

IMPORTANT INSTRUCTIONS - SAVE THESE INSTRUCTIONS

Read all instructions before installing or using the heater. Please adhere to instructions published in this manual. Failure to do so may be dangerous and may void certain provisions of your warranty.



Heavy Duty Forced Air Unit Heaters

GX Series

Installation, Operation, & Maintenance Instructions



GX heater with optional thermostat, fan only switch, disconnect switch and fused control circuit

Model Coding

GX	20	3	C	T	-	D
Model Series	Kilowatts	Voltage	Contactor (Optional)	Thermostat (Optional)		Other Options
	15 - 15 kW	2 - 208				B - Epoxy painted fan blade and motor
	20 - 20 kW	3 - 240				D - Disconnect switch
	25 - 25 kW	7 - 480				F - Fan only switch
	30 - 30 kW	8 - 600				H - HRC main load fuses
	40 - 40 kW					K - Fused control circuit
	50 - 50 kW					L - Energy management controller
						M - Manual reset high limit
						N - Low voltage relay (24V)
						V - 120V control voltage (240V is standard)

TABLE OF CONTENTS

A. Important Notices	3
B. Installation	4
B.1 Location.....	4
B.2 Mounting.....	4
B.3 Electrical.....	5
B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater.....	6
C. Operation	10
C.1 General.....	10
D. Repair & Replacement	10
D.1 Heating Elements.....	10
D.2 Fan	10
D.3 Thermal Cut-Out	10
E. Parts List	11
E.1 Parts Assembly Diagram & Chart.....	11
E.2 Parts List	12
F. Troubleshooting Tips	13
F.1 Heater is not operating.....	13
F.2 Contactor is chattering.....	13
F.3 Contactor is burned or welded.....	13
F.4 Heater cycles on high limit.....	13
F.5 Heater is operating but no heat is present.....	13
F.6 Heater fan does not operate but the heating elements operate.....	13
F.7 The Ground Fault Interrupter (GFI) trips on the main panel, or heater blows fuses.....	13
F.8 The fan is turning but very little air comes from the front of the heater ...	13
G. Technical Data	14
H. General Specifications	14
I. Heater Maintenance Checklist	15
I.1 Periodic (before and as required during heating season).....	15
I.2 Annual (before heating season)	15

A. IMPORTANT NOTICES



CAUTION. This symbol indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in personal injury or damage to the equipment.



WARNING. This symbol indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, can result in serious injury or damage to the equipment.



WARNING. Read and adhere to the following. Failure to do so may result in a risk of fire, electrical shock, and severe or fatal injury. Warranty will be void.

1. Read and follow all instructions in this manual.
2. Appropriate protection against ground faults, such as a ground-fault circuit interrupter or GFCI, is required to be used with this equipment. Failure to provide protection against electrical grounding or bonding during the use of this equipment can result in property damage, personal injury, or death. In addition, this equipment must be effectively grounded in compliance with all applicable electrical codes and standards.
3. This heater is intended to be used for commercial and industrial indoor space heating applications.



WARNING. Heater is not to be used in hazardous atmospheres where flammable vapors, gases, liquids or other combustible atmospheres are present.

4. Heater is to be connected and serviced only by a qualified electrician.
5. Installation and wiring of the heater must adhere to all applicable codes.

6. Disconnect heater from power supply at disconnect or fuse box before opening enclosures or servicing heater. IF DISCONNECT IS BEING SERVICED, verify power has been disconnected at fuse box or main panel. Lock the switch in the “OFF” (open) position and tag the switch to prevent unexpected power application.



WARNING. Elements get hot during operation. Contact can cause burns.

7. Do not operate heater in wet and humid environments.
8. Install and maintain clearances as per this manual.
9. Do not operate the heater in corrosive atmospheres.
10. Use factory replacement parts only.
11. Maximum ambient operating temperature is 40°C (104°F).
12. Do not operate the heater with the louvers deformed or damaged.
13. If there are any questions or concerns regarding the heater, please refer to contact information on the back page of this manual.
14. Follow the recommended maintenance procedures under Section I - Heater Maintenance Instructions, page 15.

B. INSTALLATION

All applicable codes must be adhered to. For optimum performance, the heater should be installed as follows:

B.1 Location

1. Ensure there are no obstructions that may impede the heater's air inlet or discharge. Refer to Figure 1 - Mounting Clearance, for minimum clearances.
2. Ensure the air discharge is not directed at a thermostat.
3. Ensure the air discharge is not directed towards areas of heat loss, such as windows.
4. Ensure the air discharge is directed along and at a slight angle toward exterior walls.
5. If equipment freeze protection is important, direct air discharge at equipment while maintaining minimum clearances.

B.2 Mounting



CAUTION. Install heater no less than 5 inches (127 mm) from walls and 6 inches (152 mm) from ceiling. Mount with bottom of heater at least 2.44 m (8 ft) above floor or grade.

1. The heater must be permanently mounted to a fixed location onto a wall or ceiling.
2. The mounting surface must be strong enough to:
 - 0.1 Support the heater's weight.
 - 0.2 Provide sufficient stiffness to prevent excessive vibration.

