustion en air comburant neuf. Dans le doute, il est recommandé d'assurer un apport d'air comburant neuf pas à toutes situations.

s'imposer si:

1. L'appareil à combustibles solides présente des anomalies, telles que tirage irrégulier, retour de fumée, mauvaise combustion et contre-tirage qu'il y ait combustion ou non;
2. Les appareils à combustibles existants, tels que foyer ou autres appareils de chauffage, dégagent des odeurs, chauffent mal, causent des retours de fumée ou le contre-tirage, qu'il y ait combustion ou non;
3. L'ouverture d'une fenêtre, même légère, par temps calme (sans vent) entraîne chacun des problèmes mentionnés ci-haut;
4. La maison est pourvue d'un pare-vapeur étanche et de fenêtres ajustées, et (ou) est dotée de dispositifs mécaniques d'évacuation de l'air intérieur;
5. Il y a condensation excessive sur les fenêtres en hiver et
6. La maison est munie d'un système de ventilation.

Si, selon ces indices ou d'autres semblables, il y a infiltration d'air insuffisante, il faut assurer un apport d'air comburant neuf.

INSTALLATION DES CONDUITS

1. Placez la fourniture aussi centralement que possible dans le bâtiment pour pouvoir profiter de la meilleure distribution d'air chaud.
2. D'installer un conduit principal prolongé excédent d'au moins une dimension les normes de la National Warm Air Standards.
3. D'utiliser des tuyaux de 6" de diamètre.
4. De donner une pente ascendante aux conduits et canalisations, afin de faciliter la circulation de l'air chaud par gravité.
- IMPORANT : Cette fourniture requiert un conduit de retour d'air de 250 pouces carrés MINIMUM et un conduit de retour d'alimentation en air de 180 pouces carrés MINIMUM. Le bonnet prolongé d'alimentation en air doit avoir une longueur de 8 à 10 pieds à partir de la fourniture et se répéter jusqu'à bout de système de conduits produisant une pression statique de 0.20 po colonne d'eau.

HUMIDIFICATEUR

Installer l'humidificateur sur la fourniture à l'huile. Ceci le protège des dommages que pourrait lui causer une température excessive à la suite d'une panne d'électricité.

ANTICIPATEUR THERMIQUE DU THERMOSTAT

Afin d'éviter que le cycle de chauffage soit trop court, l'anticipateur thermique doit être réglé à .4 ampère sur les

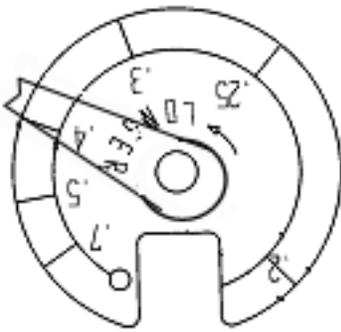
thermostats, tel que le démontrant les diagrammes ci-dessus.

ATTENTION : L'anticipateur thermique GRILLERA si on applique 25 volts directement sur le thermostat en court-circuitant la commande primaire au cours de l'essai ou à cause d'une erreur de câblage. Si cela se produit, la garantie offerte sur le thermostat sera annulée.

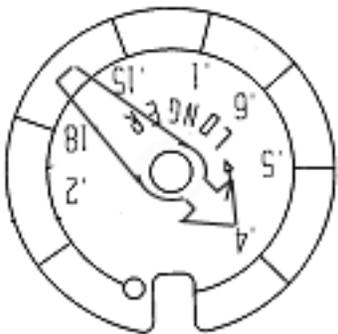
INSTALLATION DU BLOC VENTILATEUR OPTIONNEL

L'installation du bloc ventilateur optionnel convertit le modèle de fourniture d'appoint (annexe) en fourniture de chauffage central. Si installée ou convertie en fourniture de chauffage central : NE PAS BRANCHER AU RÉSEAU DE CONDUITS ENCORE central. Si installée ou convertie en fourniture de chauffage central, les conduits de retour d'air doivent être en métal.

HONEYWELL T822



WHITE ROGERS 1F30



FOURNAISE À BOIS ANNEXE MODÈLE WAO

INSTRUCTION GÉNÉRALES

Le destinataire est responsable, à la réception, de l'examen du contenu des emballages; en cas de dommages, il doit les signaler sur le connaissance du transporteur. Le modèle WAO est expédié en deux caisses; une pour la fournaise, l'autre pour les briques réfractaires. Le bloc ventilateur optionnel est expédié séparément.

