

# FROST *Fighters*

## INDIRECT FIRED SPACE HEATERS



**MODEL IDF350-II  
MODEL IDF500  
(AUGUST 2008-  
PRESENT)**

**Installation - Operation/Maintenance  
Instructions and Parts List**

**READ INSTRUCTIONS PRIOR TO STARTING HEATERS**



FROST FIGHTER INC.  
100-1500 NOTRE DAME AVENUE  
WINNIPEG MANITOBA  
CANADA R3E 0P9  
TEL : (204) 775-8252  
FAX : (204) 783-6794

**WWW.FROST-FIGHTER.COM**  
**TOLL FREE 1-888-792-0374**



## FROSTFIGHTER WARRANTY

Frostfighter Inc. warrants this heater free from defects in workmanship and materials for a period of twelve (12) months from the date of initial service not to exceed fifteen (15) months from date of shipment

If during the warranty period, the heat exchanger fails under normal use and service due to a defect in material or workmanship said heat exchanger will be repaired or replaced free of charge F.O.B. the Winnipeg factory.

All mechanical and electrical components are covered by one (1) year limited warranty. Normal maintenance items are excluded under the warranty. The warranty does **NOT** include any freight, labor or sales taxes incurred by the purchaser and is subject to the following conditions:

1. The heater shall be operated in accordance with the manufacturer's operating and maintenance manual.
2. The heater shall be subject to normal use in service and shall not have been misused, neglected, altered or otherwise damaged.
3. The unit shall be operated within the rated capacities and with the prescribed fuel.
4. The unit has not been allowed to exceed its proper temperature limits due to control malfunction or inadequate air circulation.
5. There is no evidence that the unit has been subject to tampering or deliberate destruction.
6. The heat exchanger shows no signs of an implosion or explosion.




No representative of Frostfighter Inc., nor any of its distributors or dealers, is authorized to assume any other obligations or liability in connections with this product, nor alter the terms of the warranty in any way. This warranty is limited to the express provisions contained herein and does not extend to liability for labor costs incurred in replacing defective parts.

Parts can be obtained from Frostfighter Inc., Winnipeg, Manitoba on the basis that credit will be issued if the defective parts returned qualify for replacement pursuant to the terms and conditions of this warranty. Authorization to return any alleged defective parts must be first obtained from the factory prior to transporting the part. A R.G.A.# must be provided from a Frostfighter representative. The transportation charges for the alleged defective part must be prepaid by the owner. Frostfighter will not accept charges for parts purchased unless the conditions of this warranty have been satisfied and prior authorization to purchase the parts has been received from the factory.

**FROST**  
*Fight*er  
INC.

100-1500 NOTRE DAME AVENUE  
WINNIPEG, MANITOBA R3E 0P9  
TEL: (204) 775-8252

## SPECIFICATIONS

MODEL	IDF350-II	IDF500	IDF500HS
<b>MAXIMUM INPUT</b>	350,000 BTU/HR	500,000 BTU/HR	500,000 BTU/HR
<b>NOZZLE SIZE</b>	2.00 USGPH 45'B (SOLID)	2.50 USGPH 60'B (SOLID)	2.50 USGPH 60'B (SOLID)
<b>PUMP PRESSURE</b>	125 PS.I. MAXIMUM	140 PS.I. MAXIMUM	140 PS.I. MAXIMUM
<b>FUEL TANK CAP.</b>	35 IMP GALS. 42 US GALS.	35 IMP GALS. 42 US GALS.	35 IMP GALS. 42 US GALS.
<b>ELECTRICAL SUPPLY</b>	115 VOLT 15 AMP	115 VOLT 20 AMP	115 VOLT 25 AMP
<b>HEATED AIR (W/O DUCT)</b>	<b>2500 CFM</b>	<b>3100 CFM</b>	<b>3500 CFM</b>
<b>APROX. RUN TIME</b>	<b>13 HOURS</b>	<b>11 HOURS</b>	<b>11 HOURS</b>
<b>APPROVAL AGENCY</b>			
<b>DRY WEIGHT</b>	<b>510 LBS.</b>	<b>510 LBS.</b>	<b>510 LBS.</b>

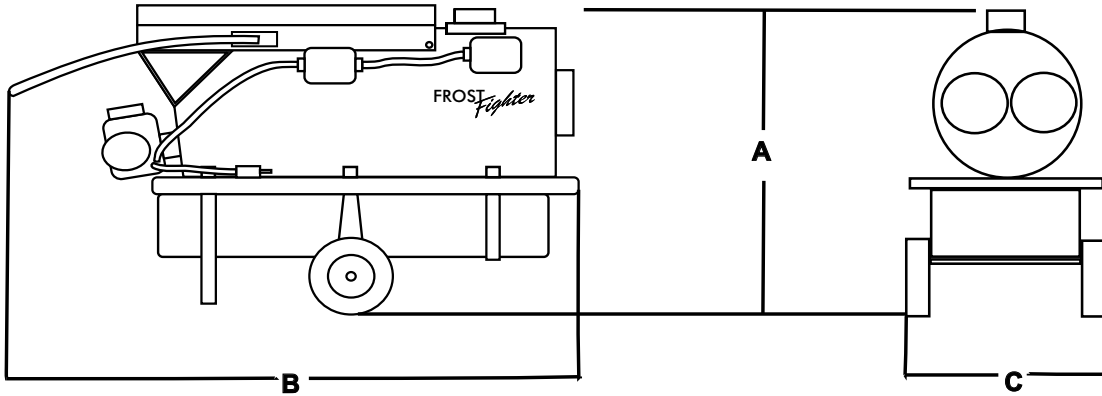
**Flue size-6"on all units**

NOTE: -These heaters are intended for use primarily as temporary heating of buildings under construction, alteration or repair

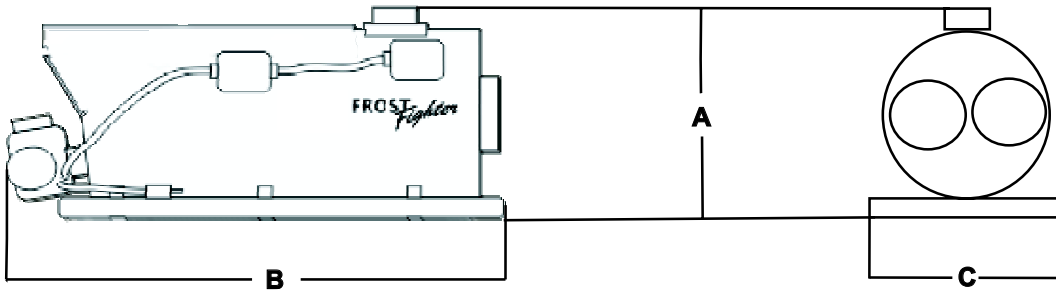
MAXIMUM ALLOWABLE DUCT LENGTHS (IDF 350 & IDF 500 )	
DISCHARGE OUTLET	LENGTH
Two 12" ducts	24 Feet
One 16" duct	45 Feet

**For the IDF500 HS, the maximum allowed ducting is 50' for the 12" X 2 and 100' for the 16".**

## Dimensions of IDF350-II and of the IDF500 Heaters



	Heater Only				With Packaging			
MODEL	A	B	C	WEIGHT(LBS)	L	W	H	WEIGHT(LBS)
IDF350	51"	76 1/2"	27"	510	83"	38"	52 1/2"	562
IDF500	51"	76 1/2"	27"	510	83"	38"	52 1/2"	562



	Heater Only				With Packaging			
MODEL	A	B	C	WEIGHT(LBS)	L	W	H	WEIGHT(LBS)
IDF350	29 1/2"	65 1/2"	25"	325	70 1/2"	32"	35 1/4"	375
IDF500	29 1/2"	65 1/2"	25"	325	70 1/2"	32"	35 1/4"	375

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. The recommendations of local authorities having jurisdiction must be followed. For recommended Installation practices refer to C.S.A. Standard B139 (CANADA) or NFPA 54 (US)
2. When firing the unit in an enclosed area 3 square feet must be provided to allow the free entry of the air required for operation.
3. For electrical supply, use 3 wire receptacle with "U" ground.
4. Do not operate the unit in partly ventilated areas without a flue pipe or in close proximity to combustible surfaces or materials.

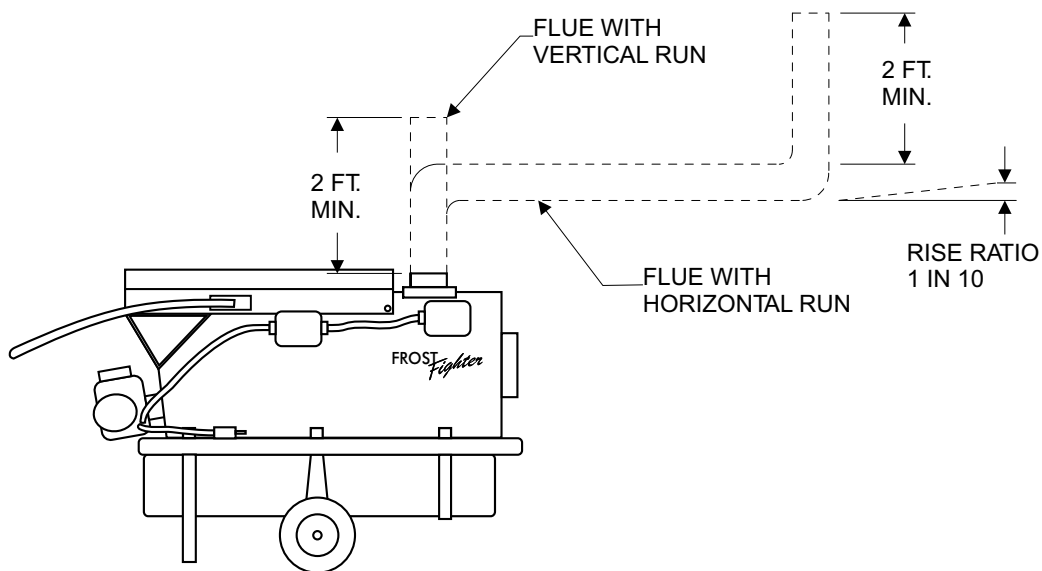
NOTE: Installation clearances are as follows:

Top - 3 inches	Discharge End - 10 feet
Sides - 6 inches	Vent Connector - 18 inches
Burner End - 2 feet	Floor - Combustible

## FLUE PIPE CONNECTIONS

When the heater is connected to a flue pipe the flue pipe shall terminate in a vertical section at least two feet long. Horizontal runs should have rise ratio of 1 in 10 away from the heater. The chimney should have .02" W.C. draft to ensure safe operation of the unit. Where down drafts are liable to occur a vent cap should be used. All venting Should correspond with the CSA B149 (CANADA), NFPA 54 (US) standard or local codes.

## INSTALLATION CLEARANCES



## OPERATING INSTRUCTIONS

### TO START HEAT WITH HONEYWELL CONTROL

1. Ensure unit is on flat, level ground before starting, canopy and fan guards must be closed.
2. Flip switch to "OFF" position
3. Check fuel level ( 2-4 gallons to start)
4. Plug in supply cord to 115 volt outlet.
5. Flip switch to "MANUAL" position.
6. For thermostat operation flip switch to "THERM" position.
7. There will be a 5 second safe start check, a 15 second pre purge then the burner will fire.

### TO START HEATER WITH GENISYS CONTROL

- 1-6 same as above
7. There will be a 5 second safe start, 45 second pre purge then the burner will fire. On shutdown there is a 2 minute post purge.

### IF HEATER FAILS TO START

1. Press manual reset button on burner relay.
2. Check for low voltage condition and 115 volt supply.
3. Check fuel filter, suction tubing and nozzle assembly

**NOTE:** If unit has been reset a number of times without ignition there will be an accumulation of oil in the combustion chamber! Do the Following:

1. Make sure unit is sitting on level ground to ensure excess oil drain out of secondary exchanger (via small drain hole located on outer shell of heat exchanger by burner end).
2. Allow unit to drain for 15-20 minutes or until all oil has drained out.
3. Upon ignition excessive amounts of smoke will be present until all excess oil has been burnt from the heat exchanger.
4. When the unit has stabilized and the burner set up to operate properly, shut off the switch. Let the fan cool down the chamber and stop.

### IF UNIT STILL DOES NOT START REFER TO THE TROUBLE SHOOTING GUIDE PAGE 12

#### CAUTION

1. Do not start heater when excess oil has accumulated in chamber.
2. Do not fill tank while unit is operating.
3. Do not shut off by disconnecting supply cord. The heat exchanger should be properly cooled before power shutdown.
4. In no case should extension cords be smaller than 12 A.W.G. If cord is longer than 50' use 10 A.W.G. minimum.
5. Do not use gasoline, crankcase oil or heavier than No. 2 furnace oil.
6. Always maintain adequate fuel supply.

#### ELECTRICAL REQUIREMENTS:

15 amp circuit IDF 350-II  
20 amp circuit IDF 500  
25 amp circuit IDF 500HS

### TO STOP HEATER

Flip switch to "OFF" position. The supply fan will continue to operate until the heat exchanger has sufficiently cooled. Do not disconnect main power until supply fan has stopped running.

**WARNING!: BEFORE MOVING ANY GUARDS OR SAFETIES DISCONNECT THE MAIN POWER AS THE SUPPLY FAN WILL CYCLE AUTOMATICALLY.**

## **IDF MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

**!WARNING!:** Heaters should be fully serviced annually to ensure proper Performance. Maintenance should be performed by trained personnel only. Incorrect maintenance may result in improper operation and serious injury.

### **HIGH LIMIT SWITCH**

The limit switch should be checked every heating season to ensure the burner will shutdown if temperature exceeds 220° F. (This can be done by restricting the air flow through the unit. After tests are complete, remove restricters as both 12" ducts must be open for proper operation).

### **FAN SWITCH**

The fan switch has been selected to allow for preheating of the heat exchanger to ensure that only heated air is allowed to enter the space. Upon satisfying the need for heat, the fan switch will continue to run the supply fan until the heat exchanger has cooled sufficiently. This feature will help prolong the life of your heat exchanger.

### **FUEL FILTER**

Replace cartridge (48164 or 48164A) once every week of normal usage or sooner, depending upon fuel quality.

### **FLAME DETECTOR**

When doing maintenance, turn on machine. After having run the machine run for over 10 seconds, press red button on primary control. Hold for one second and then release. If light flashes once or twice, cad cell is functioning properly. If flashes three times, check alignment and proper flame. If correct a cleaning of the face of the cad cell with a soft non abrasive cloth is recommended. If light flashes four times, follow above steps. If flashing four times persists, replace cad cell.

#### **LED FLASHES**

1  
2  
3  
4

#### **CAD CELL RESISTANCE**

**0-400 Ohms**  
**400-800 Ohms**  
**800-1600 Ohms**  
**>= 1600 Ohms**

### **BURNER**

The electrode spacing must be checked and adjusted, if necessary after every nozzle change. Nozzle should be replaced annually or sooner if burner cannot be set up to operate properly. Nozzle size and type are marked on the rating plate.

### **ELECTRICAL**

Ensure all conduit (BX) connectors are tight. Check inside connections in control box to ensure good connections. Check marrettes.

### **FAN**

Check for dust or dirt build up on blades. Check for tightness of the set screw. Run heater to check for fan vibration. Replace fan blade if vibration is noticeable.

### **MOTORS**

No lubrication is necessary since the bearings are the sealed type. Clean motor of existing dust or dirt.

### **FUEL SYSTEM**

Periodically remove fuel tank drain plug and clean tank. Do not store unit containing furnace oil for long periods. **The quality of fuel oil will affect light off at low ambient temperatures, #1 fuel oil or kerosene are recommended for temperatures below -10° C / 8° F.** (see page 7 for recommended settings if using #2 fuel oil in cold temperature)

### **FUEL PUMP**

Check fuel pump pressure on a regular basis. This should be checked at the bleeder screw. **WITH THE CLEAN CUT PUMP ADD 10 LBS TO THIS READING TO GET THE TRUE PRESSURE.** There is a pressure loss when fuel passes through solenoid valve. Example: IDF350 pressure should be read on the guage at 135 PSI, reading at nozzle line will then be 125. Units with the Suntec A2YA7916, pressure reading can be checked at the guage port. This will provide a true reading.

### **HEAT EXCHANGER**

If a smokey condition continues even after adjusting the air band assembly, the heat exchanger should be thoroughly cleaned as per next page.



## CLEANING PROCEDURE

1. Remove front cap. (48205, 48205A or 20205)
2. Remove cover panel (jacket to front). (48119 or 20119)
3. Remove fan thermostat cover on outer jacket (the one nearest the burner). (48112A)  
Loosen thermostat and remove from the jacket. Remove high limit thermostat cover.(48112). Remove the two screws that are on jacket, at the 3'o'clock & 9 o'clock position 8 inches from front of unit.
4. Slide heat exchanger out of jacket and place front face down on floor.
5. Access for combustion chamber and heat exchanger cleaning is obtained through the burner head opening and by removing the heat exchanger cap ring(s) (48115 or 50115).
6. To reassemble, reverse procedure. If you need assistance, please contact the factory.

Close canopy and ensure fan guards are in proper position before trying to restart the unit..

## COMBUSTION AIR ADJUSTMENTS

\*\*\*\*For proper combustion air adjustment a calibrated gas analyzer and smoke tester should be used to ensure complete combustion. Air adjustment should be made at the correct input and be adjusted to achieve 10% CO<sub>2</sub>. For optimum combustion efficiency the combustion air control should be set to provide no more than a No. 1 smoke (Bacharach Scale). The Beckett burner has a calibrated air band, which will assist in adjusting the primary air for a good oil/air mixture. Adjust air band supply by loosening lock screws and moving air shutter (B48254) and if necessary the bulk air band. Begin by reducing the air until the unit begins to produce smoke. Increase air until no smoke is produced. Check for excessive heat build up in the heat exchanger. Insufficient air will cause flame impingement and reduced heat exchanger life. Increase air until heat build up has been eliminated. Check for proper ignition. Once satisfied re- tighten all screws and locking mechanisms.

This adjustment is to be carried out while the unit is operating and after 5 minutes of firing. Rotating the air bands on the burner housing makes the adjustment.

AIR SETTINGS			
UNIT MODEL	SHUTTER	BAND	BURNER MODEL
OHV200	10	4	CF 375
IDF 350	10	6	CF 375
IDF 350-II	6.0	6.0	CF 500
IDF 500	10	0	CF 800

\*\*\*Note: The above settings are approximations based upon clean equipment in proper working order. Combustion air adjustments will vary with location, altitude and type of fuel used.

**Due to the increased density of #2 oil at colder temperatures, kerosene fuel must be used or the oil nozzle change as follows at temperatures below 8°F/-10°C.**

Model	Nozzle (USGPH)
OHV350	1.5 x 60' R Monarch
IDF350/IDF350-II	1.75 X 45'B Delevan
OHV500	2.25 x 60' R Monarch
IDF500	2.25 X 60'B Delevan

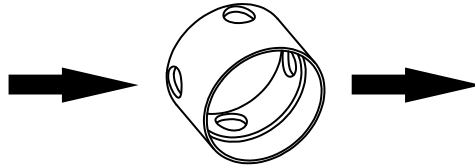
**TEMPERATURE FEELER ADJUSTMENT:** (Attached to fan switch)

**ALWAYS MAKE SURE THAT THE TEMPERATURE FEELER IS TOUCHING THE HEAT EXCHANGER!!**

The temperature feeler provides air flow over the fan switch, which regulates the cycling of the fan. The temperature feeler can be adjusted for different outside temperatures, by rotating the location of the temperature feeler holes. This will provide optimum performance of the unit in different applications, and will reduce or eliminate unnecessary fan cycling.