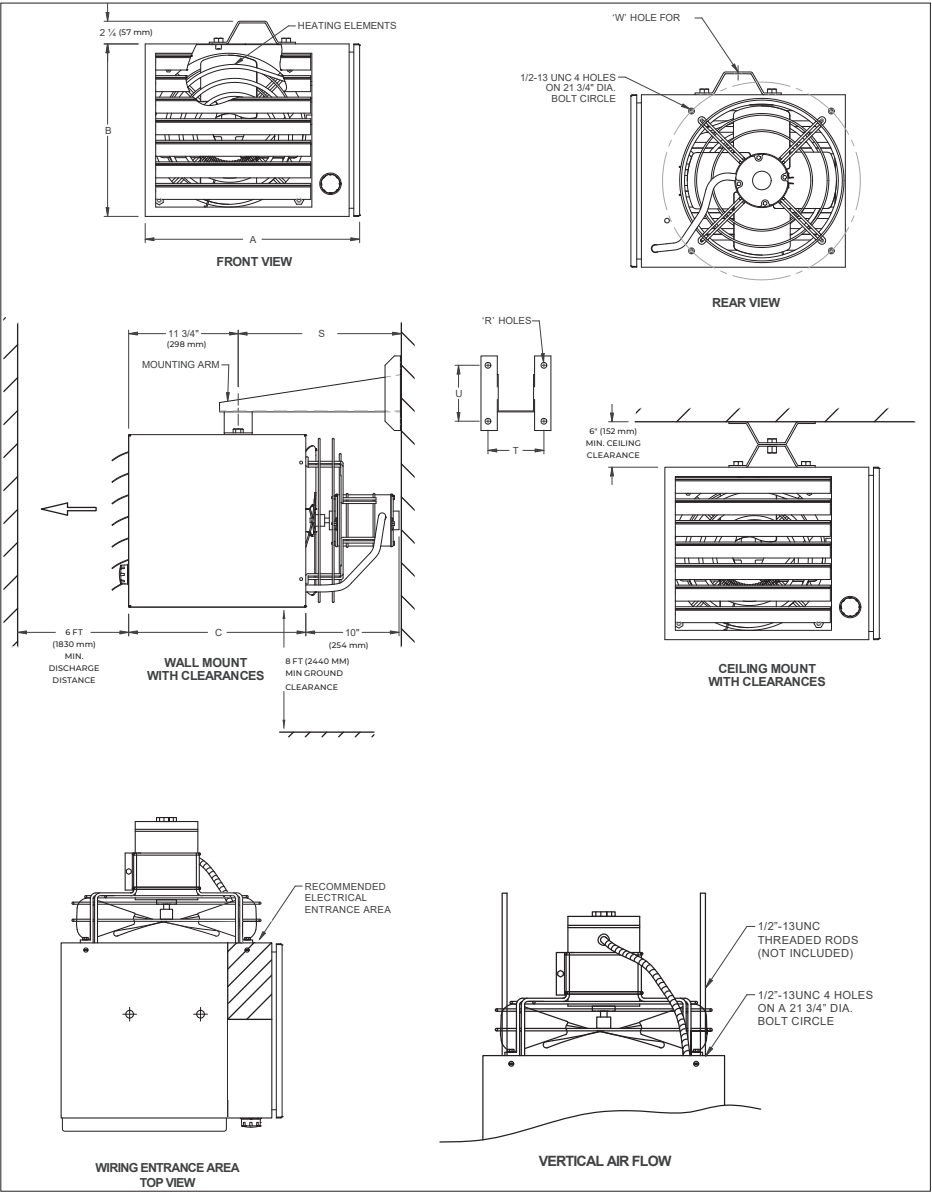


Table 1 – Heater & Bracket Dimensions

Dim.	15-50 kW	
	in.	mm
A	23	584
B	18 1/2	470
C (Depth)	19	483
R (Hole dia.)	5/8	16
S	17 1/2	445
T	6	152
U	6	152
W (Hole dia.)	3/4	19

Table 2 – Installation Height & Heater Weight

kW	Recommended Mounting Height - ft (m)	Heater Weight lbs (kg)
15 - 30	8 - 12 (2.4 - 3.6)	105 (47.6)
40 - 50	8 - 12 (2.4 - 3.6)	125 (56.7)

Figure 1 – Mounting Clearance

3. The single bolt mounting is not designed for high dynamic loads that can occur during transportation. For heaters that are to be installed prior to transportation, it is recommended that temporary blocking or strapping be used to limit movement of the heater with respect to the mounting structure. Inspection of the mounting bolt for correct tensioning is also recommended after arrival at site to ensure no loosening has occurred in transportation. The mounting bolt/nut should be torqued to 65 – 75 ft-lbs, refer to Table 4 - Recommended Torque Specifications, page 13.
4. Install the bracket on the heater with hardware provided.
 - 0.1 Orient the heater to its final position before tightening all hardware.
 - 0.2 In higher vibration installations use of a removable thread locking compound such as Loctite® 243TM Blue Threadlocker is recommended.
 - 0.3 Correct tensioning of the mounting bolt will include full compression of the split lock washer and inspection for correct thread engagement. The mounting bolt/nut should be torqued to 65 to 75 ft-lbs.
5. The discharge air louvers are individually adjustable.
6. The heater is CSA approved to operate with vertical down flow or horizontal air flow discharge. Refer to Figure 1 – Mounting Clearance, page 4 and Table 2 – Installation Height & Heater Weight, page 4 for vertical down flow and horizontal air flow mounting recommendations.

B.3 Electrical



WARNING. Disconnect heater from power supply at integral disconnect or fuse box before opening enclosures or servicing heater.

Lock the switch in the "OFF" (open) position and tag the switch to prevent unexpected power application.

This heater should only be serviced by qualified personnel with electrical heating equipment experience.

Install and use the heater in accordance with local codes and this manual.

1. General
 - 0.1 Use only approved copper conductors for installation. Refer to Section G - Technical Data, page 14 and heater data plate for conductor rating.
 - 0.2 The power supply may be single or three phase as shown on the nameplate. Wiring diagrams are located on the inside of the control cabinet door (or refer to B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater, page 8).

2. Field Wiring

- 0.1 Select a conduit style and conduit entrance fitting suitable for EEMAC 12 (dust tight and drip tight - indoor) applications. This is important since contamination of the control cabinet interior could significantly reduce the operating life of the control components.
- 0.2 Remove the cabinet door to facilitate electrical access and connection.
- 0.3 The control cabinet of the heater is constructed to EEMAC 12 standards and as such, we are not permitted to supply knockouts. After selection of the conductor and conduit entrance sizes, punch the appropriate hole into the control cabinet. We recommend the hatched area indicated in Figure 1 – Mounting Clearance "Wiring Entrance Area - Top View", page 4 be used for ease of internal electrical connection.
- 0.4 Grounding - a ground lug is located beside the terminal block. Ensure the unit is properly grounded before energizing.
- 0.5 The heater is completely prewired internally. Connect the power conductors and any control conductors to the terminals as illustrated on the wiring diagram located inside the control cabinet door.

3. Motor Rotation - Important

- 0.1 Three phase heaters are supplied with motors of corresponding phase. The proper motor/fan rotation, viewed from the rear of the heater is counter clockwise. Incorrect rotation of the fan will cause the heater to overheat and cycle on the high limit. To reverse the fan rotation, interchange two supply voltage conductors connected to lugs L1, L2.

4. Temperature Control

- 0.1 Built-In Thermostat - heaters with a factory installed thermostat have all other standard controls such as contactors, and transformers factory installed and prewired.
- 0.2 Thermostat Kit Fat-8A - (Field installed) Install the FAT-8A thermostat kit in accordance with the instruction sheet provided.
- 0.3 Remote Line Voltage Thermostat - A remote thermostat rated to operate as a pilot duty, inductive device on 240V is required. For proper installation and wiring of the selected thermostat, refer to the manufacturer's instructions. Thermon can supply appropriate thermostats.
- 0.4 Remote Low Voltage Thermostats - The heater can be provided with a low voltage control internally wired for remote connection to 24V thermostats. Ensure that this control option is installed in the heater before energizing a low voltage thermostat from the heater. For proper installation and wiring of the selected thermostat, refer to the manufacturer's instructions. Thermon can supply low voltage thermostats for use with heaters.

5. "Continuous Fan" Feature (Summer Switch)

- 0.1 The "Continuous Fan" feature will allow the heater to cycle in a "heat" mode dictated by the controlling thermostat, even though the fan is operating continuously.
- 0.2 Terminals are provided for remote mount of a S.P.S.T. "Continuous Fan" switch, rated 240V 60 Hz. A jumper across terminals "T2" and "T3" is installed at the factory, and must be removed and substituted with the remote switch leads if this feature is to be available. Refer to Section B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater, page 6 to 9.
- 0.3 A "Continuous Fan" switch may be factory installed (optional feature) directly in the heater.