Contenu des caisses

1. Échangeur de chaleur avec panneau installé, thermostat, ventilateur de tirage, livret d'instructions, relais, relais transformateur, régulateur de tirage, cadre supérieur, demi-briques et la plaque chicane sont dans le foyer.
2. 20 briques réfractaires de grandeur entière (2 boîtes de 20 chacune)
3. Bloc ventilateur optionnel
4. Ensemble d'accessoires de ventilateur

RENDEMENT DU CHAUFFAGE AU BOIS

ÉLOIGNEMENT MINIMUM DE TOUTE SURFACE OU MATÉRIAU INFLAMMABLE

Catégorie #	Taux de combustion	g/h	Puissance de sortie BTU	Efficacité directe	Efficacité CSA
Haut	6,63	3,86	0,43	89 465	72,5
Med-haut	3,12	1,99	0,40	49 146	83,5
Med-bas	2,49	0,95	0,20	38 642	82,1
Bas	1,78	0,95	0,30	30 995	92,5

Ne pas entreposer le combustible solide ou tout autre combustible en deça de ces limites.

Extrémité du foyer	48 po	Tuyau de fumée	18 po
Côte	6 po	Bonnet et conduits à 6' de la fournaise	6 po
Autre côté (passage)	24 po	Bonnet au-delà de 6 pi de la fournaise	1/2 po
Extrémité de la porte de la soufflerie	30 po	Plancher	Inflamable

INSTALLATION

Cet appareil doit être installé conformément aux directives du fabricant et aux exigences des autorités locales, par des techniciens compétents. Si les autorités locales l'exigent, ces techniciens devront posséder un permis les autorisant à installer de tels appareils.

Vérifier les codes (provincial et régional), afin de s'assurer que les directives contenues dans ce manuel en respectant les exigences (espace libre, cheminée, installation).

Cette unité doit être raccordée à une cheminée approuvée pour fournaise à combustion solide. Avant que cet appareil soit annexé à une fournaise à mazout et raccordé à la cheminée de cette même fournaise, la cheminée doit être vérifiée pour s'assurer qu'elle soit conforme aux normes applicables. Au Canada, les cheminées préfabriquées doivent être conformes à la norme ULCS 5629 et les cheminées de maçonnerie, à la norme CSA-A-405. Aux États-Unis, les cheminées préfabriquées doivent être conformes aux normes UL 103 ou ULCS 5629 et les cheminées de maçonnerie, à la norme CSA-A-405. Aux E.-U., les cheminées préfabriquées doivent être conformes aux normes UL 103 ou ULCS 5629 et les cheminées de maçonnerie, à la norme CSA-A-405. Aux E.-U., les cheminées préfabriquées doivent être construites selon la norme UL 103 - Standard for Factory-Built Chimneys for Residential Type and Building Heating Appliances.

L'installation doit être réalisée conformément aux règlements des autorités compétentes locales et au Code de l'électricité local. Au Canada, on doit respecter les exigences de la norme CSA B365 - Code d'installation des appareils à combustibles solides et du matériel connexe. Aux E.-U., on doit appliquer la norme NFPA 211 - Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents and Solid Fuel-Burning Appliances et la norme NFPA 90B - Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems. Si des modifications doivent être faites à l'installation de la fournaise à mazout, au Canada on doit respecter la norme CSA B139 - Code d'installation des appareils de combustion au mazout et aux E.-U., la norme NFPA 31 - Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment.

Cette fournaise est approuvée pour le raccord et série uniquement à la sortie d'une entrée d'huile dont le débit indiqué sur la plaque d'origine se situe entre .75 gal/h (minimum) et 1.10 gal/h (maximum), pour être raccordée en ligne au conduit, tel qu'illustré au FIG. 8.

Ne pas utiliser de coudes de conduit dont le rayon intérieur est inférieur à 150 mm (6 po).

Installer les briques dans le foyer selon le FIG. 6. Après avoir placé les briques, étendre 2 pouces de sable au fond du foyer (sable de carrière seulement).

Effectuer toutes les connexions électriques selon le schéma de câblage approprié, aux figures 10, 11, 12 ou 13. Ne pas utiliser de registre (côté) manuel dans le tuyau de fumée de cette fournaise. Le tirage optimal devrait être réglé au moyen du régulateur de tirage barométrique fourni - régler à une valeur de -.03 to -.05 à la cheminée Ceci doit être fait à l'aide d'un indicateur de tirage. Le tirage ne doit pas excéder .05 pour éviter tout dommage lors de l'utilisation de la fournaise par gravité. L'essai doit être effectué entre le collier du conduit de fumée sur la fournaise et le régulateur de tirage.



United States Stove Company
227 Industrial Park Rd.
South Pittsburg, TN 37380
Email: www.newmacfurnaces.com
Phone: (800)-750-2723

Sujeto a modificaciones sin previo aviso

FOURNAISE À BOIS À COMMANDER
MODELOS: WAO - E
L'INSTALLATION DE L'UNITE DOIT ETRE CONFORME AUX
RÈGLEMENT DES AUTORITÉS COMPÉTENTES.
LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Installation Manual de operación y servicio