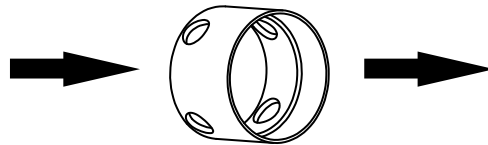
IF SURROUNDING AIR IS WARM (EG., -5 C or 23 F, indoor application):

TURN THE TEMPERATURE FEELER SO THAT THE HOLES ARE PARALLEL WITH THE HEAT EXCHANGER, AND ENSURE THAT NOTHING IS BLOCKING THE AIR FLOW (EG., SCREWS). BY DOING THIS THE FAN SWITCH WILL REMAIN COOL AND NOT OVERHEAT. (SEE FOLLOWING)  
The fan switch is located under the high limit/fan cover which is mounted on the jacket close to front of unit. The switch can be adjusted by using a flat-headed screw driver and turning it clockwise or counter clockwise to desired temperature.



IF SURROUNDING AIR IS COLD (EG., under -5 C or 23 F)

TURN THE TEMPERATURE FEELER SO THAT THE HOLES ARE CLOSED OFF AS THE AIR GOES OVER THE HEAT EXCHANGER, THIS WILL REDUCE FAN CYCLING, UNIT SHUTDOWN, ETC. (SEE FOLLOWING)



**Indoor and outdoor settings of fan switch**

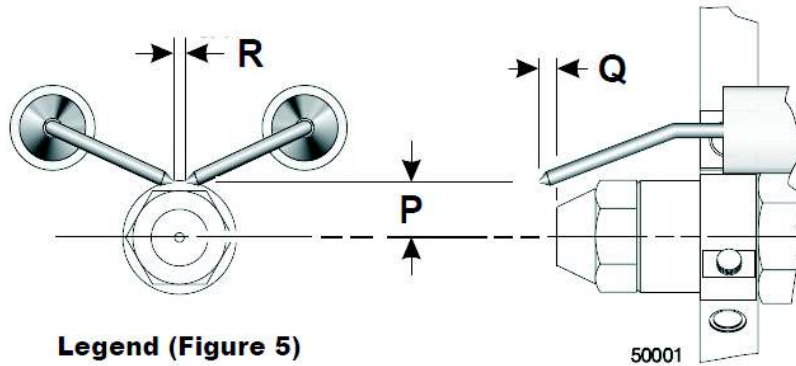
Indoors & if surrounding air is warm i.e. -5C/23F-Fan switch should be set to 115' or higher so as to shut down unit when heat exchanger is properly cooled, also keeps fan motor from excessive running on when discharging cooler air.

Outdoor-Fan switch should be set between 100'-90'. The colder the temperature the lower the setting.

## ELECTRODE SETTINGS FOR IDF350-II & IDF500 MODELS

- Check, and adjust if necessary, the critical dimensions shown in *Figure 5*. Verify that the oil tube assembly and electrodes are in good condition, with no cracks or damage.

**Figure 5 - Nozzle and nozzle line assembly**

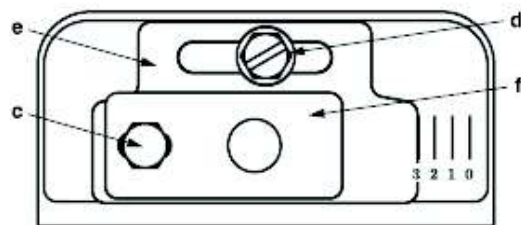


**Legend (Figure 5)**

- P** Nozzle centerline to electrode tip = 3/16"
- Q** Nozzle face to electrode tip = 1/4"
- R** Electrode spacing = 3/16" gap

## SLIDE PLATE SETTINGS FOR IDF350-II & IDF500 MODELS

*Figure 7 - Adjusting plate assy.*



**Legend (Figures 7)**

- c** Bottom acorn nut
- d** Fastener
- e** Indicator adjusting plate
- f** Secondary adjusting plate

**IDF350-II  
IDF500**

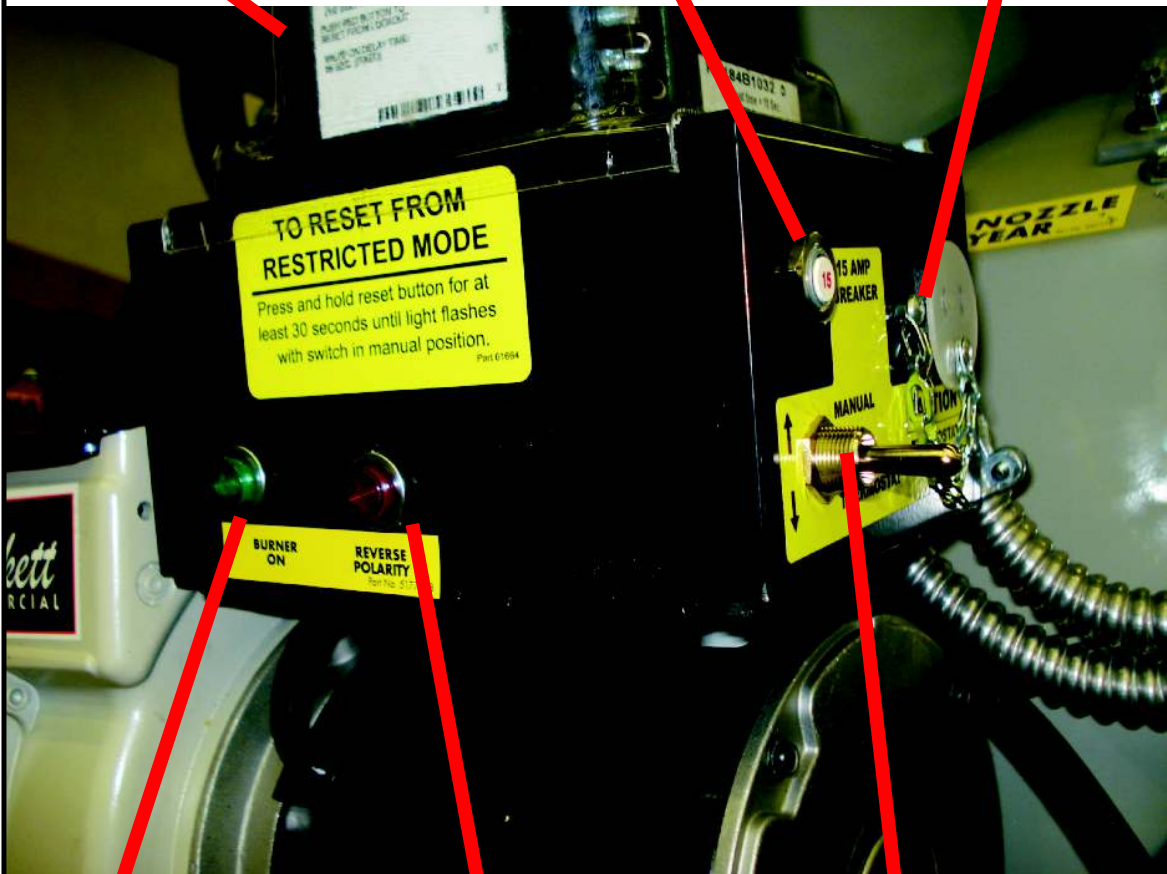
**4-5  
6**

## **JUNCTION BOX OF IDF350-II, IDF500 & IDF500HS**

48184 CLEAR COVER FOR 48185B  
HONEYWELL CONTROLLER  
48188 CLEAR COVER FOR 50144  
GENISYS CONTROLLER

48216 15 AMP BREAKER  
REPLACES FUSE & FUSE  
HOLDER

48165  
THERMOSTAT  
RECEPTACLE



48006 GREEN LIGHT  
W/LEADS

48005 RED LIGHTS  
W/LEADS

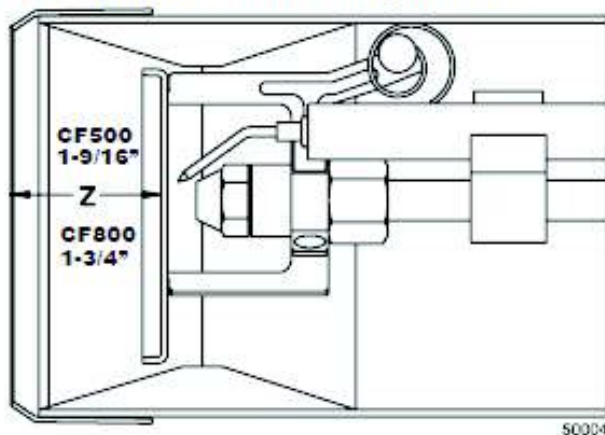
48160  
TOGGLE  
SWITCH

## THE SETTING OF THE "Z" DIMENSION ON IDF350-II & IDF500 MODELS

### ❑ Install nozzle line assembly

- Insert the nozzle line assembly into the burner air tube. Reference *Figure 6*.
- Slide the secondary adjusting plate (*Figure 7*, item **f**) completely to the left on the indicator adjusting plate (item **e**). Finger tighten acorn nut (item **c**) to secure the two plates together. Slide both plates completely to the right (Indicator Plate will read 0). Tighten fastener (item **d**).
- Install the spline nut on the end of the nozzle line, leaving the nut loosely placed so the plates can be moved.

*Figure 6 - Nozzle line assembly in burner*



### ❑ Set dimension Z

- Loosen fastener **c** in *Figure 7*. Slide the nozzle line and plate assembly until dimension **Z** in *Figure 6* is:  
CF500 - 1-9/16"  $\pm$ 1/16"  
CF800 - 1-3/4"  $\pm$ 1/16".  
When dimension **Z** (from end of air tube to flat area of front face of head) is correctly set, tighten acorn nut (item **c**).
- Attach the oil line from the oil valve to the nozzle line end. Tighten securely.
- Before proceeding, check dimension **Z** once again. Loosen acorn nut **c** if necessary to reposition the nozzle line. Once dimension **Z** is set, *do not loosen the acorn nut (item) c again*. Note that for the setting of fastener **d**, refer to *Initial Head Position* procedure on Page 11.

## **IDF/OHV TROUBLE SHOOTING GUIDE**

**ALWAYS DOUBLE CHECK FOR SUFFICIENT POWER , GAUGE OF CORD (SEE TOP OF PAGE #5) AND PROPER FUEL SUPPLY. POWER AND FUEL SUPPLY MUST BE SHUT OFF/DISCONNECTED BEFORE REMOVING OR REPLACING ANY COMPONENTS ON THE HEATER.**

- 1. Unit is turned on, nothing happens after 5 second safe start.**
  - a. Ensure proper voltage coming in, 115VAC.
  - b. Check for power on both sides of burner fuse. If no power, then check toggle switch. If power on one side, replace fuse. If power on both sides, go to **c**.
  - c. Check black wire from primary control. If no power there, remove high limit cover & check for power on both sides of high limit. If power on one side only, replace high limit. If power on both sides, go to **d**.
  - d. Ensure thermostat contacts on primary control ( T and T) are jumpered out.
  - e. Make sure light on primary control is not flashing. If so, push button to reset.
  - f. Check manual reset button on motor and wiring connection to motor. If reset pushed and power going to motor, nothing is happening, replace burner motor.
  - g. On neutral line ( white wires) make sure all connections are tight and secure, and unit is properly grounded. With AC voltage tester, check white (neutral lines) for power (one on ground, one on neutral). If over 5 volts, check polarity. If polarity correct, check wires individually for power to determine leak source, then replace leak source.
  - h. If power coming into black wire on primary control, but no power out to orange wire, replace primary control.
  - i. If green light on primary control stays on, check to ensure transformer door is closed properly as cad cell is detecting light. Check cad cell is working. If light stays on and no obvious areas open, check OHM reading across two yellow wires. If you get a reading, replace cad cell. If you get no OHM reading from cad cell, replace primary control if light still on.
- 2. Burner motor starts but unit will not fire.**
  - a. Check for power on blue wire on primary control going to ignitor. If no power there, replace primary control if powered, go to **b**.
  - b. Remove electrode assembly and check isolators for cracks or chips in the porcelain. Make sure electrode setting is proper. For electrode adjustments, please turn to page 9. Clean assembly if there is any soot or oil..
  - c. The nozzle should be checked and ensure it is not clogged or blocked. Make sure nozzle is not loose.
  - d. Ensure air shutters are properly set to factory specifications.
  - e. Check for power on violet line on primary control. After pre-purge, if no power sent to violet line, replace primary control. If power on violet line, remove copper fuel line at electrode assembly to ensure fuel is coming out. If no fuel there, replace solenoid valve.
  - f. At the bleeder screw, check for proper out pump pressure ( see maintenance section). If low or no pump pressure, go to **g**
  - g. Check oil filter, oil pick up tube and oil lines to ensure free flow and they are not clogged or dirty.
  - h. Check electrical polarity and grounding.
- 3. Burner fires then locks out.**
  - a. Check oil pressure to ensure solenoid valve is opening. Check oil flow system, filter, pick up tubes and lines.
  - b. The nozzle should be checked to ensure it is clean and emitting a good spray pattern, as this could affect the cad cell operation.
  - c. Cad cell (flame detector) could be defective. Disconnect yellow cad cell wires from primary control. Start unit and when it fires, connect jumper across connections on primary control. If unit continues to run, then check cad cell alignment with burner, clean face with a soft cloth and ensure no external light is affecting it. With an ohmmeter, check resistance across cad cell leads with machine running and primary control cad cell leads jumpered out. If resistance over 1200 OHMS, cad cell should be replaced. If unit locks out with jumper, replace primary control.

### **IDF TROUBLE SHOOTING GUIDE**

3.
  - d. Wires between cad cell and primary control should be checked to see that they are not pinched or crimped..
  - e. Prime fuel pump by loosening bleeder screw till steady stream of fuel comes out to ensure no air or bubbles in fuel line..
  - f. **If unit locks out three times in succession, it will go into restricted lock out mode. To reset, hold down reset button for 45 seconds until LED flashed twice. The unit will then resume in normal operating mode.** After verifying primary control is not in lockout & light continues to flash, replace primary control.
  - g. Check polarity, ground & voltage must be between 108-132v AC.
  - h. Make sure high limit is functioning properly.
4. **Smoky fire**
  - a. Check nozzle, make sure is tight and not clogged.
  - b. Check combustion chamber for cracks or burnt out.
  - c. Check air band settings. (Air shutter and/or air band may be closed too much-restricting combustion air.
  - d. Check pump pressure.
  - e. Check slide plate to make sure it is in correct position.( See page 9 for settings)If necessary, open slightly.
  - f. Check recommended settings if using #2 fuel in cold ambient temperatures
5. **Delayed ignition**
  - a. Check for proper electrode setting.
  - b. Check the isolators for cracks or a conducting coat of soot or oil. Cracks sometimes occur under the electrode bracket, causing a short circuit.
  - c. Check to see that the air shutter is not overly open-too much air will blow out flame.
  - d. Check to ensure pump pressure is properly set..
  - e. Change nozzle.
  - f. Check fuel filter, replace if necessary.
  - g. Ensure that draft or wind is not blowing out flame-add 3' stack.
6. **Main fan will not come on, unit shuts down on high limit.**
  - a. Check temperature feeler, make sure it is in properly.
  - b. Jumper out fan switch to test motor. If you have voltage to motor and still does not start, replace motor. Check line voltage to ensure proper voltage. Also checks amp draw on motor, motor may be running too hot and not run due to thermal overload being tripped.
  - c. Replace fan switch if you have power on one side after unit heating up it does not make
  - d. Replace high limit as it may be tripping too soon and not giving fan switch time to engage.
  - e. Ensure fan switch temperature is correct for weather conditions ( see page 8 for settings)
7. **Unit on, but cycles on high limit**
  - a. Check air flow, ensure both ducts are in place and clear of obstruction and straight.
  - b. Check pump pressure, unit could be over firing.
  - c. Check nozzle that proper size of nozzle is installed.
  - d. Change high limit.
  - e. **Maximum duct length with 2 X 12" outlet is 24' on each side. 1 X 16" outlet , length is 45'. Any longer will create back pressure in the unit and trip the high limit. \*SEE PAGE 2 FOR SPECS\***
  - f. Fuel type- #2 will increase BTU output @cold ambient temperatures resulting in overheating.
8. **Combustion chamber turns red.**
  - a. Nozzle may be firing side ways (replace or adjust)
  - b. Clogged nozzle ( replace)
  - c. Temperature feeler not on properly or missing ( Must be touching heat exchanger)
  - d. High limit not functioning ( replace)
  - e. Excessive pump pressure. Check and reset if necessary
  - f. Fuel type-see page 7 for recommended settings.

## Sequence of Operation of Honeywell R7184B Primary Control

1. **STANDBY.** The burner is idle, waiting for a call for heat. When a call for heat is initiated, there is a 5 second delay while control performs a safe start check.
2. **VALVE-ON DELAY.** The ignition and motor are turned on for a 15 second valve on delay. During this delay, the blower will circulate air through the heat exchanger, purging what any fumes that may have collected.
3. **TRIAL FOR IGNITION (TFI)** The fuel valve is opened. A flame should be established within the 15 second lockout time
4. **LOCKOUT** If flame is not sensed by the end of the TFI, the control shuts down on safety lockout and must be manually reset. If the control locks out three times in a row, the control enters restricted lockout. To reset , hold down reset button for 45 seconds until LED flashes twice.
5. **IGNITION CARRYOVER** Once flame is established, the ignition remains on for 10 seconds to ensure flame stability before turning off.
6. **RUN** The burner runs until the call for heat is satisfied. The burner is then shut down and sent to standby.
7. **RECYCLE** If the flame is lost while the burner is firing, the control shuts down the burner, enters a 60 second recycle delay, and then repeats the above ignition sequence. If flame is lost three times in a row, the control locks out to prevent cycling with repetitious flame loss due to poor combustion.

### DISABLE FUNCTION

Any time the motor is running, press and hold the reset button to disable the burner. The burner will remain off as long as the button is held and will return to standby when released.

### LED INDICATOR KEY

LED	STATUS
On	Flame sensed
Off	Flame not sensed
Flashing ( ½ second on, ½ second off)	Lockout/Restricted Lockout
Flashing (2 second on, 2 second off)	Recycle



## Sequence of Operation for Genisys Controller



### Burner States

#### Standby:

The burner is idle, waiting for a call for heat.

#### Valve-On Delay:

The igniter and motor are on while the control delays turning on the oil solenoid valve for 45 seconds..

#### Trial For Ignition:

The oil solenoid valve is energized. A flame should be established within the factory set trial for ignition time ("lockout time").

#### Lockout:

The control has shut down for one of the following safety reasons:

- a. The trial for ignition (lockout) time expired without flame being established.
- b. The cad cell detected flame at the end of the Valve On Delay state.

To reset the control from lockout click the button 1-second.

NOTE: A recurrence of the above failure modes or a failed welded relay check could cause the control to enter a Hard Lockout state that must be reset only by a qualified service technician. To reset from Hard Lockout, hold the reset button for 15 seconds until the yellow light turns on.

#### Ignition Carryover:

Once flame is established, the igniter remains on to ensure flame stability.

#### Run:

The flame is sustained until the call for heat is satisfied. The burner is then sent to Motor-Off Delay, if applicable, or it is shut down and sent to Standby.