6. Fan Delay

- 0.1 All heaters incorporate a fan delay feature in both the "ON" and "OFF" cycles. This is a desirable feature allowing the heater to come to temperature before the fan operates (no cold blasts) and to cool down in the "OFF" cycle (longer life for the control components and motor). Delay "ON" is 20-50 seconds and delay "OFF" is 20-70 seconds.

7. Remote Energy Management Control

- 0.1 Remote energy management control is standard on 40 kW and 50 kW units. Internal power to contactor coil C2 may be interrupted and controlled remotely by removing the jumper between terminals "T2" and "T3", and then connecting a passive contactor in its place. A closed contact will allow 100% heating capacity and an open contact will allow 50% heating capacity. Refer to Section B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater, page 6 to 9.

8. Final Inspection

- 0.1 Before application of electrical power:
- 0.2 Check that all connections are secured and comply with the applicable code requirements.
- 0.3 Confirm that the supply voltage is compatible with the data plate specifications.
- 0.4 Remove any foreign objects from the heater.
- 0.5 Ensure all external fittings and enclosure covers are secured.
- 0.6 Ensure that the fan rotates freely.
- 0.7 If equipped, ensure manual reset thermal cut-out has been reset.

B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater

If the wiring schematics in Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9, do not match your configuration, check inside the control panel door of the unit for specific wiring schematic. Alternatively, all wiring schematics are available online at www.thermon.com.

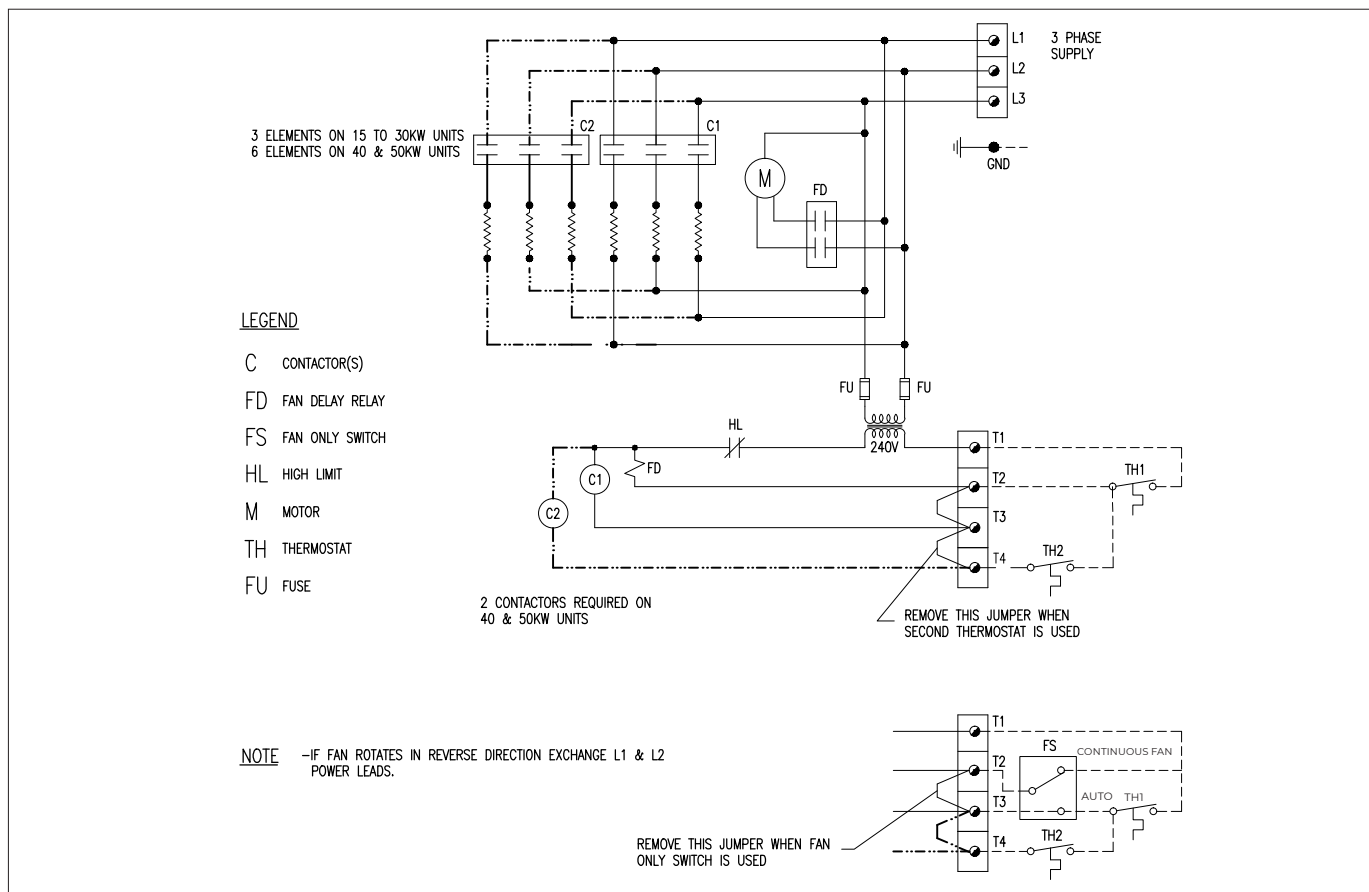


Figure 2 - 480V and 600V with Controls

B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater (Cont'd)

If the wiring schematics in Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9, do not match your configuration, check inside the control panel door of the unit for specific wiring schematic. Alternatively, all wiring schematics are available online at www.thermon.com.