#### Recycle:

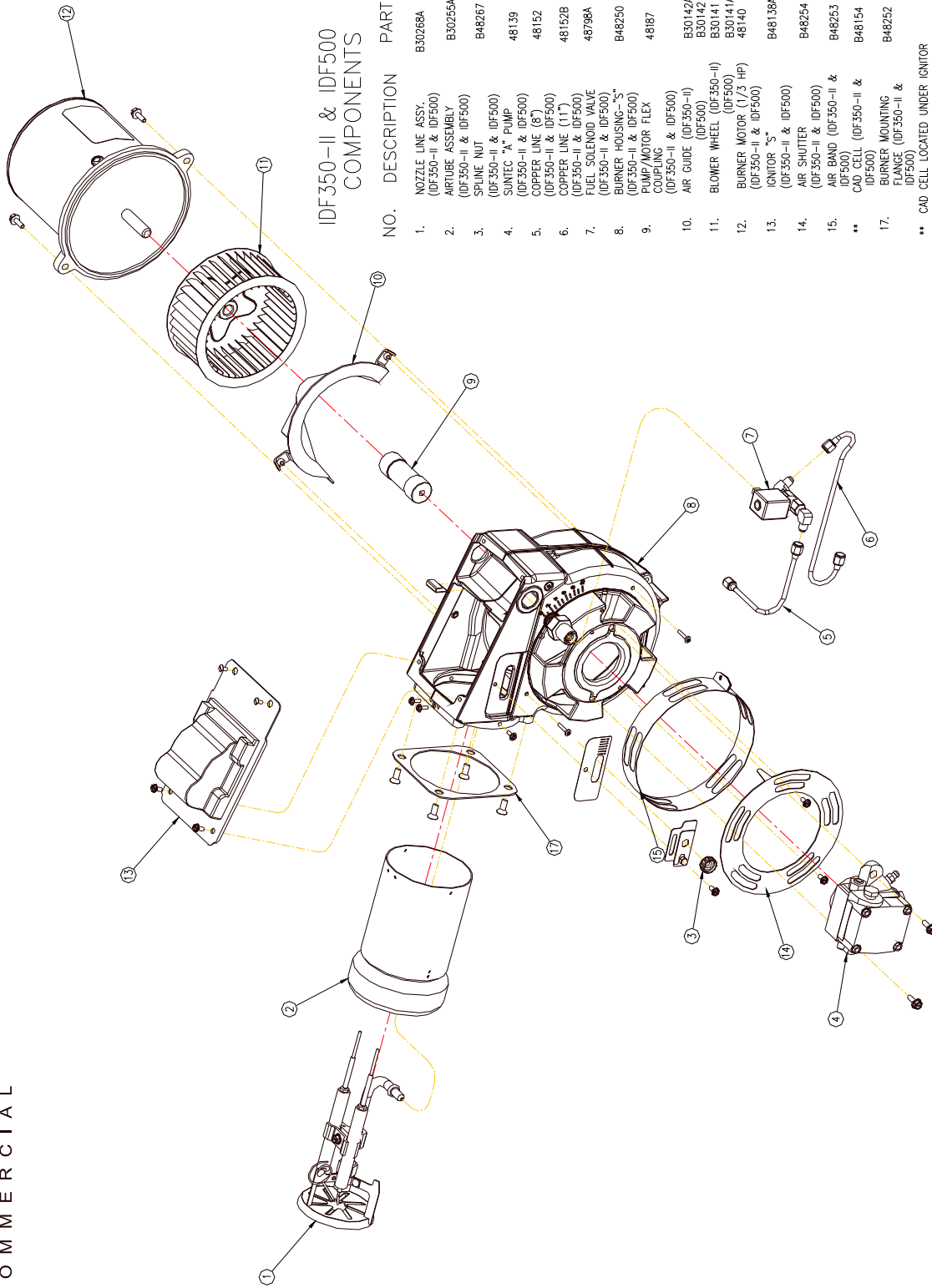
If the flame is lost while the burner is firing, the control shuts down the burner, enters a 60 second recycle delay, and repeats the ignition sequence. The control will continue to Recycle each time the flame is lost, until it reaches a pre-set time allotment. The control will then go into Hard Lockout instead of recycle. This feature prevents excessive accumulation of oil in the appliance firing chamber.

#### Motor-Off Delay:

If applicable, the oil solenoid valve is turned off and the control delays turning the motor off for the set motor-off delay time before the control returns to standby.

#### Pump Prime:

The igniter and motor are on with the oil solenoid valve energized for 4 minutes. During Pump Prime mode, the cad cell is disregarded, allowing the technician to prime the pump without having to jumper the cad cell.



**IDF350-II & IDF500  
COMPONENTS**

NO.	DESCRIPTION	PART
1.	NOZZLE LINE ASSY. (IDF350-II & IDF500)	B30268A
2.	AIR TUBE ASSEMBLY (IDF350-II & IDF500)	B30255A
3.	SPLINE NUT (IDF350-II & IDF500)	B48267
4.	SUNTEC "A" PUMP (IDF350-II & IDF500)	48139
5.	COPPER LINE (8") (IDF350-II & IDF500)	48152
6.	COPPER LINE (11") (IDF350-II & IDF500)	48152B
7.	FUEL SOLENOID VALVE (IDF350-II & IDF500)	48798A
8.	BURNER HOUSING-"S" (IDF350-II & IDF500)	B48250
9.	PUMP/MOTOR FLEX COUPLING (IDF350-II & IDF500)	48187
10.	AIR GUIDE (IDF350-II & IDF500)	B30142A B30142 B30141 B30141A 48140
11.	BLOWER WHEEL (IDF350-II & IDF500)	B48156A
12.	BURNER MOTOR (1/3 HP) (IDF350-II & IDF500)	B48254
13.	IGNITOR "S" (IDF350-II & IDF500)	B48253
14.	AIR SHUTTER (IDF350-II & IDF500)	B48154
15.	AIR BAND (IDF350-II & IDF500)	B48252
**	CAD CELL (IDF350-II & IDF500)	B48252
17.	BURNER MOUNTING FLANGE (IDF350-II & IDF500)	B48252

\*\* CAD CELL LOCATED UNDER IGNITOR

**PRIMARY CONTROLS USED ON OHV HEATERS**  
**(PAST & PRESENT)**



**48185 WHITE ROGERS**  
THIS CONTROL HAS INSTANT LIGHT OFF (NO PRE PURGE) AND CONTINUOUS SPARK.

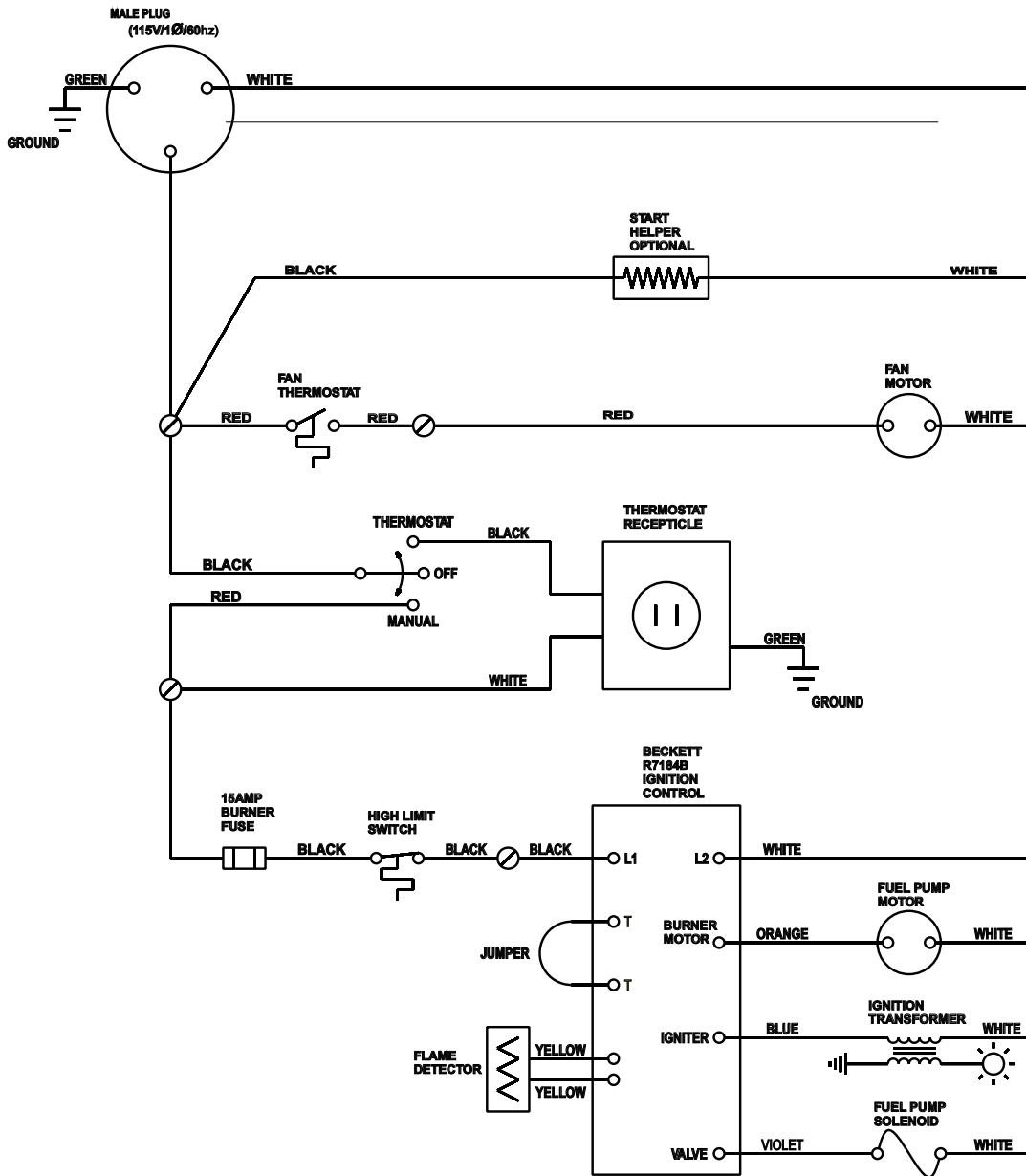


**48185A-R8184 HONEYWELL**  
SAME OPERATION AS THE WHITE ROGERS CONTROL.

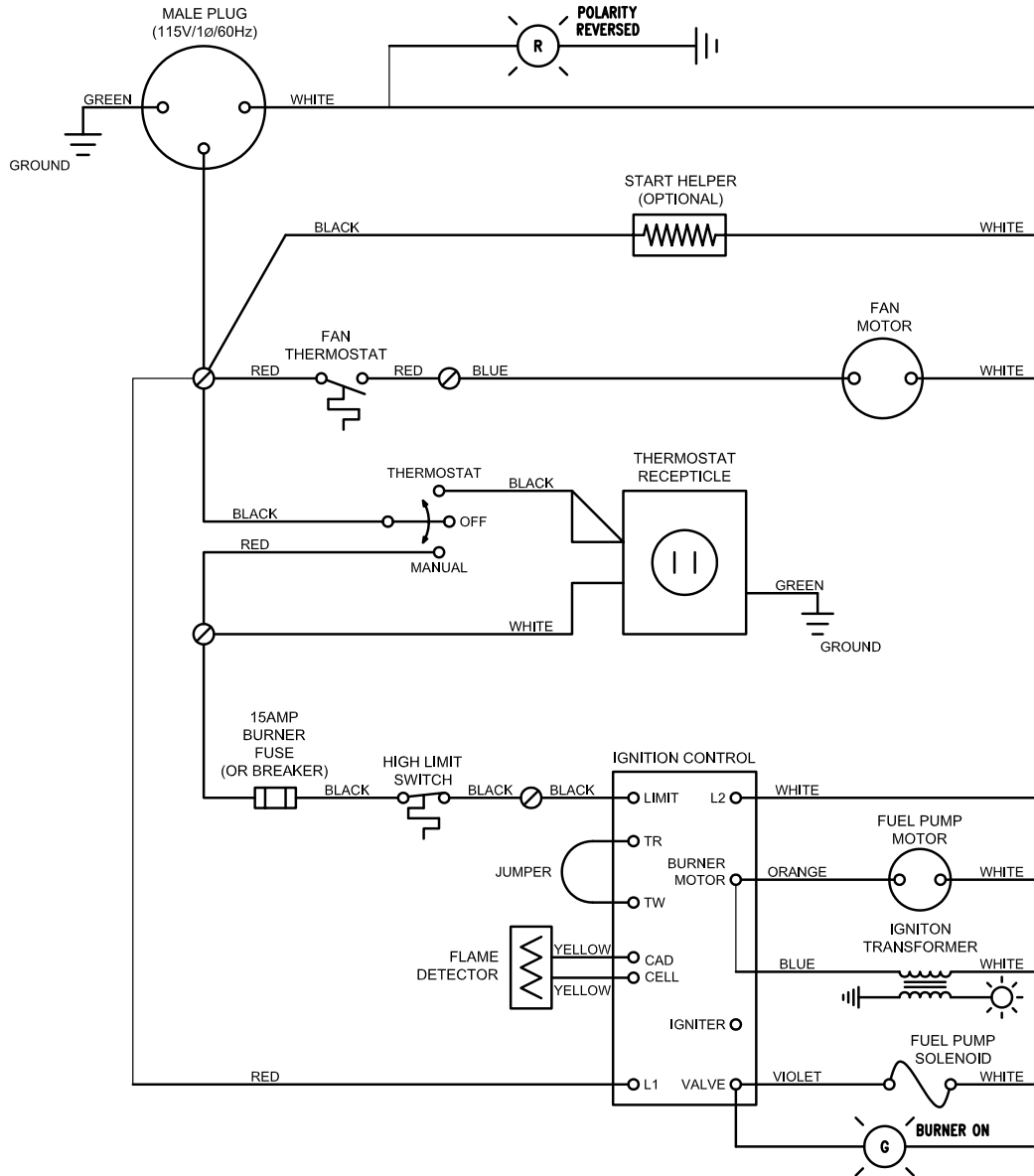


**48185B-R7184B HONEYWELL**  
THIS IS THE LATEST PRIMARY THAT HAS BEEN USED SINCE 2004. THERE IS TWO DIFFERENT MODELS THAT HAVE BEEN IN PRODUCTION, THE SERIES 4 & THE SERIES 5. THE SERIES 4 HAD WIRES ONLY COMING OUT OF THE BOTTOM OF THE CONTROL. THIS CONTROL IS NO LONGER AVAILABLE & WAS REPLACED WITH THE SERIES 5. THE SERIES 5 HAS TERMINAL SPADES INSTEAD OF WIRES FOR EASE OF REPLACING. WHAT IS REQUIRED FOR CONVERSION IS A STANDOFF ( P/N 48000)

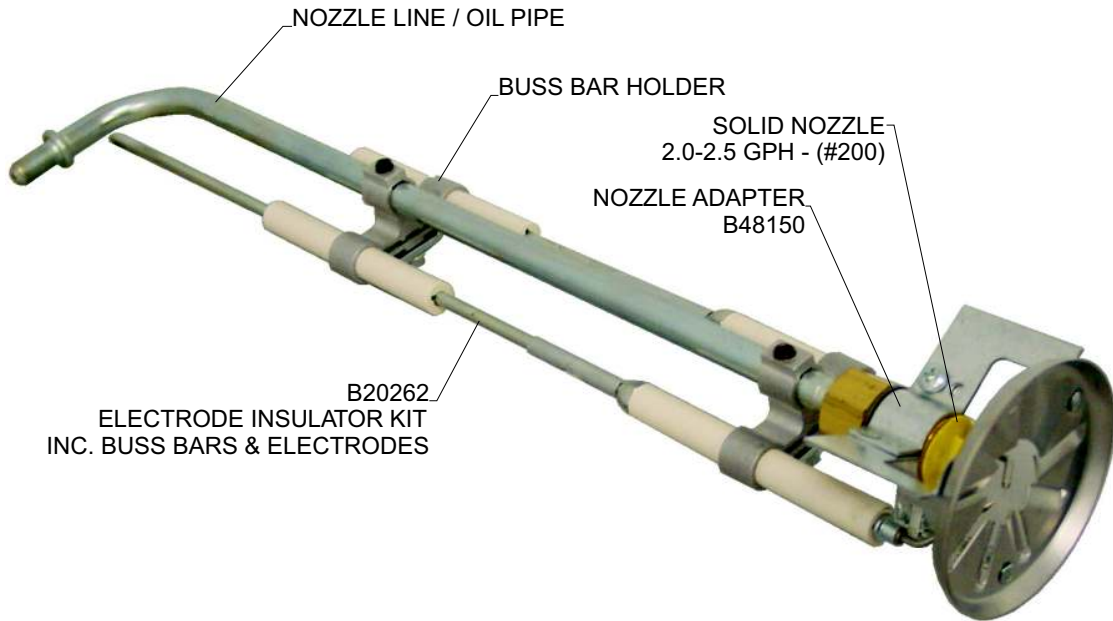
# IDF350-II & 500 WIRING DIAGRAM WITH HONEYWELL CONTROL



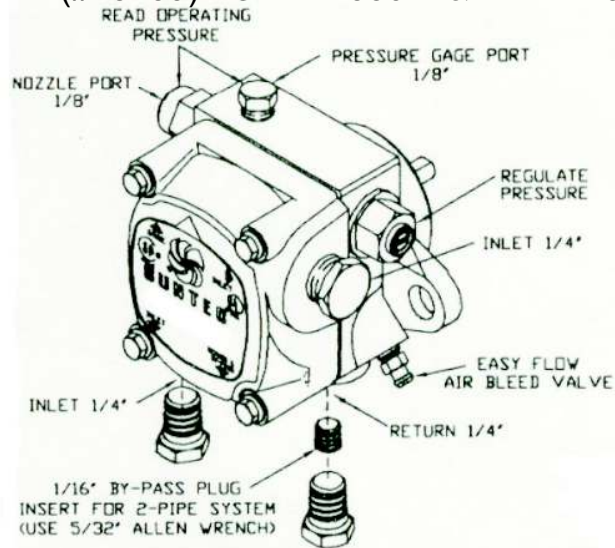
# IDF 350 & 500 WIRING DIAGRAM WITH GENISYS CONTROL



**IDF350-II & IDF500  
CF BURNER  
ELECTRODE ASSEMBLY  
(PART #B20268)**

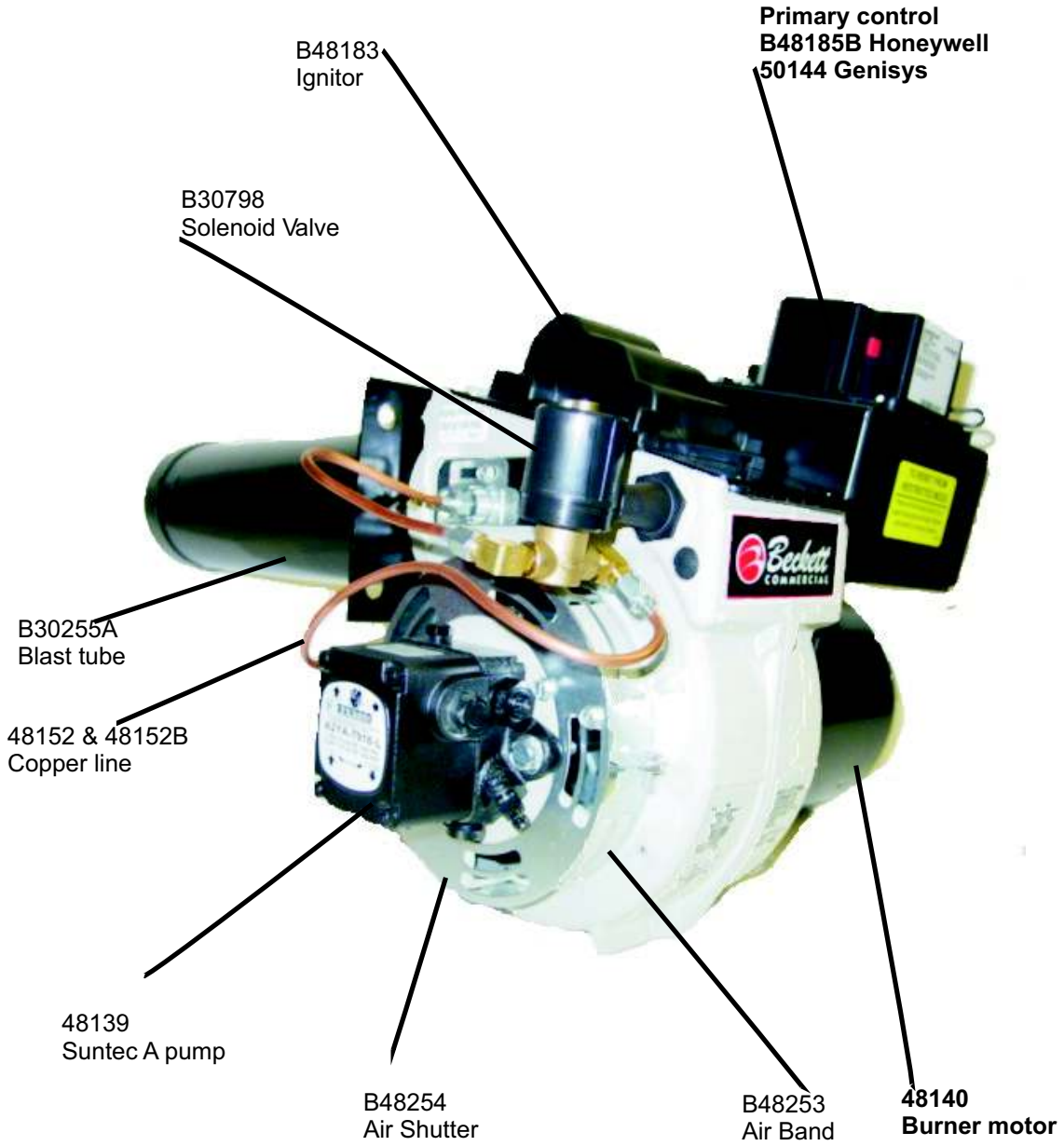


**“A” PUMP (#48139) FOR IDF350-II & ALL IDF500**

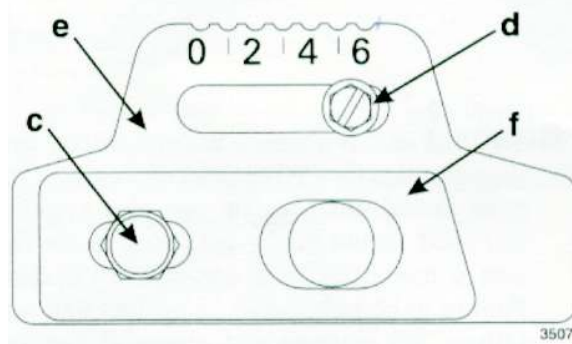


When replacing a fuel pump, ensure 1/16" by pass plug is installed in return port. Use a 5/32" allen wrench.

**IDF350-II & IDF500 BURNER COMPONENTS**



**SLIDE PLATE ADJUSTMENTS OHV200 (CF)**



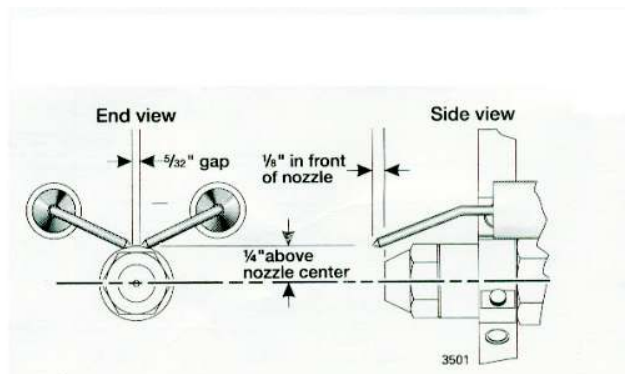
**Legend**

- C Acorn nut
- D Fastener
- E Indicator adjusting plate
- F Secondary adjusting plate

OHV#200 (CF)-----2

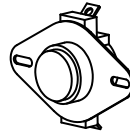
OHV350/500 (SF)----5

**ELECTRODE ADJUSTMENTS FOR CF (OHV#200)**

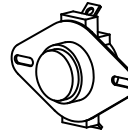




## LIMITS, FAN SWITCHES AND TEMPERATURE FEELERS



ADJUSTABLE FAN SWITCH 90-130°F (48111B)  
ALL MODELS



OHV HIGH LIMIT  
C9648  
HIGH LIMIT L200 - 40F  
(48110A)



FEELER  
OHV - 600  
(48171)

### Indoor and outdoor settings of fan switch

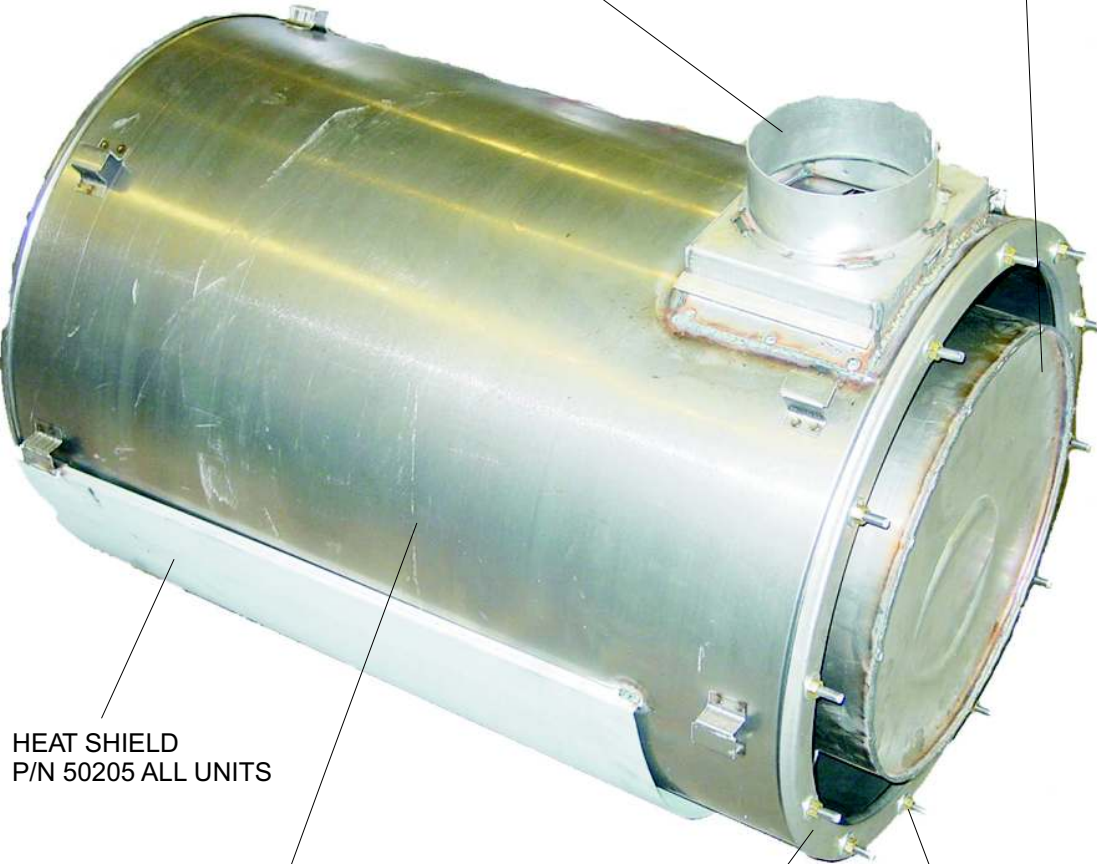
Indoors & if surrounding air is warm i.e. -5C/23F-Fan switch should be set to 115° or higher so as to shut down unit when heat exchanger is properly cooled, also keeps fan motor from excessive running on when discharging cooler air.

Outdoor-Fan switch should be set between 100°-90°. The colder the temperature the lower the setting.

HEAT EXCHANGER FOR OIL UNITS  
P/N 50200-OHV350 & 500 OIL  
P/N 20200-OHV200 OIL

FLUE COLLAR ASSEMBLY  
P/N 50183-ALL UNITS

COMBUSTION CHAMBER  
ASSEMBLY C/W INNER SHELL  
P/N 50207-OHV350 & 500  
P/N 20207-OHV200



HEAT SHIELD  
P/N 50205 ALL UNITS

OUTER SHELL  
P/N 50206-OHV350 & 500  
P/N 20206-OHV200



CAP RING  
2 PER ASSEMBLY  
P/N 50115 OHV350 & 500  
P/N 50115 OHV200

RETAINER BOLT  
W/WASHER  
24 PER UNIT  
P/N 48116 ALL UNITS

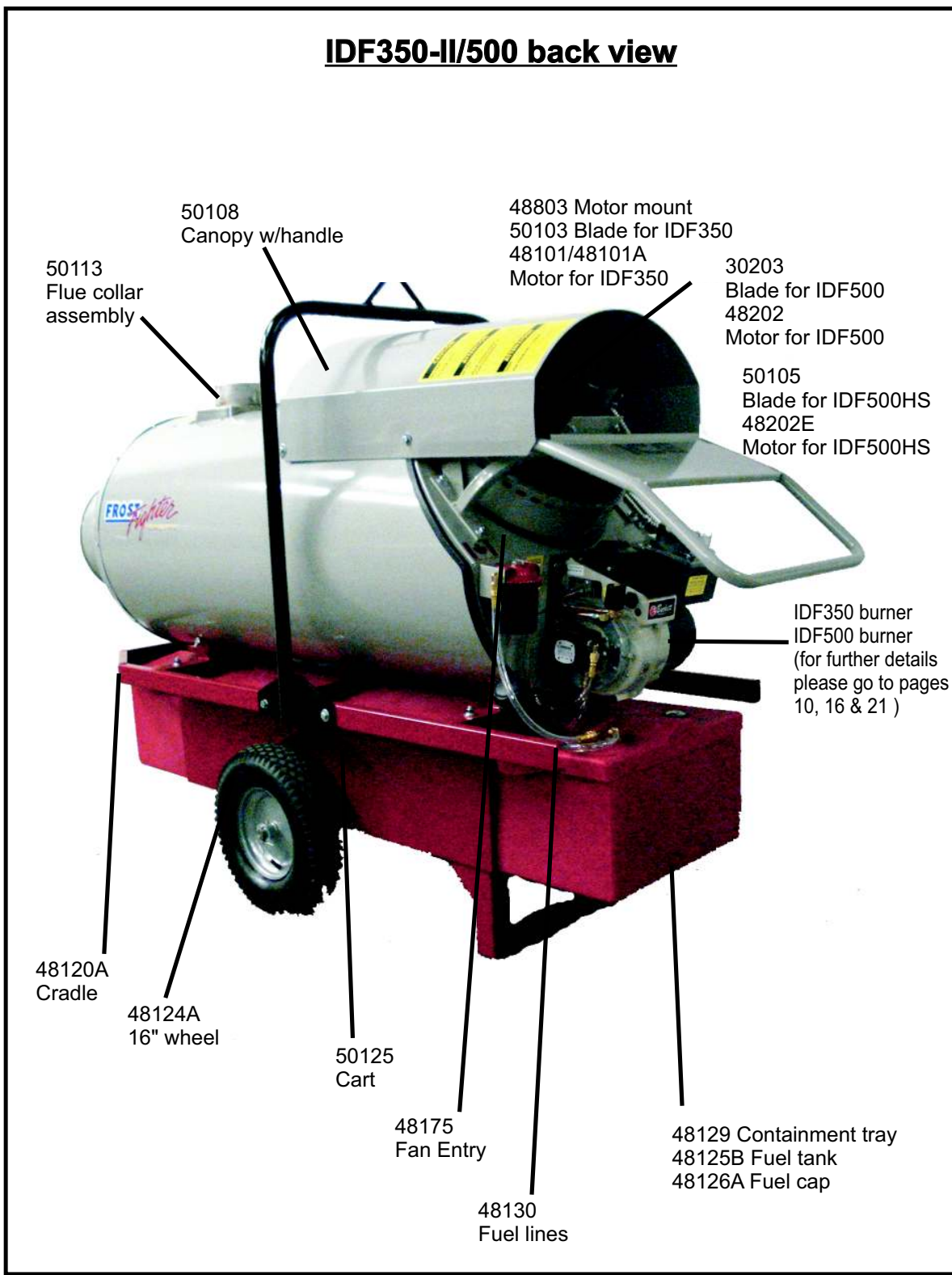


**\*COMBUSTION CHAMBER ASSEMBLY &  
INNER SHELL ALL ONE PIECE**

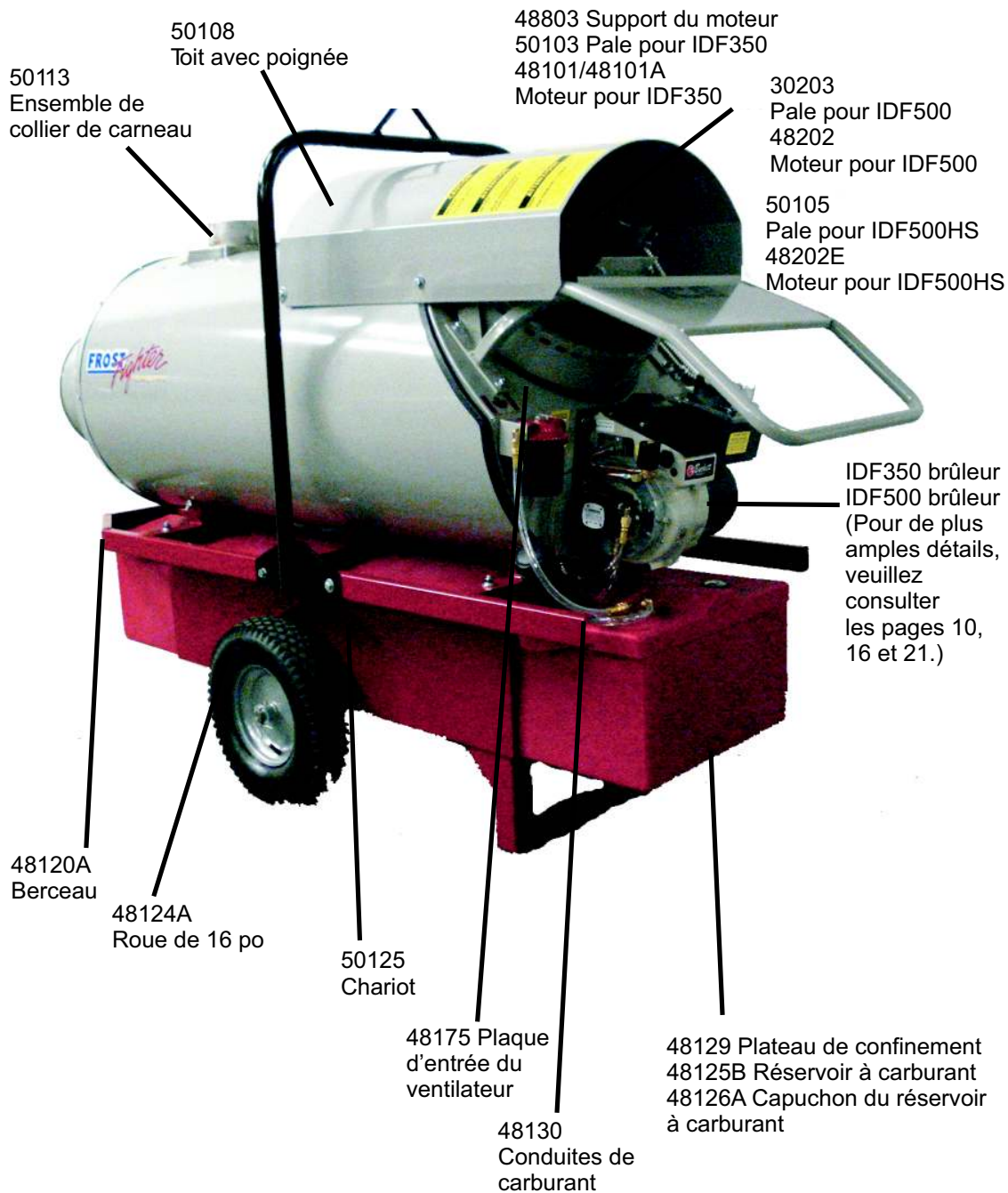
**IDF350/500 front view**



## IDF350-II/500 back view



## Vue arrière de l'IDF350-II/500



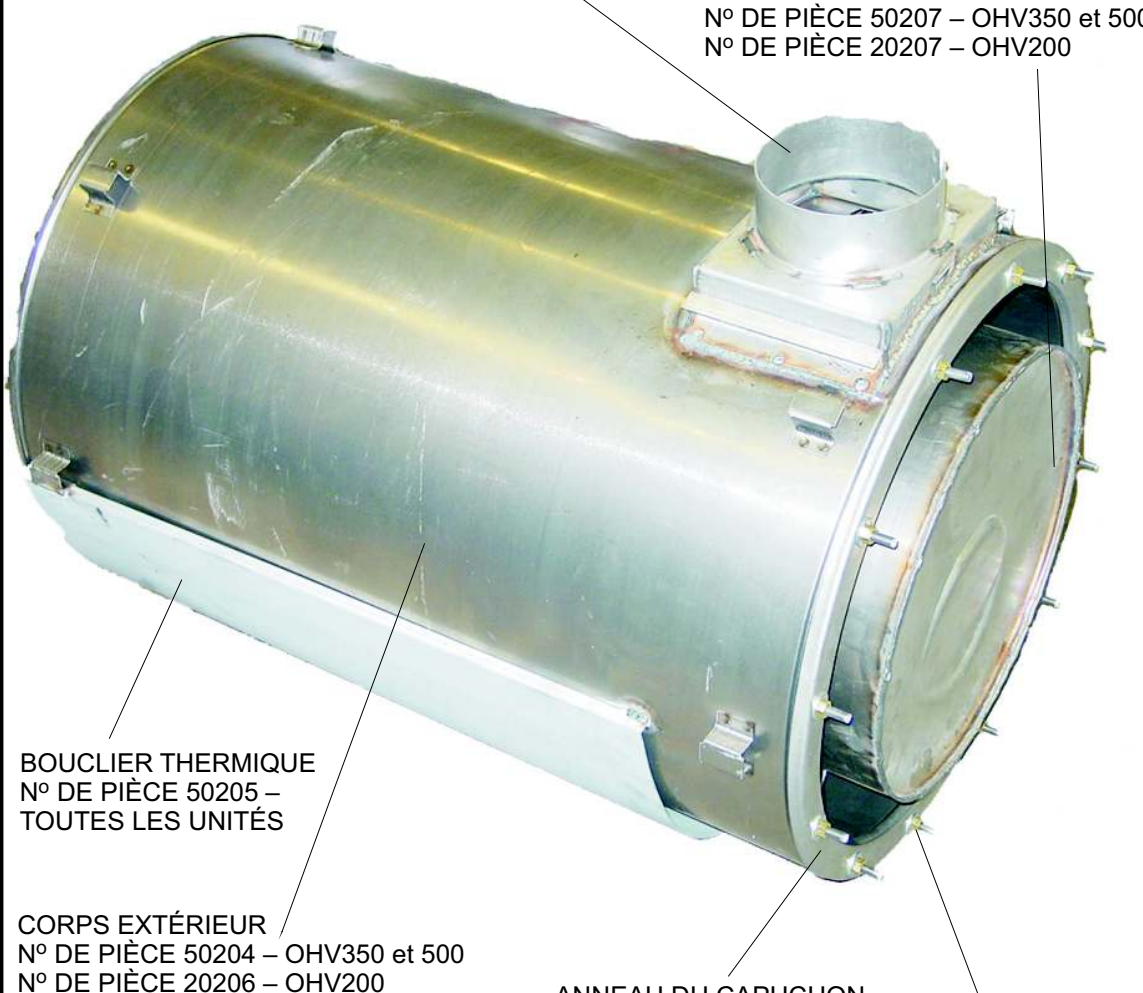
## Vue de face de l'IDF350/500



**ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR LES UNITÉS À MAZOUT**  
N° DE PIÈCE 50200 – MAZOUT OHV350 et 500  
N° DE PIÈCE 20200 – MAZOUT OHV200

ENSEMBLE DE COLLIER DE CARNEAU  
N° DE PIÈCE 50183 – TOUTES LES UNITÉS

CHAMBRE DE COMBUSTION  
ENSEMBLE AVEC  
ENVELOPPE INTERNE  
N° DE PIÈCE 50207 – OHV350 et 500  
N° DE PIÈCE 20207 – OHV200



BOUCLIER THERMIQUE  
N° DE PIÈCE 50205 –  
TOUTES LES UNITÉS

CORPS EXTÉRIEUR  
N° DE PIÈCE 50204 – OHV350 et 500  
N° DE PIÈCE 20206 – OHV200

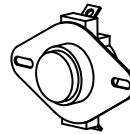
ANNEAU DU CAPUCHON  
2 PAR ENSEMBLE  
N° DE PIÈCE 50115 –  
OHV350 et 500  
N° DE PIÈCE 50115 –  
OHV200

BOULON DE RETENUE  
AVEC RONDELLE  
24 PAR UNITÉ  
N° DE PIÈCE 48116 –  
TOUTES LES UNITÉS



**\*ENSEMBLE DE CHAMBRE DE COMBUSTION ET ENVELOPPE INTERNE EN UNE SEULE PIÈCE**

## LIMITES, COMMUTATEURS DE VENTILATEUR ET CAPTEURS DE TEMPÉRATURE



COMMUTATEUR DE VENTILATEUR RÉGLABLE 90 À 130 °F (48111B)  
TOUS LES MODÈLES



LIMITE HAUTE OHV  
C9648  
LIMITE HAUTE L200 – 40F  
(48110A)



CAPTEUR  
OHV – 600  
(48171)

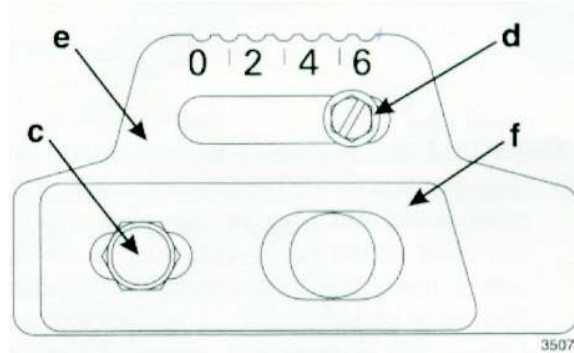
### Réglages d'intérieur et d'extérieur du commutateur du ventilateur

À l'intérieur et si l'air environnant est chaud, c.-à-d. à -5 °C (23 °F) – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé à 115 pi ou plus afin d'arrêter l'unité lorsque l'échangeur de chaleur est refroidi correctement, ce qui empêche aussi le moteur du ventilateur de fonctionner excessivement lors du refoulement de l'air plus frais.