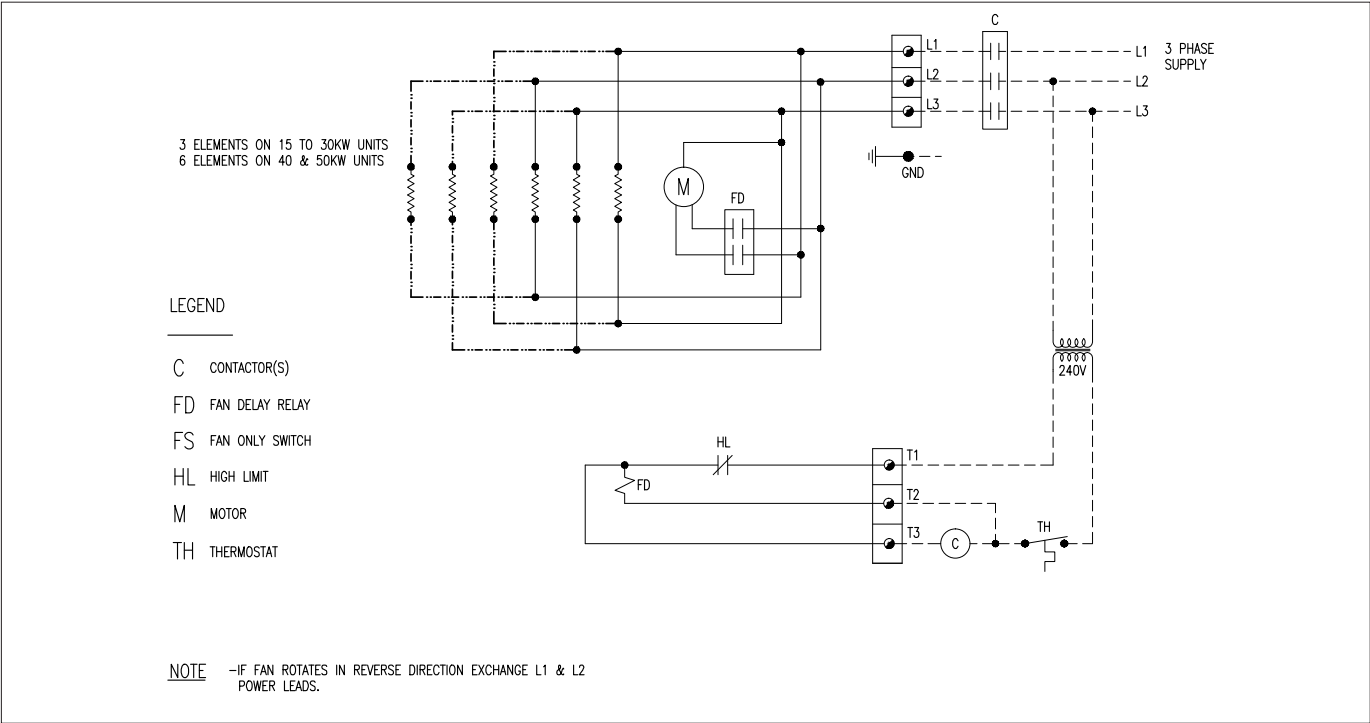


Figure 3 – 208V and 240V Three Phase with Controls

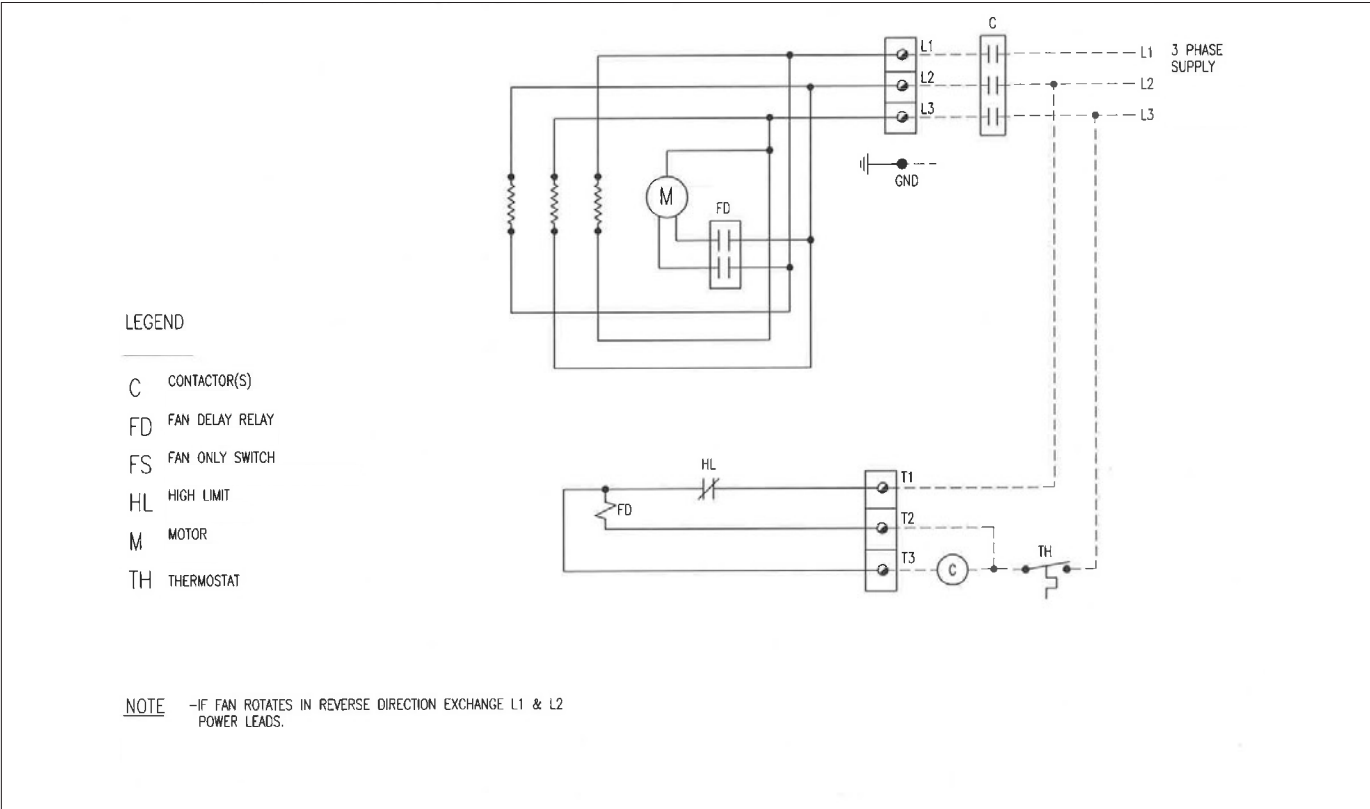


Figure 4 – 208V and 240V Three Phase without Controls

B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater

If the wiring schematics in Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9, do not match your configuration, check inside the control panel door of the unit for specific wiring schematic. Alternatively, all wiring schematics are available online at www.thermon.com.