À l'extérieur – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé entre 90 pi et 100 pi. Plus la température est froide, plus le réglage est bas.



## RÉGLAGES DE LA PLAQUE DE GLISSEMENT OHV200 (CF)



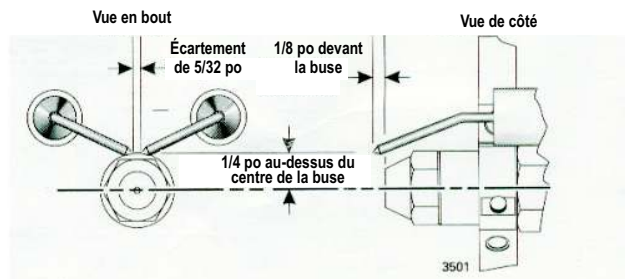
### Légende

- C Écrou borgne
- D Fixation
- E Plaque de réglage d'indicateur
- F Plaque de réglage secondaire

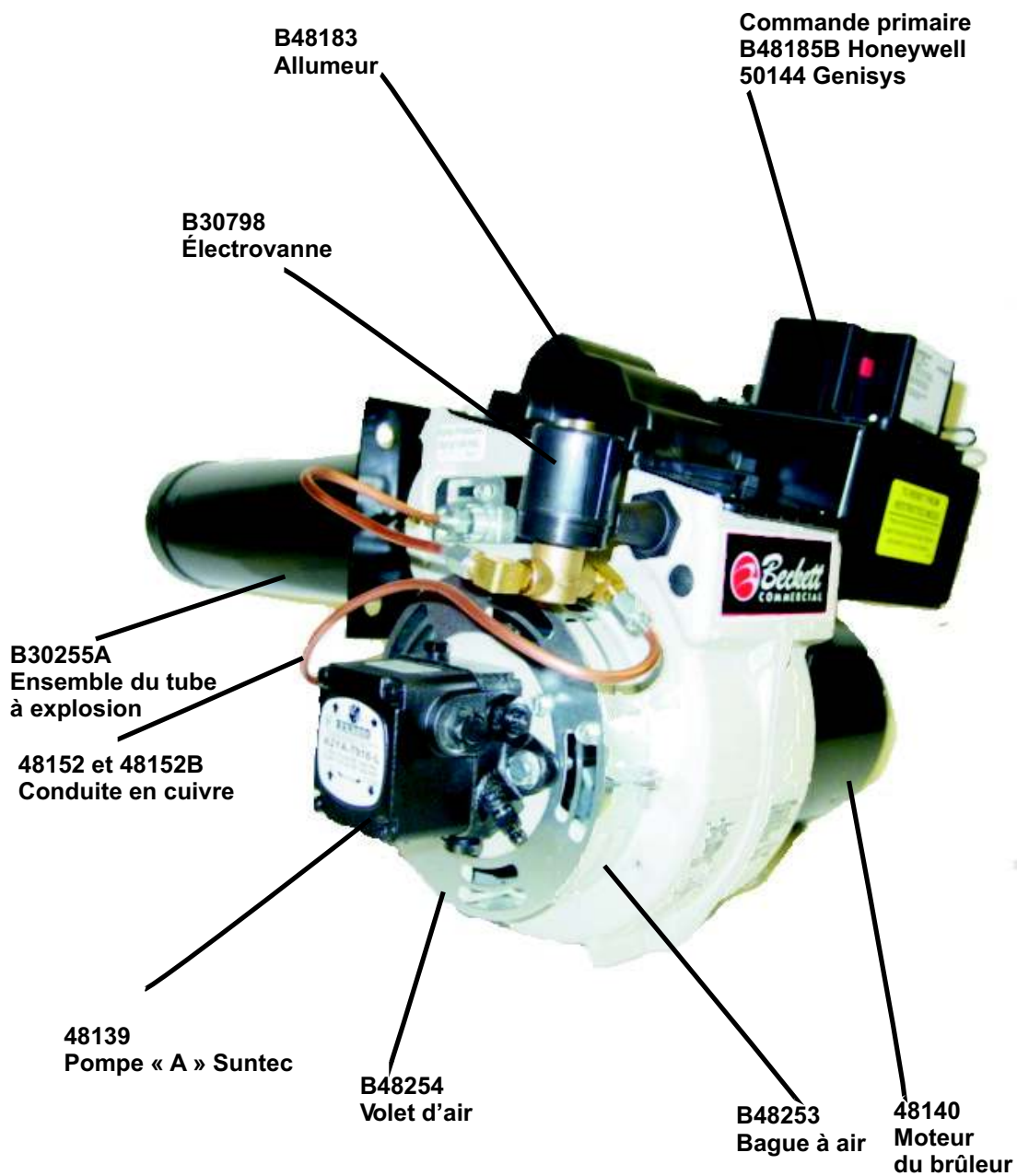
OHV N° 200 (CF) - - - - - 2

OHV350/500 (SF) - - - - - 5

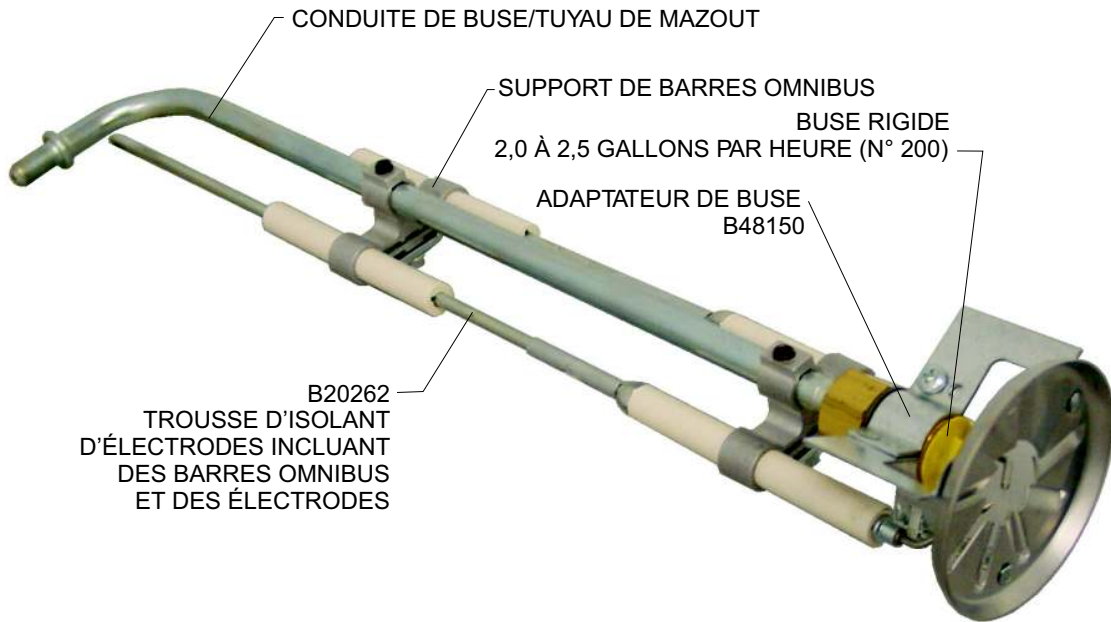
## RÉGLAGE DES ÉLECTRODES POUR CF (OHV N° 200)



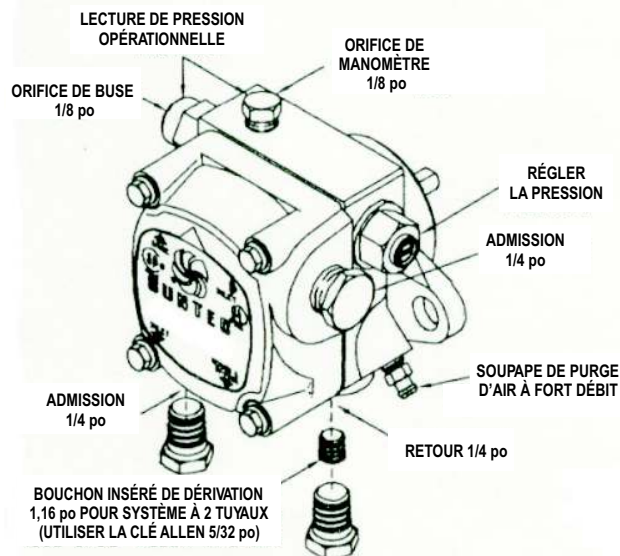
**COMPOSANTS DE BRÛLEUR DES MODÈLES IDF350-II ET IDF500**



**ENSEMBLE D'ÉLECTRODES DE BRÛLEUR DES  
MODÈLES IDF350-II ET IDF500 CF  
(NUMÉRO DE PIÈCE B20268)**

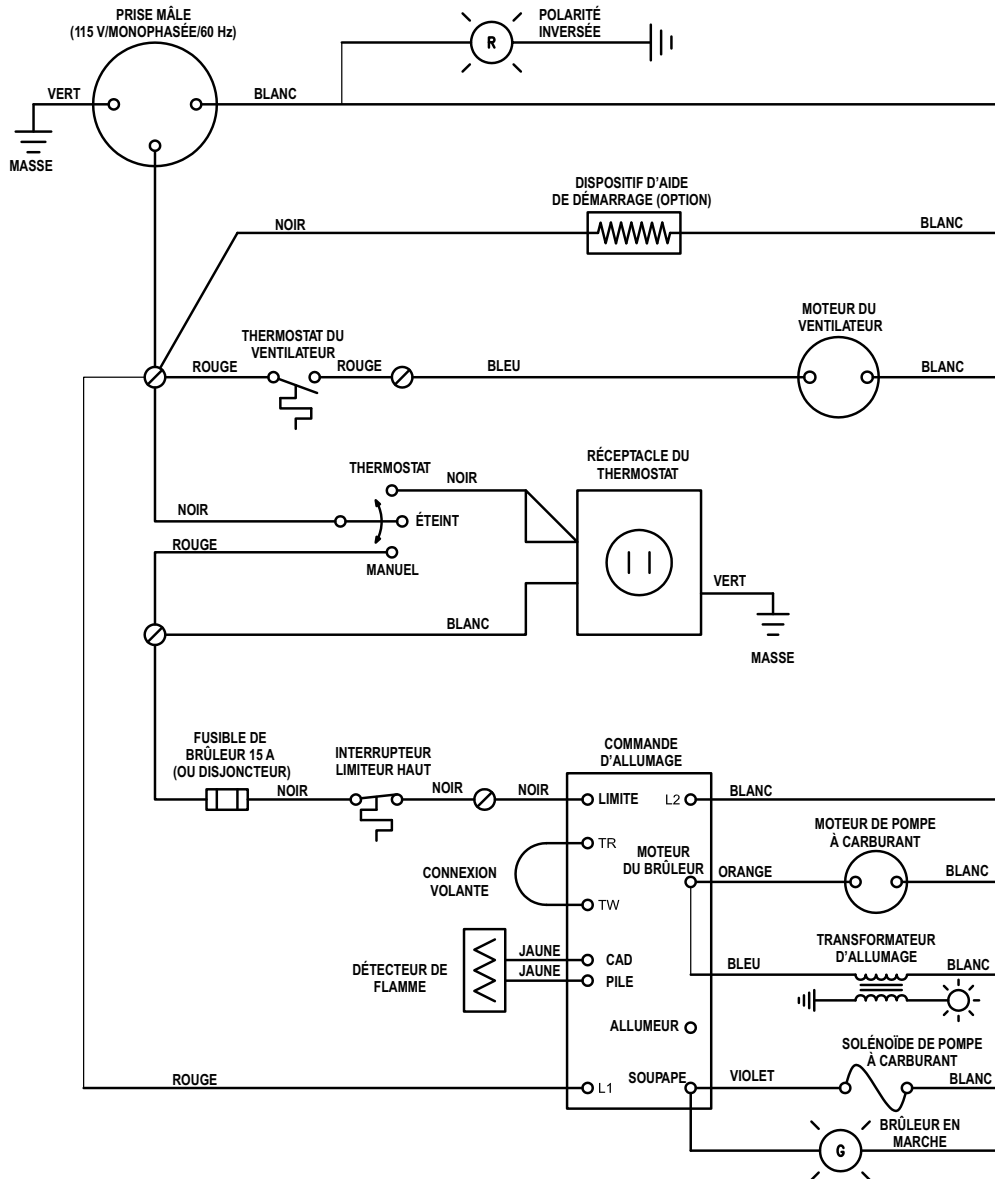


**POMPE « A » (N° 48139) POUR IDF350-II ET TOUS LES IDF500**

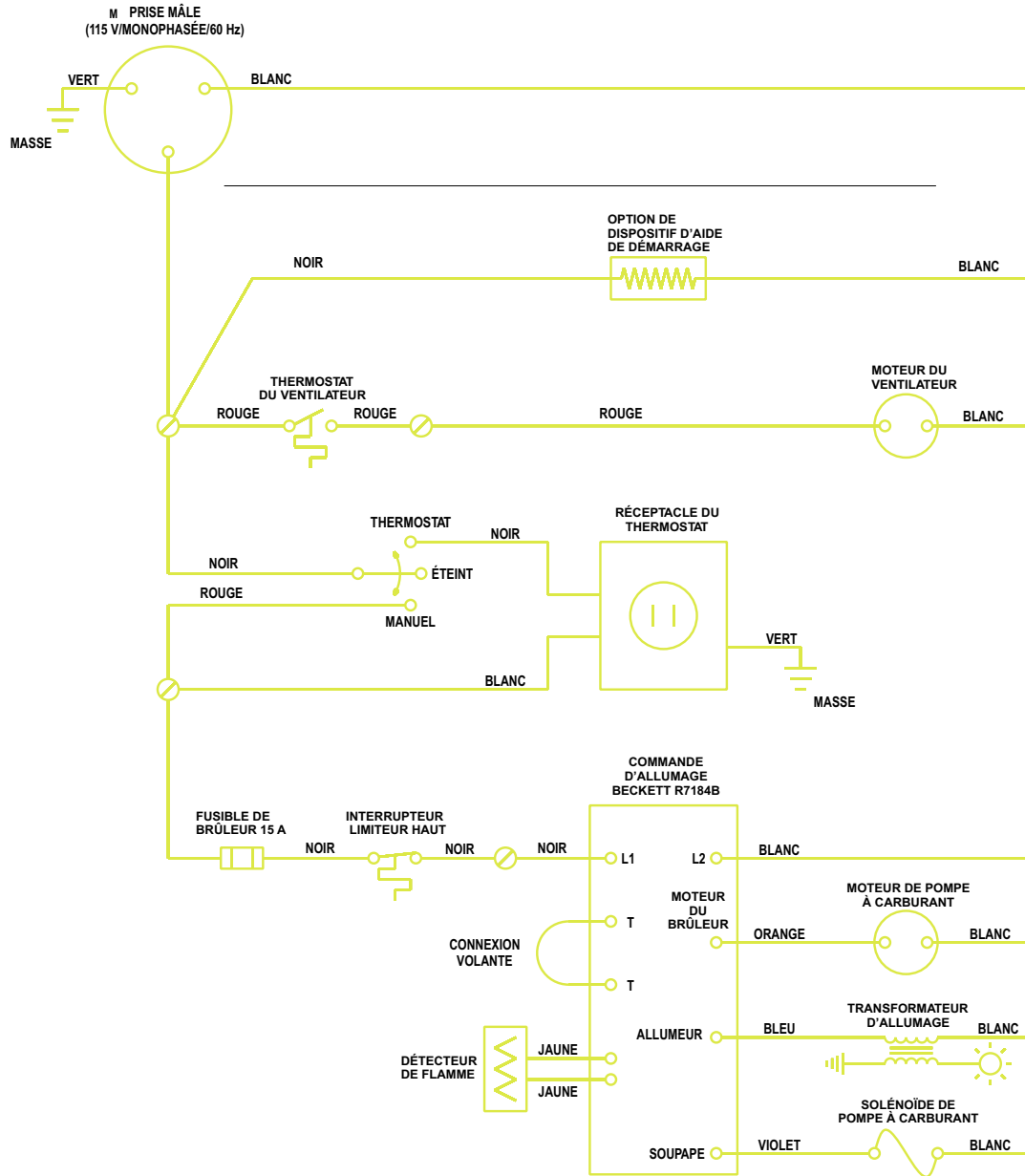


Lors du remplacement d'une pompe à carburant, s'assurer que le bouchon de dérivation de 1/16 po est installé dans l'orifice de retour.  
Utiliser une clé Allen de 5/32 po.

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DES MODÈLES IDF350-II ET 500 AVEC LA COMMANDE GENISYS



# SCHÉMA DE CÂBLAGE DES MODÈLES IDF350-II ET 500 AVEC LA COMMANDE HONEYWELL



**COMMANDES PRIMAIRES UTILISÉES SUR LES RÉCHAUFFEURS OHV  
(DANS LE PASSÉ ET PRÉSENTEMENT)**



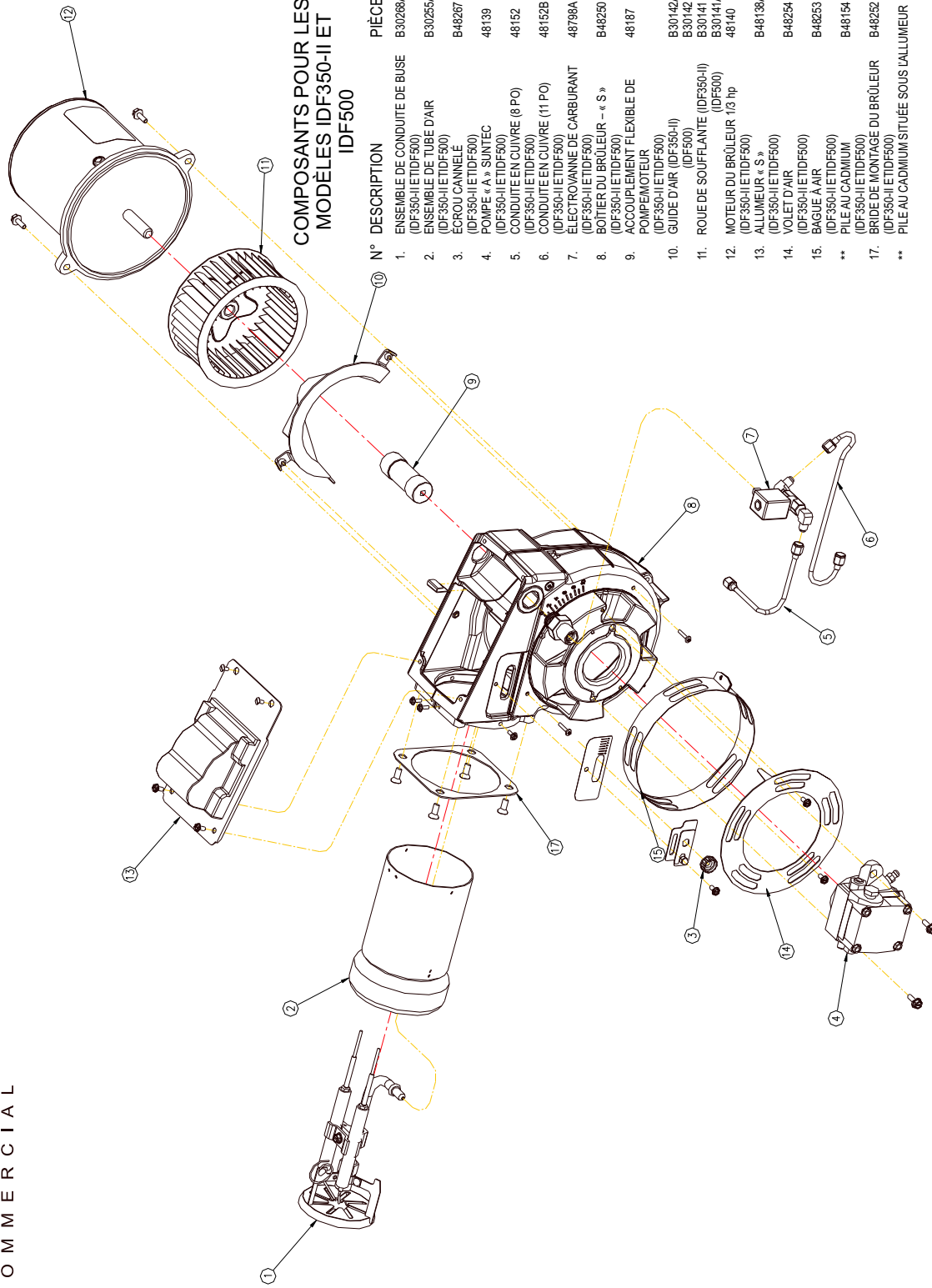
**48185 WHITE ROGERS**  
CETTE COMMANDE A UN ALLUMAGE INSTANTANÉ (PAS DE PRÉ-PURGE) ET UNE ÉTINCELLE PERMANENTE.



**48185A-R8184 HONEYWELL**  
FONCTIONNEMENT IDENTIQUE À CELUI DE LA COMMANDE WHITE ROGERS.



**48185B-R7184B HONEYWELL**  
C'EST LA COMMANDE PRIMAIRE LA PLUS RÉCENTE, QUI A ÉTÉ UTILISÉE DEPUIS 2004. IL EXISTE DEUX MODÈLES DIFFÉRENTS QUI ONT ÉTÉ PRODUITS : LA SÉRIE 4 ET LA SÉRIE 5. LA SÉRIE 4 AVAIT SEULEMENT DES FILS QUI ÉTAIENT CONNECTÉS EN BAS DE LA COMMANDE. CETTE COMMANDE N'EST PLUS DISPONIBLE ET A ÉTÉ REMPLACÉE PAR LA SÉRIE 5. LA SÉRIE 5 A DES COSSES OUVERTES AU LIEU DE FILS POUR FACILITER SON REMPLACEMENT. UNE DOUILLE À SERTIR (N° DE PIÈCE 48000) EST REQUISE POUR LA CONVERSION.



**COMPOSANTS POUR LES  
MODÈLES IDF350-II ET  
IDF500**

N°	DESCRIPTION	PIÈCE
1.	ENSEMBLE DE CONDUITE DE BUSE (IDF350-II ET IDF500)	B30288A
2.	ENSEMBLE DE TUBE D'AIR (IDF350-II ET IDF500)	B30255A
3.	ÉCROU CANNELE (IDF350-II ET IDF500)	B48267
4.	POMPE « A » SUNTEC (IDF350-II ET IDF500)	48139
5.	CONDUITE EN CUIVRE (8 PO) (IDF350-II ET IDF500)	48152
6.	CONDUITE EN CUIVRE (11 PO) (IDF350-II ET IDF500)	48152B
7.	ELECTROVANNE DE CARBURANT (IDF350-II ET IDF500)	48798A
8.	BOTIER DU BRÛLEUR - « S » (IDF350-II ET IDF500)	B48250
9.	ACCOUPLMENT FLEXIBLE DE POMPE/MOTEUR (IDF350-II ET IDF500)	48187
10.	GUIDE D'AIR (IDF350-II) (IDF500)	B30142A B30142 B30141 B30141A 48140
11.	ROUE DE SOUFFLANTE (IDF350-II) (IDF500)	B48138A
12.	MOTEUR DU BRÛLEUR 1/3 hp (IDF350-II ET IDF500)	B48254
13.	ALLUMEUR « S » (IDF350-II ET IDF500)	B48263
14.	VOLET D'AIR (IDF350-II ET IDF500)	B48154
15.	BAGUE À AIR (IDF350-II ET IDF500)	B48154
**	PILE AU CADMIUM (IDF350-II ET IDF500)	B48252
17.	BRIDE DE MONTAGE DU BRÛLEUR (IDF350-II ET IDF500)	B48252
**	PILE AU CADMIUM SITUÉE SOUS L'ALLUMEUR	

## Séquence de fonctionnement pour le contrôleur Genisys



### États du brûleur

- Attente :** Le brûleur est inactif et attend une demande de chaleur.
- Retard de soupape en marche :** L'allumeur et le moteur sont en marche alors que la commande retarde la mise en marche de l'électrovanne de mazout pendant 45 secondes.
- Essai d'allumage :** L'électrovanne de mazout est sous tension. Une flamme devrait être établie pendant la période de l'essai d'allumage définie par l'usine (« période de verrouillage »).
- Verrouillage :** La commande s'est arrêtée pour l'une des raisons de sécurité suivantes :
- La période d'essai d'allumage (de verrouillage) a expiré sans qu'une flamme n'ait été établie.
  - La pile au cadmium a détecté la flamme à la fin de l'état de retard de soupape en marche. Pour réinitialiser la commande à partir de son verrouillage, appuyer sur le bouton pendant une seconde.

**REMARQUE :** Si les modes de défaillance ci-dessus ou une vérification de défaillance de relais soudé se reproduisent, cela pourrait faire entrer la commande dans un état de verrouillage sévère qui doit être réinitialisé uniquement par un technicien d'entretien qualifié. Pour réinitialiser à partir d'un verrouillage sévère, maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation pendant 15 secondes jusqu'à ce que le voyant.

- Report d'allumage :** Une fois que la flamme a été établie, l'allumeur reste en marche pour assurer la stabilité de la flamme.
- Marche :** La flamme est maintenue jusqu'à ce que la demande de chaleur soit satisfaite. Le brûleur est ensuite placé dans le mode Retard – Moteur arrêté, si cela est applicable, ou il est arrêté et mis en mode d'Attente.
- Nouveau cycle :** Si la flamme est perdue pendant que le brûleur est allumé, la commande arrête le brûleur, entre dans une phase de nouveau cycle de 60 secondes, puis répète la séquence d'allumage ci-dessus. La commande continue à exécuter le nouveau cycle chaque fois que la flamme est perdue, jusqu'à ce qu'elle atteigne un temps limite prédéfini. La commande passe ensuite au verrouillage sévère au lieu de lancer un nouveau cycle. Cette fonction empêche l'accumulation d'un excès de mazout dans la chambre de combustion de l'appareil.
- Retard – Moteur arrêté :** Si cela est applicable, l'électrovanne à mazout est arrêtée et la commande attend pendant la période de retard – moteur arrêté avant d'arrêter le moteur, puis la commande retourne en mode d'attente.
- Amorçage de pompe :** L'allumeur et le moteur sont en marche avec l'électrovanne de mazout sous tension pendant quatre minutes. Pendant le mode d'amorçage de pompe, la pile au cadmium est ignorée, ce qui permet au technicien d'amorcer la pompe sans avoir à déconnecter la pile au cadmium.



## Séquence de fonctionnement de la commande primaire Honeywell R7184B

- 1. ATTENTE** – Le brûleur est inactif et attend une demande de chaleur. Lorsqu'une demande de chaleur est lancée, il y a un retard de cinq secondes pendant lequel la commande effectue une vérification de sécurité de démarrage.
- 2. RETARD DE SOUPE EN MARCHÉ** – L'allumage et le moteur sont mis en marche pour actionner la soupape pendant 15 secondes. Pendant cette période, la soufflante fait circuler l'air à travers l'échangeur de chaleur et purge la fumée qui aurait pu s'accumuler.
- 3. ESSAI D'ALLUMAGE (TFI)** – La soupape à carburant s'ouvre. Une flamme devrait être établie avant le temps de verrouillage de 15 secondes.
- 4. VERROUILLAGE** – Si la flamme n'est pas détectée à la fin du TFI, la commande s'arrête par verrouillage de sécurité et doit être réinitialisée manuellement. Si la commande se verrouille trois fois de suite, la commande entre dans le mode de verrouillage restrictif. Pour réinitialiser, maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation pendant 45 secondes jusqu'à ce que la DÉL clignote deux fois.
- 5. REPORT D'ALLUMAGE** – Une fois que la flamme est établie, l'allumage reste en marche pendant 10 secondes pour assurer la stabilité de la flamme avant de s'éteindre.
- 6. MARCHÉ** – Le brûleur marche jusqu'à ce que la demande de chaleur soit satisfaite. Le brûleur est ensuite arrêté et il entre en mode d'attente.
- 7. NOUVEAU CYCLE** – Si la flamme est perdue pendant que le brûleur est allumé, la commande arrête le brûleur, entre dans une phase de nouveau cycle de 60 secondes, puis répète la séquence d'allumage ci-dessus. Si la flamme est perdue trois fois de suite, la commande se verrouille pour empêcher les cycles avec des pertes de flamme répétées causées par une mauvaise combustion.

### FONCTION DE DÉSACTIVATION

À tout moment où le moteur marche, maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation pour désactiver le brûleur. Le brûleur reste arrêté aussi longtemps que le bouton est enfoncé et retourne en mode d'attente lorsque le bouton est relâché.

#### TOUCHE À VOYANT À DÉL

DÉL	STATUT
Marche	Flamme détectée
Éteint	Flamme non détectée
Clignotement (allumé pendant ½ seconde, éteint pendant ½ seconde)	Verrouillage/verrouillage restrictif
Clignotement (allumé pendant 2 secondes, éteint pendant 2 secondes)	Nouveau cycle

## GUIDE DE DÉPANNAGE IDF

3.
  - d. Les fils entre la pile au cadmium et la commande primaire devraient être vérifiés pour s'assurer qu'ils ne sont pas pincés ou trop serrés.
  - e. Amorcer la pompe à carburant en desserrant la vis de purge jusqu'à ce qu'un écoulement régulier de carburant sorte afin d'assurer que la conduite de carburant ne contienne pas d'air ou de bulles.
  - f. **Si l'unité se verrouille trois fois de suite, elle entre dans le mode de verrouillage restrictif. Pour réinitialiser, maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation pendant 45 secondes jusqu'à ce que la DÉL clignote deux fois. L'unité peut ensuite reprendre son fonctionnement en mode normal.** Après avoir vérifié que la commande primaire n'est pas verrouillée et que le voyant continue de clignoter, remplacer la commande primaire.
  - g. Vérifier la polarité et la mise à la masse; la tension doit être entre 108 et 132 V c.a.
  - h. S'assurer que la limite haute fonctionne correctement.
4. **Flammes avec fumée**
  - a. Vérifier la buse, s'assurer qu'elle est serrée et qu'elle n'est pas encrassée.
  - b. Vérifier la chambre de combustion pour déceler les fissures ou les brûlures.
  - c. Vérifier les réglages de bague à air. (Le volet d'air et/ou la bague à air peuvent être trop fermés, ce qui limite l'air de combustion.)
  - d. Vérifier la pression de la pompe.
  - e. Vérifier la plaque de glissement pour s'assurer qu'elle est installée correctement. (Consulter la page 9 pour les réglages.) Si nécessaire, ouvrir légèrement.
  - f. Vérifier les réglages recommandés si du mazout n° 2 est utilisé à des températures ambiantes froides.
5. **Allumage retardé**
  - a. Vérifier le réglage des électrodes.
  - b. Vérifier les isolateurs pour déceler des fissures ou une couche de suie ou de mazout conductrice. Des fissures se produisent parfois sous le support d'électrode et causent un court-circuit.
  - c. Vérifier que le volet d'air n'est pas trop ouvert – un volume d'air trop grand souffle la flamme.
  - d. Vérifier que la pression de la pompe est réglée correctement.
  - e. Changer la buse.
  - f. Vérifier le filtre à carburant, le remplacer si nécessaire.
  - g. S'assurer que la flamme n'est pas soufflée par le tirage ou par le vent – ajouter une hauteur de colonne de trois pieds.
6. **Le ventilateur principal ne démarre pas, l'unité s'arrête lorsqu'elle atteint la limite haute.**
  - a. Vérifier le capteur de température, s'assurer qu'il est installé correctement.
  - b. Placer une connexion volante aux bornes du commutateur du ventilateur pour tester le moteur. Si le moteur est sous tension, mais qu'il ne démarre toujours pas, remplacer le moteur. Vérifier la tension secteur pour s'assurer qu'elle est correcte. Vérifier aussi l'appel d'intensité de courant au niveau du moteur : le moteur peut fonctionner à une température trop élevée ou il peut ne pas fonctionner à cause du déclenchement de la surcharge thermique.
  - c. Remplacer le commutateur du ventilateur si un côté est sous tension mais que lorsque l'unité chauffe, il n'est pas actionné.
  - d. Remplacer la limite haute car elle peut se déclencher trop vite et ne pas laisser au commutateur du ventilateur le temps de s'engager.
  - e. S'assurer que la température du commutateur du ventilateur correspond aux conditions météo (consulter la page 8 pour les réglages).
7. **L'unité est en marche mais des cycles se produisent à la limite haute**
  - a. Vérifier le débit d'air, s'assurer que les deux conduits sont en place, sans obstruction et droits.
  - b. Vérifier la pression de la pompe, l'unité pourrait trop s'enflammer.
  - c. Vérifier qu'une buse de taille correcte est installée.
  - d. Changer la limite haute.
  - e. **La longueur maximale du conduit avec une sortie de 2 x 12 po est 24 pi de chaque côté. Avec une sortie de 1 x 16 po, la longueur est 45 pi. Une longueur plus grande causerait une contre-pression dans l'unité et déclencherait la limite haute. \*CONSULTER LA PAGE 2 POUR LES SPÉCIFICATIONS.\***
  - f. Le carburant n° 2 augmentera les BTU de sortie aux températures ambiantes froides et conduira à la surchauffe.
8. **La chambre de combustion devient rouge.**
  - a. La buse peut projeter sur le côté (remplacer ou régler)
  - b. Buse encrassée (remplacer)
  - c. Le capteur de température est mal installé ou absent (il doit entrer en contact avec l'échangeur de chaleur)
  - d. La limite haute ne fonctionne pas (remplacer)
  - e. Pression de pompe excessive. Vérifier et réinitialiser si nécessaire
  - f. Type de carburant – consulter la page 7 pour les réglages recommandés.

## **GUIDE DE DÉPANNAGE IDF/OHV**

**TOUJOURS VÉRIFIER DEUX FOIS L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, LE CALIBRE DU CORDON (VOIR LE HAUT DE LA PAGE 5) ET L'ALIMENTATION CORRECTE DU CARBURANT. L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET L'ALIMENTATION DU CARBURANT DOIVENT ÊTRE ARRÊTÉES/DÉCONNECTÉES AVANT DE DÉPOSER OU DE REMPLACER TOUT COMPOSANT SUR LE RÉCHAUFFEUR.**

### **1. L'unité est mise en marche, rien ne se produit au bout de cinq secondes après le démarrage sécurisé.**

- a. S'assurer que la tension d'arrivée est correcte : 115 V c.a.
- b. Vérifier l'alimentation des deux côtés du fusible du brûleur. Si l'alimentation n'est pas présente, vérifier l'interrupteur à bascule. Si l'alimentation est présente sur un seul côté, remplacer le fusible. Si l'alimentation est présente sur les deux côtés, passer à c.
- c. Vérifier le fil noir de la commande primaire. Si l'alimentation n'est pas présente, déposer le couvercle de limite haute et vérifier la présence de l'alimentation des deux côtés de la limite haute. Si l'alimentation est présente seulement sur un côté, remplacer la limite haute. Si l'alimentation est présente sur les deux côtés, passer à d.
- d. S'assurer que les contacts du thermostat sur la commande primaire (T et T) sont désactivés par connexion volante.
- e. S'assurer que le voyant sur la commande primaire ne clignote pas. S'il clignote, appuyer sur le bouton pour réinitialiser.
- f. Vérifier le bouton de réinitialisation manuelle sur le moteur et la connexion de câblage vers le moteur. Si la réinitialisation est enfoncée et si l'alimentation atteint le moteur, mais que rien ne se passe, remplacer le moteur du brûleur.
- g. Sur la ligne de neutre (fils blancs), s'assurer que toutes les connexions sont serrées et sécurisées, et que l'unité est correctement mise à la masse. Avec le testeur de tension c.a., vérifier que les fils blancs (lignes de neutre) sont sous tension (un sur la masse, l'autre sur le neutre). Si la tension est supérieure à cinq volts, vérifier la polarité. Si la polarité est correcte, vérifier l'alimentation de chaque fil individuel pour déterminer la source de la fuite, puis remplacer la source de la fuite.
- h. Si le fil noir sur la commande primaire est sous tension, mais que le fil orange n'est pas sous tension, remplacer la commande primaire.
- i. Si le voyant vert sur la commande primaire reste allumé, vérifier que la porte du transformateur est fermée correctement car la pile au cadmium détecte la lumière. Vérifier que la pile au cadmium fonctionne. Si le voyant reste allumé et aucune zone ne semble ouverte, vérifier la lecture de la résistance entre deux fils jaunes. Si la lecture n'est pas nulle, remplacer la pile au cadmium. Si la lecture de la résistance de la pile au cadmium est nulle, remplacer la commande primaire si le voyant reste allumé.