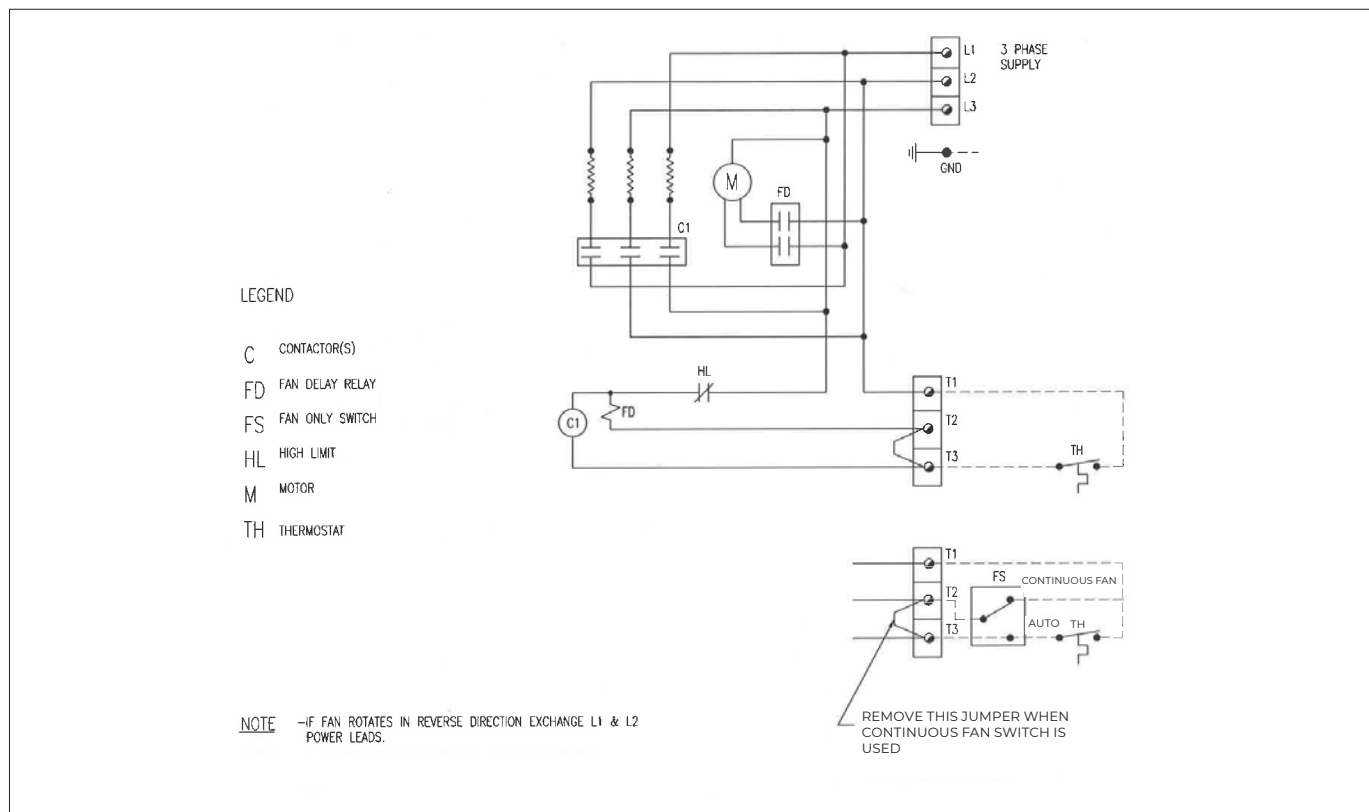


Figure 5 – 208V and 240V Three Phase with Controls

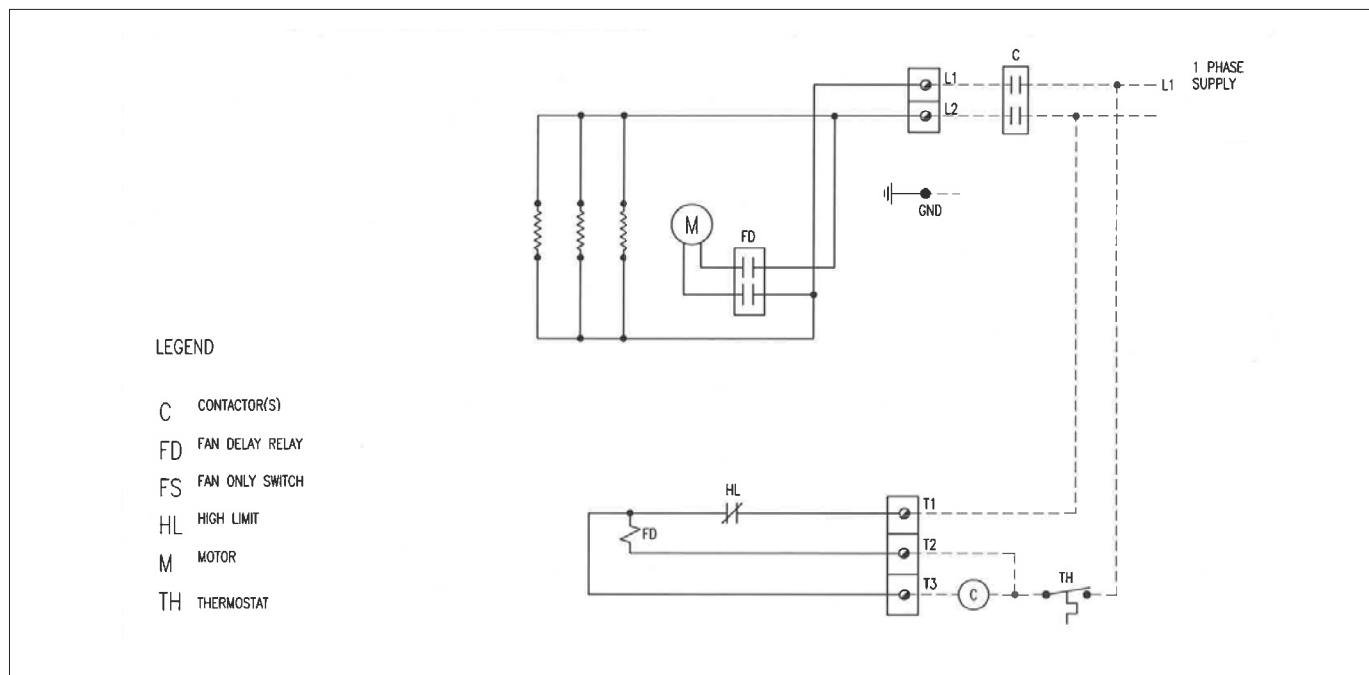


Figure 6 – 240V Single Phase without Controls

NOTE*: Requires special certification

B.4 Sample Wiring Schematics - GX Series Heater (Cont'd)

If the wiring schematics in Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9, do not match your configuration, check inside the control panel door of the unit for specific wiring schematic. Alternatively, all wiring schematics are available online at www.thermon.com.