### **2. Le moteur du brûleur démarre mais que l'unité ne s'allume pas.**

- a. Vérifier que le fil bleu sur la commande primaire raccordé à l'allumeur est sous tension. S'il n'est pas sous tension, remplacer la commande primaire. S'il est sous tension, passer à b.
- b. Déposer l'ensemble des électrodes et vérifier les isolateurs pour déceler des fissures ou des ébréchures dans la porcelaine. S'assurer que le réglage des électrodes est correct. Pour les réglages des électrodes, veuillez consulter la page 9. Nettoyer l'ensemble si de la suie ou du mazout est présent.
- c. La buse devrait être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas encrassée ou bouchée. S'assurer que la buse n'est pas desserrée.
- d. S'assurer que les volets d'air sont réglés correctement selon la spécification de l'usine.
- e. Vérifier que la ligne violette sur la commande primaire est sous tension. Après la pré-purge, si la ligne violette n'est pas sous tension, remplacer la commande primaire. Si la ligne violette est sous tension, déposer la conduite de carburant en cuivre au niveau de l'ensemble d'électrodes et s'assurer que le carburant coule. S'il n'y a pas de carburant, remplacer l'électrovanne.
- f. Au niveau de la vis de purge, vérifier que la pression de sortie de la pompe est correcte (consulter la section Entretien). Si la pression de la pompe est basse ou nulle, passer à g.
- g. Vérifier le filtre à mazout, le tube du capteur de mazout et les conduites de mazout pour s'assurer que le mazout coule librement et qu'elles ne sont pas encrassées ou sales.
- h. Vérifier la polarité électrique et la mise à la masse.

### **3. Le brûleur s'allume, puis se verrouille.**

- a. Vérifier la pression de mazout pour s'assurer que l'électrovanne s'ouvre. Vérifier le système d'écoulement du mazout, le filtre, les tubes de capteur et les conduites.
- b. La buse devrait être vérifiée pour s'assurer qu'elle est propre et qu'elle émet une bonne forme de jet, car cela pourrait affecter le fonctionnement de la pile au cadmium.
- c. La pile au cadmium (détecteur de flamme) pourrait être défectueuse. Déconnecter les fils jaunes de pile au cadmium de la commande primaire. Démarrer l'unité et, lorsqu'elle s'allume, brancher la connexion volante sur les connexions de la commande primaire. Si l'unité continue à fonctionner, vérifier l'alignement de la pile au cadmium avec le brûleur, nettoyer la surface avec un chiffon doux et s'assurer que l'éclairage externe ne l'affecte pas. Avec un ohmmètre, vérifier la résistance entre les fils conducteurs de la pile au cadmium avec la machine en marche et les fils conducteurs de pile au cadmium de la commande primaire sont déconnectés par connexion volante. Si la résistance est supérieure à 1 200 ohms, la pile au cadmium devrait être remplacée. Si l'unité se verrouille avec la connexion volante, remplacer la commande primaire.

## **RÉGLAGE DE LA DIMENSION « Z » SUR LES MODÈLES IDF350-II ET IDF500**

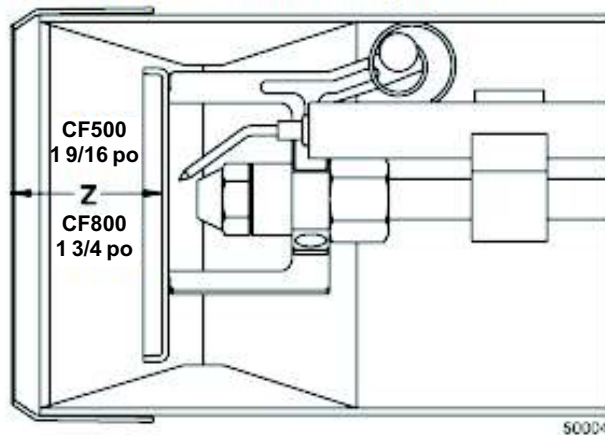
### **Installer l'ensemble de la conduite de buse**

Insérer l'ensemble de la conduite de buse dans le tube d'air du brûleur.  
Renvoi à **figure 6**.

Glisser la plaque de réglage secondaire (**figure 7**, élément **f**) tout à fait à gauche sur la plaque de réglage d'indicateur (élément **e**). Serrer à la main l'écrou borgne (élément **c**) pour attacher les deux plaques ensemble. Glisser les deux plaques tout à fait à droite (la plaque d'indicateur indiquera 0). Serrer la fixation (élément **d**).

Installer l'écrou cannelé à l'extrémité de la conduite de buse, sans serrer l'écrou pour que les plaques puissent être retirées.

**Figure 6 – Ensemble de conduite de buse dans le brûleur**



### **Régler la dimension Z**

Desserrer la fixation **c** sur la **figure 7**. Glisser l'ensemble de conduite de buse et de plaque jusqu'à ce que la dimension **Z** sur la **figure 6** soit :

**CF500 – 1 9/16 po ±1/16 po**

**CF800 – 1 3/4 po ±1/16 po**

Lorsque la dimension **Z** (à partir de l'extrémité du tube d'air jusqu'à la zone plate de la face avant de la tête) est réglée correctement, serrer l'écrou borgne (élément **c**).

Attacher la conduite de mazout entre la soupape de mazout et l'extrémité de la conduite de buse. Bien serrer.

Avant de continuer, vérifier à nouveau la dimension **Z**. Desserrer l'écrou borgne **c** si nécessaire pour repositionner la conduite de buse. Une fois que la dimension **Z** est réglée, *ne plus desserrer l'écrou borgne (élément **c**)*. Bien noter que, pour régler la fixation **d**, il faut se reporter à la *Procédure de position* initiale de la tête à la page 11.

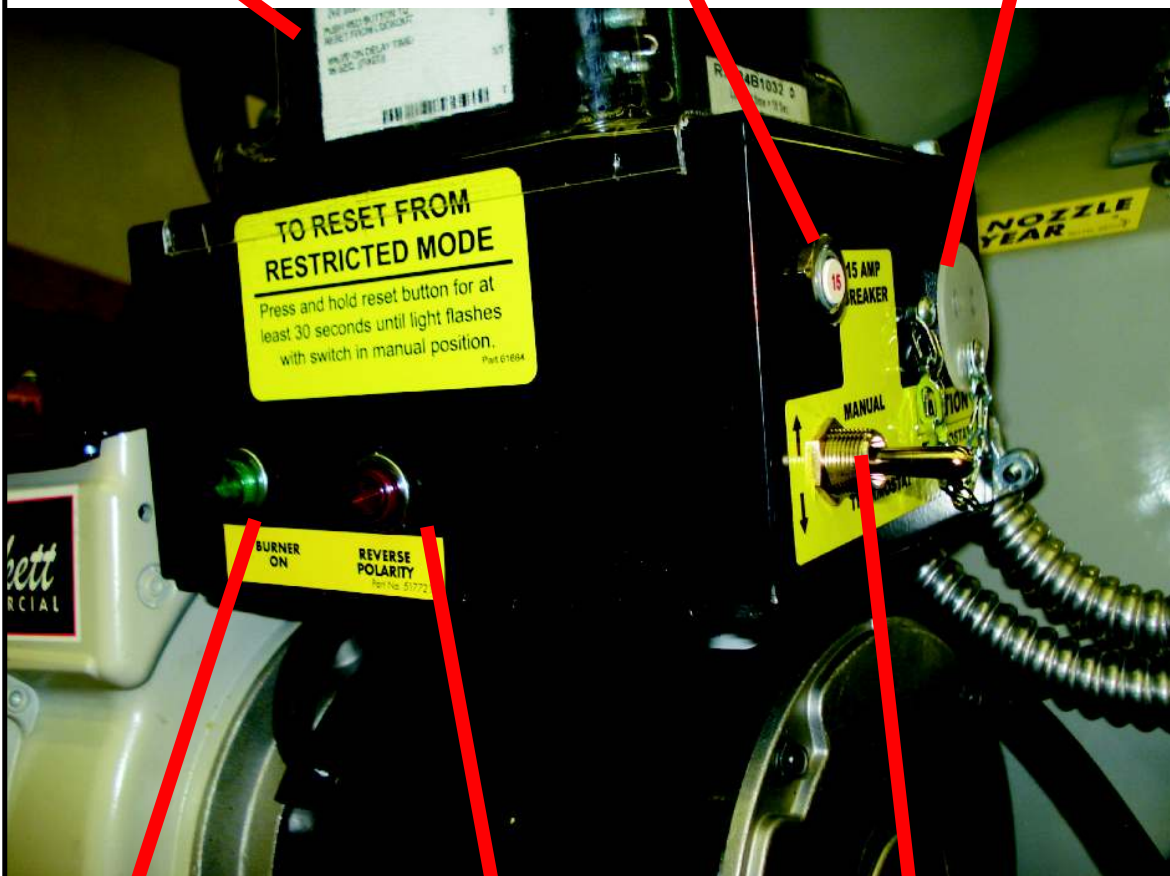
## **BOÎTE DE JONCTION DES MODÈLES IDF350-II, IDF500 ET IDF500HS**

48184 COUVERCLE TRANSPARENT  
POUR CONTRÔLEUR  
HONEYWELL 48185B

48188 COUVERCLE TRANSPARENT  
POUR CONTRÔLEUR  
GENISYS 50144

48216 LE DISJONCTEUR DE  
15 AMPÈRES  
REPLACE  
LE FUSIBLE ET LE  
PORTE-FUSIBLE

48165 RÉCEPTACLE  
DU THERMOSTAT



48006 VOYANT VERT AVEC  
FILS CONDUCTEURS

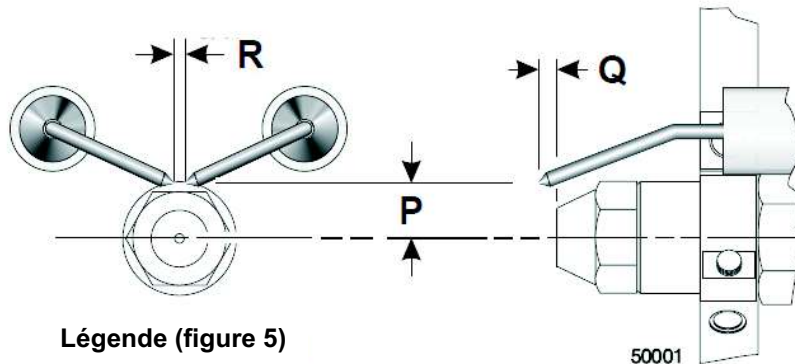
48005 VOYANT ROUGE  
AVEC FILS  
CONDUCTEURS

48160 INTERRUPTEUR  
À BASCULE

## RÉGLAGE DES ÉLECTRODES POUR LES MODÈLES IDF350-II ET IDF500

- Vérifier et régler si nécessaire, les dimensions critiques illustrées sur la **figure 5**. Vérifier que l'ensemble du tube de mazout et les électrodes sont en bon état, sans fissures ou dommages.

**Figure 5 – Buse et ensemble de conduite de buse**

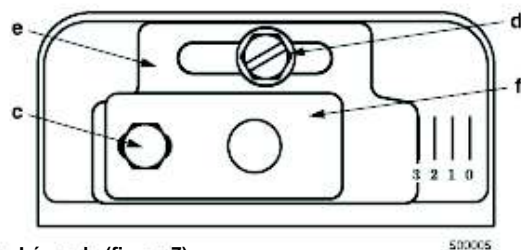


**Légende (figure 5)**

- P** Distance entre l'axe de la buse et la pointe de l'électrode : 3/16 po
- Q** Distance entre la face de la buse et la pointe de l'électrode : 1/4 po
- R** Écartement des électrodes : 3/16 po

## RÉGLAGE DE LA PLAQUE DE GLISSEMENT POUR LES MODÈLES IDF350-II ET IDF500

**Figure 7 – Ensemble de plaque de réglage**



**Légende (figure 7)**

- c** Écrou borgne du bas
- d** Fixation
- e** Plaque de réglage d'indicateur
- f** Plaque de réglage secondaire

IDF350-II  
IDF500

4 à 5  
6

## **RÉGLAGE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE** (joint au commutateur du ventilateur)

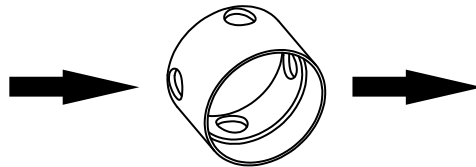
### **TOUJOURS S'ASSURER QUE LE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE EST EN CONTACT AVEC L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR !!**

Le capteur de température fournit un débit d'air au-dessus du commutateur du ventilateur, ce qui contrôle les cycles du ventilateur. Le capteur de température peut être réglé pour des températures extérieures différentes, en faisant tourner l'emplacement des trous du capteur de température. Ceci fournit à l'unité une performance optimale dans des applications différentes et réduit ou élimine les cycles inutiles du ventilateur.

SI L'AIR ENVIRONNANT EST CHAUD (Par ex. -5 °C ou 23 °F, application intérieure) :

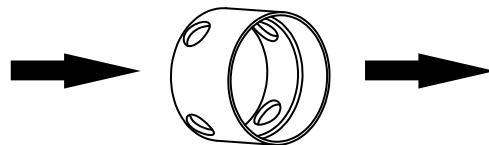
TOURNER LE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE FAÇON QUE LES TROUS SOIENT PARALLÈLES À L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR ET S'ASSURER QU'RIEN N'ENTRAVE LE DÉBIT D'AIR (PAR EX. DES VIS). LE COMMUTATEUR DU VENTILATEUR RESTERA AINSI FROID ET NE SURCHAUFFERA PAS. (CONSULTER CE QUI SUIT.)

Le commutateur du ventilateur est situé sous le couvercle de limite haute/ventilateur qui est monté sur l'enveloppe près de l'avant de l'unité. Le commutateur peut être réglé en utilisant un tournevis à lame plate et en le tournant dans le sens horaire ou antihoraire à la température souhaitée.



SI L'AIR ENVIRONNANT EST FROID (Par ex. inférieur à -5 °C ou 23 °F)

TOURNER LE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE FAÇON QUE LES TROUS SOIENT FERMÉS LORSQUE L'AIR PASSE AU-DESSUS DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR; CECI RÉDUIRA LES CYCLES DU VENTILATEUR, LA MISE À L'ARRÊT DE L'UNITÉ, ETC. (CONSULTER CE QUI SUIT.)



### **Réglages d'intérieur et d'extérieur du commutateur du ventilateur**

À l'intérieur et si l'air environnant est chaud, c.-à-d. à -5 °C (23 °F) – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé à 115 pi ou plus, afin d'arrêter l'unité lorsque l'échangeur de chaleur est refroidi correctement, ce qui empêche aussi le moteur du ventilateur de fonctionner excessivement lors du refoulement de l'air plus frais.

À l'extérieur – Le commutateur du ventilateur devrait être réglé entre 90 pi et 100 pi. Plus la température est froide, plus le réglage est bas.

## PROCÉDURE DE NETTOYAGE

1. Déposer le capuchon avant (48205, 48205A ou 20205).
2. Déposer le panneau du couvercle (de l'enveloppe à l'avant) (48119 ou 20119).
3. Déposer le couvercle du thermostat du ventilateur sur l'enveloppe externe (celui le plus près du brûleur) (48112A). Desserrer le thermostat et le retirer de l'enveloppe. Déposer le couvercle du thermostat de limite haute (48112). Déposer les deux vis qui sont sur l'enveloppe aux positions de 3 heures et de 9 heures, à 8 pouces de l'avant de l'unité.
4. Glisser l'échangeur de chaleur hors de l'enveloppe et placer la partie avant sur le sol.
5. L'accès pour le nettoyage de la chambre de combustion et de l'échangeur de chaleur provient de l'ouverture de la tête du brûleur et la dépose du ou des anneau(x) du capuchon de l'échangeur de chaleur (48115 ou 50115).
6. Pour le remontage, inverser la procédure. En cas de besoin d'assistance, veuillez contacter l'usine.

Fermer le toit et s'assurer que les protections de ventilateur sont positionnées correctement avant d'essayer de redémarrer l'unité.

## RÉGLAGES DE L'AIR DE COMBUSTION

\*\*\*\*Pour le réglage correct de l'air de combustion, un analyseur de gaz étalonné et un testeur de fumée devraient être utilisés pour assurer une combustion complète. Le réglage de l'air devrait être fait avec le signal d'entrée correcte; il devrait être ajusté pour fournir 10 % CO<sub>2</sub>. Pour un rendement de combustion optimum, la commande d'air de combustion devrait être réglée pour fournir au maximum de la fumée n° 1 (échelle Bacharach). Le brûleur Beckett possède une bague à air étalonnée qui facilitera le réglage de l'air primaire pour obtenir un bon mélange huile/air. Régler l'alimentation de la bague à air en desserrant les vis de blocage et en déplaçant le volet d'air (B48254) et, si nécessaire, la bague de volume d'air. Commencer à réduire l'air jusqu'à ce que l'unité commence à dégager de la fumée. Augmenter l'air jusqu'à ce que le dégagement de fumée cesse. Vérifier si l'échangeur de chaleur est sujet à une augmentation de chaleur excessive. Un volume d'air insuffisant cause l'incursion des flammes et réduit la durée de vie de l'échangeur de chaleur. Augmenter l'air jusqu'à ce que l'augmentation de la chaleur ait été éliminée. Vérifier si l'allumage est correct. Une fois que l'on est satisfait, serrer à nouveau toutes les vis et les dispositifs de verrouillage.

Ce réglage doit être effectué lorsque l'unité est en marche et après 5 minutes d'allumage. Le réglage est effectué en tournant les bagues à air sur le boîtier du brûleur.

RÉGLAGES DE L'AIR			
MODÈLE	VOLET	BAGUE	MODÈLE DE BRÛLEUR
OHV200	10	4	CF 375
IDF350	10	6	CF 375
IDF350-II	6,0	6,0	CF 500
IDF500	10	0	CF 800

\*\*\*Remarque : Les réglages ci-dessus sont des valeurs approchées relatives à des équipements propres et en bon état de marche. Les réglages de l'air de combustion varient en fonction du lieu, de l'altitude et du type de carburant utilisé.

**À cause de l'augmentation de la densité de l'huile n° 2 aux températures plus basses, du kérosène doit être utilisé ou la buse d'huile changée comme indiqué aux températures de moins de -10 °C (8 °F).**

Modèle	Buse (gallons US/heure)
OHV350	1,5 x 60 pi R Monarch
IDF350/IDF350-II	1,75 x 45 pi B Delevan
OHV500	2,25 x 60 pi R Monarch
IDF500	2,25 x 60 pi B Delevan



## **INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN IDF**

**AVERTISSEMENT ! : Les réchauffeurs devraient subir un entretien annuel complet afin d'assurer une performance correcte. L'entretien devrait être effectué uniquement par du personnel formé. Un entretien incorrect peut conduire à un mauvais fonctionnement et des blessures graves.**

### **INTERRUPTEUR LIMITEUR HAUT**

L'interrupteur limiteur devrait être vérifié à chaque saison de chauffage pour s'assurer que le brûleur s'arrête si la température dépasse 220 °F. (Pour ce faire, limiter le débit d'air à travers l'unité.) À la fin des tests, retirer le dispositif de limitation car les deux conduits de 12 po doivent être ouverts pour le fonctionnement normal.

### **COMMUTATEUR DU VENTILATEUR**

Le commutateur du ventilateur a été sélectionné pour permettre de pré-chauffer l'échangeur de chaleur pour assurer que seul l'air chauffé peut entrer dans la zone. Lorsque la condition de demande de chaleur est satisfaite, le commutateur du ventilateur continue à faire marcher le ventilateur d'alimentation jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur se soit suffisamment refroidi. Cette fonction aidera à prolonger la durée de vie de l'échangeur de chaleur.