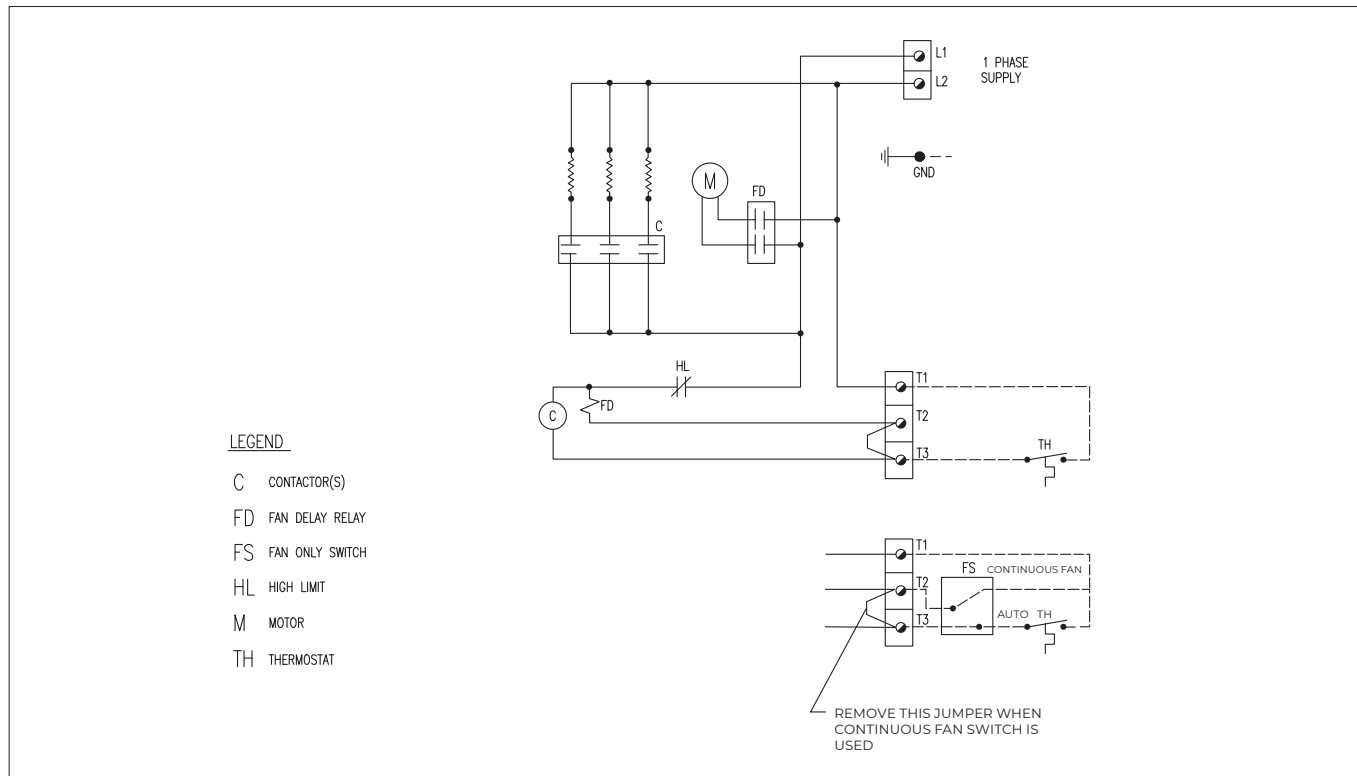


Figure 7 – 240V Single Phase with Controls

NOTE*: Requires special certification

C. OPERATION

C.1 General

1. To operate heater, ensure power supply is properly connected as specified in the wiring schematic (refer to Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9).
2. If the heater is setup to operate on a thermostat, ensure the temperature set point is set high enough to turn on the heater.
3. The fan motor will not start immediately.
4. After a delay of 20-50 seconds, the fan contactor will operate and the fan will start. See paragraph B3.3 for proper fan rotation.
5. During normal operation, the thermal cut-out control should not cycle the heater ON and OFF. If cycling occurs, check to see if there is an airflow blockage. If there are no obstructions, the heater must be examined by qualified personnel to determine the cause of the thermal cut-out cycling.
6. Operate the unit for a minimum of 10 minutes to allow the heating elements to reach a steady state. If no warm air is discharged from the heater, shut off the unit and refer to Section F. Troubleshooting Tips, page 13.
7. To shut off heater turn the thermostat to lowest set point.
8. The main contactor(s) will de-energize the elements.
9. The fan motor will continue to operate, purging the residual heat from the elements.
10. After a delay of 20-70 seconds, the fan contactor will open and the fan will stop.

D. REPAIR & REPLACEMENT



WARNING. Disconnect heater from power supply at integral disconnect or fuse box before opening enclosures or servicing heater.

Lock the switch in the **"OFF"** (open) position and tag the switch to prevent unexpected power application.

This heater should only be serviced by qualified personnel with electrical heating equipment experience.

Install and use the heater in accordance with local codes and this manual.

NOTE*: ONLY USE FACTORY SUPPLIED REPLACEMENT PARTS OF THE SAME SPECIFICATION. REFER TO TABLE 3

D.1 Heating Elements

1. Disconnect all wires connected to the heating element terminals. Remove louver assembly from heater. Remove three heater cowl baffles. Remove heating elements, noting their proper placement.
2. Install factory-supplied replacement heating element (see Figure 8 – Heating Element Assembly, page 10).
 - 0.1 Ensure that the heating element attaching screws are in good condition.
 - 0.2 Re-attach heating element mounting screws and tighten.
 - 0.3 Check that the heating elements are not in contact with the cabinet or each other.
3. Reinstall all wires with hardware provided. Torque the element terminal hardware to the torque specifications, refer to Table 4 - Recommended Torque Specifications, page 13.
4. Reinstall heater cowl baffles.
5. Reinstall the louvers.

D.2 Fan

1. Remove the rear fan cage. Remove the screw securing the fan to the fan hub attached to the motor.
2. Replace fan with factory-supplied fan. Install the fan such that the mounting hub collar of the fan faces the inside of the heater i.e. facing towards the elements. Ensure motor shaft end is flush to hub collar.

D.3 Thermal Cut-Out

1. Disconnect all wires connected to thermal cut-out.
2. Remove two mounting screws.
3. Remove thermal cut-out switch from the enclosure.
4. Replace thermal cut-out with factory-supplied replacement thermal cut-out.
5. Reinstall thermal cut-out switch in the control enclosure.
6. Re-attach thermal cut-out mounting screws.
7. Reconnect all wires to thermal cut-out.

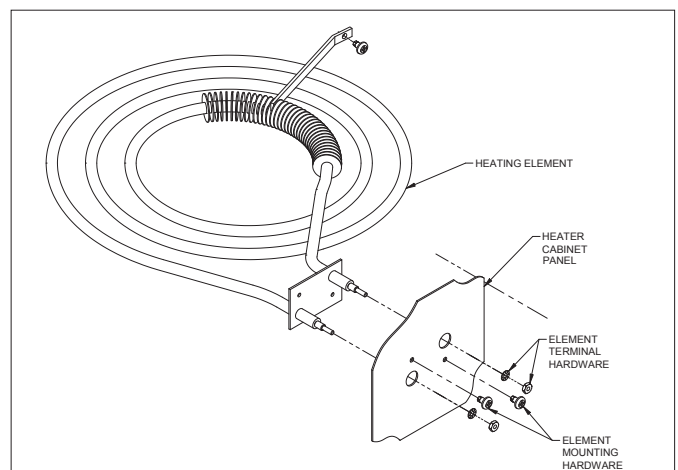


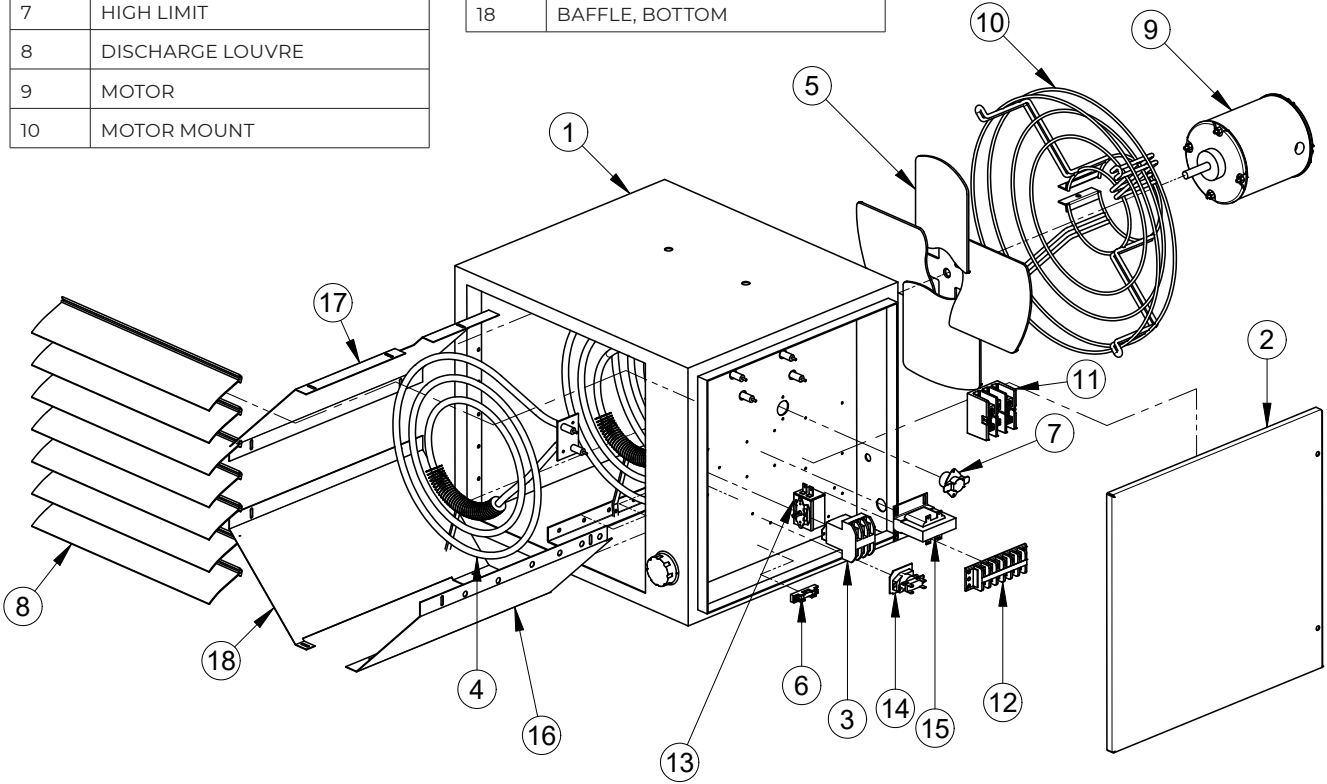
Figure 8 – Heating Element Assembly

E. PARTS LIST

E.1 Parts Assembly Diagram & Chart

ITEM	DESCRIPTION
1	CABINET BOX ASSEMBLY
2	CABINET DOOR
3	CONTACTOR
4	ELEMENTS
5	FAN BLADE
6	FUSE
7	HIGH LIMIT
8	DISCHARGE LOUVRE
9	MOTOR
10	MOTOR MOUNT

11	SPLITTER BLOCK
12	TERMINAL BLOCK
13	THERMOSTAT
14	TIME DELAY RELAY
15	TRANSFORMER
16	BAFFLE, CONT. PANEL SIDE
17	BAFFLE, TOP
18	BAFFLE, BOTTOM



E.2 Parts List

Table 3 – Replacement Parts List

Refer to E.1 Parts Assembly Diagram & Chart, page 11 for all tables below.

Item	Description	V	kW	Part Number
1	Cabinet box assembly	Contact Factory		
2	Cabinet Doors	15-50	B11082-01	
3	Contactors	Contact Factory		
4	Heating Elements	208	15	KXF11008-81
			20	KXF11008-84
			25	KXF11008-33
		240	15	KXF11008-82
			20	KXF11008-85
			25	KXF11008-34
		480	15	KXF11008-64
			20	KXF11008-62
			25	KXF11008-35
			30	KXF11008-37
			40	KXF11008-90
			50	KXF11008-63
		600	15	KXF11008-83
			20	KXF11008-86
			25	KXF11008-36
			30	KXF11008-38
			40	KXF11008-91
			50	KXF11008-89
5	Fan blade	—	15	C11028-09
			20	C11028-09
			25	C11028-09
			30	C11028-10
			40	C11028-10
			50	C11028-14
6	Fuse	—	15-30	ATQR 0.25
		—	40-50	AWTQR 0.5
7	High Limit	—	15-25	B11085-03
			30-50	
8	Outlet Louvre	—	15-25	B12352-02
			30-50	
9	Motor	208 3Ø	15-50	B11085-01
		240 1Ø	15-50	B11085-05
		480 3Ø	15-50	B11085-03
		600 3Ø	15-50	B11085-04
10	Motor Mount	—	15-50	C11080-01
11	Splitter Block	—	15-50	B11086-01

Item	Description	V	kW	Part Number
12	Terminal Block	Contact Factory		
13	Thermostat Kit	—	15-50	FAT 8A
14	Time Delay Relay	Contact Factory		
15	Transformer	480	15-30	B11033-04
			40-50	PH100MQMJ
		600	15-30	B11033-05
			40-50	EXA100-40
16	Baffle, Cont. Panel Side	—	—	13915-01
17	Baffle, Top	—	—	13915-02
18	Baffle, Bottom	—	—	13915-03
*	Ground Lug	Contact Factory		
*	Ceiling Bracket	—	—	B11013-03
*	Wall Bracket	—	—	WB 1540

NOTE*: Not shown in E.1 Parts Assembly Diagram

F. TROUBLESHOOTING TIPS

F.1 Heater is not operating

1. Check all fuses.
2. Check disconnect switch.
3. Check voltage supplied to the heater – refer to the heater data plate for voltage requirements.
4. Check control voltage if transformer is installed.
5. Check thermostat by turning it and check continuity.
6. Check the condition of the disconnect switch if the heater is so equipped. Measure continuity through the disconnect by engaging the switch.
7. Verify that there is a jumper wire present between the terminals as per the wiring schematics (refer to Figure 2 to Figure 7, page 6 to 9), if your heater is wired with this feature.
8. If problem still exists, contact factory.

F.2 Contactor is chattering

1. Check supply voltage.
2. Check control voltage if transformer is installed.
3. Check wiring connections. Tighten all loose electrical connections.
4. Check thermostat for continuity. If thermostat does not break continuity replace thermostat.
5. Check for excessive heater vibration.
6. Do not operate if problem persists. Contact factory.

F.3 Contactor is burned or welded

1. Check the contactor for burn marks and blackening. If present, replace the contactor.
2. Check incoming power to the heater to ensure there are no voltage fluctuations.
3. Check heating element for continuity.
4. Check motor for continuity.
5. Check thermostat for continuity. If thermostat does not break continuity replace thermostat.
6. Do not operate if problem persists. Contact factory.

F.4 Heater cycles on high limit

1. Check the inlet and discharge louvers for air blockage.
2. Check for heating element fouling.
3. Ensure motor is functioning and fan is rotating counter clockwise when viewed from the rear.
4. Do not operate the heater if problem persists. Contact factory.

F.5 Heater is operating but no heat is present

1. If equipped with a "CONTINUOUS FAN" switch, ensure the switch is in the "AUTO" position.
2. Check the control voltage to the contactor coil, if unit is equipped with a contactor and transformer. If voltage is not within specification replace the transformer.
3. Measure and record all element resistances. Contact factory to verify if elements are within specifications. If not within specification replace heating element(s).
4. If problem persists, contact factory.