### **FILTRE À CARBURANT**

Remplacer la cartouche (48164 ou 48164A) une fois par semaine pendant les conditions normales d'utilisation, ou moins en fonction de la qualité du carburant.

### **DÉTECTEUR DE FLAMME**

Lors de l'entretien, mettre la machine en marche. Après avoir fait marcher la machine pendant plus de dix secondes, appuyer sur le bouton rouge sur la commande principale. Maintenir enfoncé pendant une seconde, puis le relâcher. Si le voyant clignote une fois ou deux, la pile au cadmium fonctionne correctement. S'il clignote trois fois, vérifier que l'alignement et les flammes sont corrects. S'ils sont corrects, il est recommandé de nettoyer la surface de la pile au cadmium avec un chiffon doux non abrasif. Si le voyant clignote quatre fois, suivre les étapes ci-dessus. Si les quatre clignotements persistent, remplacer la pile au cadmium.

#### **CLIGNOTEMENTS DE DÉL**

1  
2  
3  
4

#### **RÉSISTANCE DE LA PILE AU CADMIUM**

0 à 400 ohm  
400 à 800 ohm  
800 à 1 600 ohm  
>= 1 600 ohm

### **BRÛLEUR**

L'écartement des électrodes doit être vérifié et ajusté, si nécessaire, après chaque changement de buse. La buse devrait être remplacée tous les ans ou plus tôt si le brûleur ne peut pas être réglé pour fonctionner correctement. La taille et le type de buse sont indiqués sur la plaque des valeurs nominales.

### **SYSTÈME ÉLECTRIQUE**

S'assurer que tous les connecteurs de conduit (BX) sont serrés. Vérifier les connexions à l'intérieur du boîtier de commande pour s'assurer de l'intégrité des connexions. Vérifier les marrettes.

### **VENTILATEUR**

Rechercher les dépôts de poussière ou d'impuretés sur les pales. Vérifier que la vis de pression est serrée. Faire marcher le réchauffeur pour vérifier les vibrations du ventilateur. Remplacer les pales du ventilateur si les vibrations sont perceptibles.

### **MOTEURS**

La lubrification n'est pas nécessaire puisque les roulements sont du type étanche. Nettoyer le moteur de la poussière ou les impuretés présentes.

### **SYSTÈME DE CARBURANT**

Retirer de temps à autre le bouchon de drain du réservoir de carburant et nettoyer le réservoir. Ne pas remiser l'unité contenant du mazout pendant de longues périodes. **La qualité de mazout affectera l'allumage aux basses températures ambiantes; le mazout n° 1 ou le kérosène sont recommandés pour les températures inférieures à -10° C (8° F)** (voir la page 7 pour les réglages recommandés si on utilise du mazout n° 2 aux températures froides).

### **POMPE À CARBURANT**

Vérifier régulièrement la pression de la pompe à carburant. Elle devrait être vérifiée au niveau de la vis de purge. **AVEC LA POMPE « CLEAN CUT », AJOUTER 10 LB À CETTE LECTURE POUR OBTENIR LA PRESSION RÉELLE.** Il existe une perte de pression lorsque le carburant traverse l'électrovanne. Exemple : La pression de l'IDF350 devrait être lue sur le manomètre à 135 psi, la lecture au niveau de la conduite de buse sera donc 125. Pour les unités avec la Suntec A2YA7916, les lectures de pression peuvent être vérifiées au niveau du port du manomètre. Ceci fournit une lecture réelle.

### **ÉCHANGEUR DE CHALEUR**

Si la fumée continue à être dégagée même après avoir réglé l'ensemble de bague à air, l'échangeur de chaleur devrait être complètement nettoyé comme indiqué à la page suivante.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### POUR DÉMARRER LE CHAUFFAGE AVEC LA COMMANDE HONEYWELL

1. S'assurer que l'unité est sur une surface plane et de niveau avant de commencer; le toit et les protections de ventilateur doivent être fermés.
2. Tourner le commutateur à la position « OFF » (arrêt).
3. Vérifier le niveau de carburant (2 à 4 gallons pour commencer).
4. Brancher le cordon d'alimentation électrique à une prise de 115 V.
5. Placer le commutateur de marche à la position « MANUAL » (manuel).
6. Pour le fonctionnement sur thermostat, amener le commutateur à la position « THERM ».
7. Après une vérification de sécurité de démarrage de 5 secondes et une pré-purge de 15 secondes, le brûleur s'enflamme.

### POUR DÉMARRER LE RÉCHAUFFEUR AVEC LA COMMANDE GENISYS

- 1 à 6. Tel que ci-dessus
7. Après une vérification de sécurité de démarrage de cinq secondes et une pré-purge de 45 secondes, le brûleur s'enflamme. Lors de l'arrêt, il y a une post-purge de deux minutes.

### SI LE RÉCHAUFFEUR NE DÉMARRE PAS

1. Appuyer sur le bouton de réinitialisation manuelle sur le relais du brûleur.
2. Rechercher une condition de basse tension et vérifier que la tension d'alimentation est 115 volts.
3. Vérifier le filtre à carburant, le tubage d'aspiration et l'ensemble de buse.

**REMARQUE :** Si l'unité a été réinitialisée plusieurs fois sans allumage, l'huile s'accumule dans la chambre de combustion ! Faire ce qui suit :

1. S'assurer que l'unité est placée sur un sol de niveau pour que l'excès d'huile s'écoule hors de l'échangeur secondaire (par le petit trou de drainage situé sur l'enveloppe externe de l'échangeur de chaleur près du côté du brûleur).
2. Laisser l'huile s'écouler pendant 15 à 20 minutes ou jusqu'à ce qu'elle ait fini de s'écouler.
3. Lors de l'allumage, une fumée excessive est produite jusqu'à ce que tout l'excès d'huile de l'échangeur de chaleur ait brûlé.
4. Lorsque l'unité est stabilisée et le brûleur est prêt à fonctionner correctement, arrêter le commutateur. Laisser le ventilateur refroidir la chambre et s'arrêter.

**SI L'UNITÉ NE DÉMARRE TOUJOURS PAS,  
SE REPORTER AU GUIDE DE DÉPANNAGE À LA PAGE 12.**

### ATTENTION

1. Ne pas démarrer le réchauffeur lorsqu'un excès d'huile s'est accumulé dans la chambre.
2. Ne pas remplir le réservoir lorsque l'unité fonctionne.
3. Ne pas mettre à l'arrêt en déconnectant le cordon d'alimentation. L'échangeur de chaleur doit être correctement refroidi avant la coupure de l'alimentation.
4. Le cordon prolongateur ne devrait en aucun cas avoir un calibre inférieur à 12 AWG. Si le cordon a une longueur supérieure à 50 pi, utiliser 10 AWG minimum.
5. Ne pas utiliser d'essence, d'huile de carter moteur ou d'huile plus lourde que le mazout n° 2.
6. Assurer toujours un approvisionnement en carburant suffisant.

### EXIGENCES ÉLECTRIQUES

Circuit de 15 A – IDF350-II  
Circuit de 20 A – IDF500  
Circuit de 25 A – IDF500HS

### POUR ARRÊTER LE RÉCHAUFFEUR

Tourner le commutateur à la position « OFF » (arrêt). Le ventilateur d'alimentation continue à fonctionner jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur ait suffisamment refroidi. Ne pas débrancher l'alimentation principale tant que le ventilateur d'alimentation fonctionne.

**AVERTISSEMENT ! : AVANT DE DÉPLACER TOUTE PROTECTION OU DISPOSITIF DE SÉCURITÉ, DÉCONNECTER L'ALIMENTATION PRINCIPALE CAR LE VENTILATEUR D'ALIMENTATION SE DÉCLENCHÉ AUTOMATIQUÉMENT.**

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. Les recommandations des autorités locales compétentes doivent être suivies. Pour les pratiques d'installation recommandées, se reporter à la norme C.S.A. B139 (CANADA) ou NFPA 54 (É.-U.)
2. Lorsque l'unité est mise en marche dans une zone renfermée, une surface de trois pieds carrés doit être fournie pour l'admission libre de l'air requis pour le fonctionnement.
3. Pour l'alimentation électrique, utiliser un réceptacle à trois fils avec une masse en « U ».
4. Ne pas utiliser l'unité dans des zones partiellement ventilées sans tuyau de fumée ou près des surfaces ou des matières combustibles.

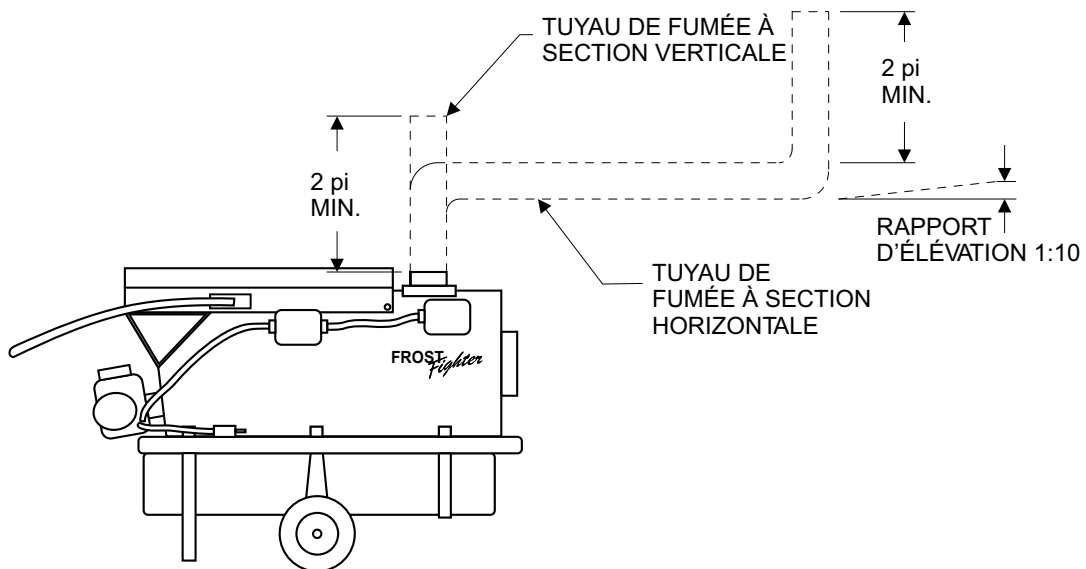
REMARQUE : Les dégagements d'installation sont les suivants :

Dessus – 3 po	Extrémité du refoulement – 10 pi
Côtés – 6 po	Connecteur d'évent – 18 po
Extrémité du brûleur – 2 pi	Plancher – Combustible

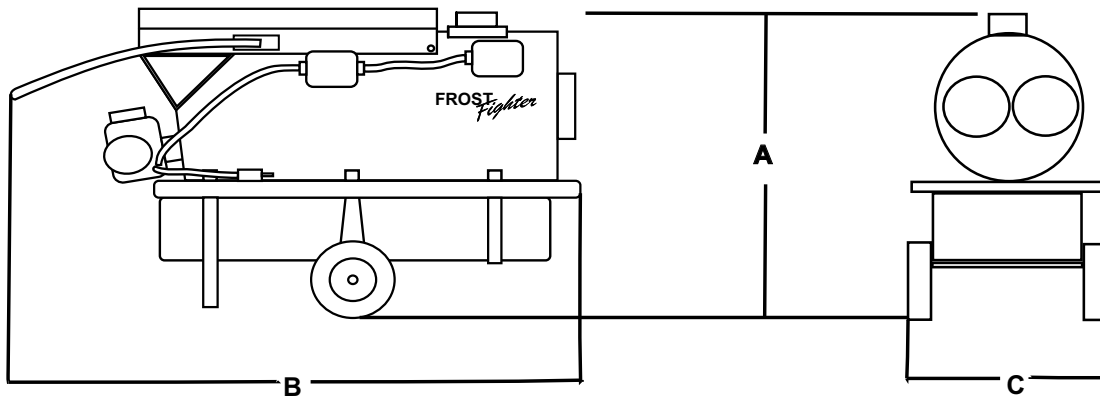
## CONNEXION DU TUYAU DE FUMÉE

Lorsque le réchauffeur est connecté à un tuyau de fumée, le tuyau de fumée doit se terminer dans une section verticale d'au moins deux pieds de long. Les sections horizontales devraient avoir une pente de montée de 1:10 du côté opposé au réchauffeur. La cheminée devrait avoir un tirage de 0,02 po C.E. pour assurer la sécurité du fonctionnement de l'unité. Lorsqu'il existe une probabilité de contre-tirage, un capuchon d'évent devrait être utilisé. Toute la ventilation devrait être conforme à la norme CSA B149 (CANADA), la norme NFPA 54 (É.-U.) ou les codes locaux.

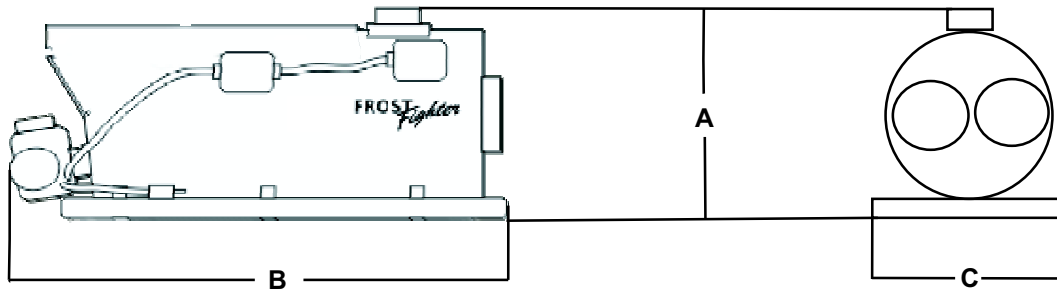
## DÉGAGEMENTS D'INSTALLATION



## Dimensions des réchauffeurs IDF350-II et IDF500






	Réchauffeur seulement				Avec emballage			
MODÈLE	A	B	C	POIDS (lb)	Long.	Larg.	Haut.	POIDS (lb)
IDF350	51 po	76 1/2 po	27 po	510	83 po	38 po	52 1/2 po	562
IDF500	51 po	76 1/2 po	27 po	510	83 po	38 po	52 1/2 po	562



	Réchauffeur seulement				Avec emballage			
MODÈLE	A	B	C	POIDS (lb)	Long.	Larg.	Haut.	POIDS (lb)
IDF350	29 1/2 po	65 1/2 po	25 po	325	70 1/2 po	32 po	35 1/4 po	375
IDF500	29 1/2 po	65 1/2 po	25 po	325	70 1/2 po	32 po	35 1/4 po	375

## SPÉCIFICATIONS

MODÈLE	IDF350-II	IDF500	IDF500HS
ENTRÉE MAXIMUM	350 000 BTU/heure	500 000 BTU/heure	500 000 BTU/heure
TAILLE DE LA BUSE	2,00 gal US/h 45 pi B (SOLIDE)	2,5 gal US/h 60 pi B (SOLIDE)	2,5 gal US/h 60 pi B (SOLIDE)
PRESSION DE POMPAGE	125 PSI MAXIMUM	140 PSI MAXIMUM	140 PSI MAXIMUM
CAPUCHON DU RÉSERVOIR À CARBURANT	35 gal imp. 42 gal US	35 gal imp. 42 gal US	35 gal imp. 42 gal US
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	115 V, 15 A	115 V, 20 A	115 V, 25 A
AIR CHAUFFÉ (SANS CONDUIT)	2 500 pi <sup>3</sup> /min	3 100 pi <sup>3</sup> /min	3 500 pi <sup>3</sup> /min
DURÉE DE FONCTIONNEMENT APPROX.	13 HEURES	11 HEURES	11 HEURES
SERVICE D'HOMOLOGATION			
POIDS À SEC	510 lb	510 lb	510 lb

### Tuyau de fumée – 6 po pour toutes les unités

REMARQUE : L'utilisation anticipée de ces réchauffeurs concerne principalement le chauffage temporaire des bâtiments ou structures en cours de construction, de modification ou de réparation.

LONGUEUR MAXIMALE ADMISSIBLE DES CONDUITS (IDF350 ET IDF500)	
ORIFICE DE REFOULEMENT	LONGUEUR
Deux conduits de 12 po	24 pieds
Un conduit de 16 po	45 pieds

**Pour l'IDF500 HS, la longueur maximale admissible des conduits est 50 pi pour le 12 po x 2 et 100 pi pour le 16 po.**

## GARANTIE DE FROSTFIGHTER

Frostfighter Inc. garantit que ce réchauffeur sera dépourvu de vices de main-d'œuvre et de matériau pendant une période de douze (12) mois après la date de mise en service initiale, sans dépasser quinze (15) mois après la date d'expédition.

Si, pendant la période de garantie, l'échangeur de chaleur est défaillant dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, par suite d'un vice de matériau ou de main-d'œuvre, ledit échangeur de chaleur sera réparé ou remplacé gratuitement FAB usine de Winnipeg.

Toutes les composantes mécaniques et électriques sont couvertes par une garantie limitée d'un (1) an. Les éléments d'entretien normal sont exclus de cette garantie. La garantie n'inclut PAS toute taxe de transport, main-d'œuvre ou vente payable par l'acheteur et est sujette aux conditions suivantes :

1. Le réchauffeur sera utilisé conformément au manuel d'utilisation et d'entretien du fabricant.
2. Le réchauffeur sera sujet à des conditions normales d'utilisation et ne sera pas mal utilisé, négligé, altéré ni endommagé d'une autre façon.
3. L'unité sera utilisée dans les plages nominales de capacité et avec le carburant spécifié.
4. L'unité sera empêchée de dépasser ses limites correctes de température à cause d'un mauvais fonctionnement des commandes ou d'une circulation d'air inadéquate.
5. Il n'existe aucune indication que l'unité a été sujette à une détérioration ou à une destruction délibérée.

Aucun représentant de Frostfighter Inc., ni aucun de ses concessionnaires ou revendeurs n'est autorisé à assumer une obligation ou une responsabilité quelconque relative à ce produit, ni à altérer les conditions de la garantie d'une façon quelconque. Cette garantie est limitée aux dispositions expressément contenues dans la présente et n'inclut pas la responsabilité pour les coûts de main-d'œuvre concernant le remplacement des pièces défectueuses.

Les pièces peuvent être obtenues auprès de Frostfighter Inc., Winnipeg (Manitoba) à condition qu'un crédit sera fourni si les pièces défectueuses retournées sont qualifiées pour être remplacées en vertu des conditions générales de cette garantie. Une autorisation pour retourner toute pièce censée être défectueuse doit d'abord être obtenue auprès de l'usine avant l'expédition de la pièce. Un numéro N.A.R doit être fourni par un représentant de Frostfighter Inc. Les frais de transport pour la pièce censée être défectueuse doivent être pré-payés par le propriétaire. Frostfighter Inc. n'acceptera pas de facture pour les pièces achetées si les conditions de cette garantie n'ont pas été satisfaites et que l'autorisation préalable d'achat des pièces n'a pas été reçue de l'usine.

**FROST**  
*Fight*  
**er**  
INC.

100-1500 AVENUE NOTRE DAME  
WINNIPEG (MANITOBA) R3E 0P9  
TEL:204 -775-8252



# FROST *Fighter*

## RÉCHAUFFEURS À ALLUMAGE INDIRECT



**MODÈLE IDF350-II  
MODÈLE IDF500  
(AOÛT 2008  
AU PRÉSENT)**

Installation – Fonctionnement/entretien  
Instructions et liste des pièces détachées

LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT DE DÉMARRER LES RÉCHAUFFEURS



FROST FIGHTER INC.  
100-1500, AVENUE NOTRE DAME  
WINNIPEG (MANITOBA)  
R3E 0P9 CANADA  
TÉL. : (204) 775-8252  
TÉLÉC. : (204) 783-6794

[WWW.FROST-FIGHTER.COM](http://WWW.FROST-FIGHTER.COM)  
SANS FRAIS 1-888-792-0374