F.6 Heater fan does not operate but the heating elements operate

1. Ensure fan blade spins freely to check motor bearings. Replace motor as required.
2. Do not operate unit. Contact factory.

F.7 The Ground Fault Interrupter (GFI) trips on the main panel, or heater blows fuses

1. Check that you have a fuse of the proper amperage rating.
2. Check for loose or frayed wiring.
3. If condition is not observable, send heater in for repair.

F.8 The fan is turning but very little air comes from the front of the heater

1. The proper motor/fan rotation, viewed from the rear of the heater is counter clockwise. Refer to the Section B - Installation, page 3.
2. Check fan blade set screws to ensure fan blade is not loose on the motor shaft.
3. Do not operate. Contact factory.

Table 4 – Recommended Torque Specifications

Item		Inch Pounds
Heating Elements	without bus bars	16
	with bus bars	30
Contactor		18-22
Mounting Bolt/Nut		65-75 (ft-lbs)

G. TECHNICAL DATA

Table 5 – Technical Data

kW (BTU/hr)	Voltage	Phase	Air Flow		Temperature Rise		Catalog No.			A	
							Basic Unit	Basic Unit with:			
			CFM	m³/min	°F	°C		Contactor	Contactor & Thermostat	1 Ph	3 Ph
15 (51180)	208	3	1800	50	25	14	GX152	GX152C	GX152CT	—	47.4
	240	1*					GX153	GX153C	GX153CT	69.1	—
	480	3					GX157	GX157C	GX157CT	—	20.3
	600	3					GX158	GX158C	GX158CT	—	16.2
20 (68240)	208	3			34	19	GX202	GX202C	GX202CT	—	62.0
	240	1*					GX203	GX203C	GX203CT	91.0	—
	480	3					GX207	GX207C	GX207CT	—	26.6
	600	3					GX208	GX208C	GX208CT	—	21.2
25 (85300)	208	3			41	24	GX252	GX252C	GX252CT	—	76.5
	240	1*					GX253	GX253C	GX253CT	112.9	—
	480	3					GX257	GX257C	GX257CT	—	32.9
	600	3					GX258	GX258C	GX258CT	—	26.3
30 (102300)	480	3	2100	60	41	24	GX307	GX307C	GX307CT	—	39.2
	600	3					GX308	GX308C	GX308CT	—	31.3
40 (136500)	480	3			58	32	GX407	GX407C	GX407CT	—	51.9
	600	3					GX408	GX408C	GX408CT	—	41.5
50 (170600)	480	3			72	40	GX507	GX507C	GX507CT	—	64.5
	600	3					GX508	GX508C	GX508CT	—	51.6

NOTE*: Single phase units require special certification

NOTE**:

1. Motor voltage and phase is same as heater supply.
2. Standard control voltage is 240V. A control transformer is included where required. Other control voltages are available (check factory).
3. 15, 20, 25, 30 kW units are pre-wired as one circuit. The split load feature (50%) is available as an option.
4. 40 and 50 kW units are pre-wired for split load (50%) control by customer unless specified otherwise.
5. All motors are 1/3 HP, totally enclosed ball bearing type, permanently lubricated, thermally protected.

H. GENERAL SPECIFICATIONS

		Nominal kW					
		15	20	25	30	40	50
Fan Diameter	in.	16					
	mm	406					
Air Delivery	CFM	1800			2100		2200
	m³/hr	50			60		62
Horizontal Throw	ft	35			45		47
	m	10.7			10.7		14.3
Normal Mounting Height* Horizontal (to underside) or Vertical (to discharge louvers)	ft	8.0 - 12.0					
	mm	2.4 - 3.6					
Shipping Weight	lbs	105			105	125	
	kg	47.6			47.6	56.7	

*Recommended mounting height to ensure warm air reaches the floor.

I. HEATER MAINTENANCE CHECKLIST

Heater Model _____ Date of Maintenance _____

Serial Number _____ Maintenance Done By _____

Comments _____

I.1 Periodic (before and as required during heating season)

• Clean - Use compressed air only.

- ☐ Heating Elements
- ☐ Louvers
- ☐ Motor
- ☐ Inlet Grille
- ☐ Fan

• Mounting & Motor Check

- ☐ All mounting hardware condition and tightness
- ☐ Motor for smooth, quiet operation

I.2 Annual

• Electrical Check (before heating season)

- ☐ All terminal connections and conductors. Tighten loose connections. Conductors with damaged insulation must be replaced.
- ☐ Electrical resistance on all load side legs. Reading should be balanced ($\pm 5\%$).



WARNING. Disconnect heater from power supply at integral disconnect or fuse box before opening enclosures or servicing heater.

Lock the switch in the "OFF" (open) position and tag the switch to prevent unexpected power application.

This heater should only be serviced by qualified personnel with electrical heating equipment experience.

Install and use the heater in accordance with local codes and this manual.

• Mechanical Check

- ☐ Check heating elements for corrosion and debris buildup. Clean as required.
- ☐ Check motor shaft bearing play. Replace motor if play is excessive, or if motor does not run quietly and smoothly. Bearings are permanently lubricated.
- ☐ Check fan. Replace immediately if cracked, damaged, or out of balance.
- ☐ Check tightness of all hardware. All fasteners must be tight.
- ☐ Turn heater on for a minimum of five minutes. Check for warm air exiting heater through discharge louvers.



WARNING. Use this heater only as described in this manual. Any other use not recommended by the manufacturer may cause fire, electric shock, or injury to persons.



PLEASE ADHERE TO INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL

Failure to do so may be dangerous and may void certain provisions of your warranty.

For further assistance, please call 24hr hotline: 1-877-325-3473 (U.S.A. and Canada)

Please have model and serial numbers available before calling.

WARRANTY: Under normal use the Company warrants to the purchaser that defects in material or workmanship will be repaired or replaced without charge for a period of 18 months from date of shipment, or 12 months from the start date of operation, whichever expires first. Any claim for warranty must be reported to the sales office where the product was purchased for authorized repair or replacement within the terms of this warranty.

Subject to State or Provincial law to the contrary, the Company will not be responsible for any expense for installation, removal from service, transportation, or damages of any type whatsoever, including damages arising from lack of use, business interruptions, or incidental or consequential damages.

The Company cannot anticipate or control the conditions of product usage and therefore accepts no responsibility for the safe application and suitability of its products when used alone or in combination with other products. Tests for the safe application and suitability of the products are the sole responsibility of the user.

This warranty will be void if, in the judgment of the Company, the damage, failure or defect is the result of:

- Vibration, radiation, erosion, corrosion, process contamination, abnormal process conditions, temperature and pressures, unusual surges or pulsation, fouling, ordinary wear and tear, lack of maintenance, incorrectly applied utilities such as voltage, air, gas, water, and others or any combination of the aforementioned causes not specifically allowed for in the design conditions or,
- Any act or omission by the Purchaser, its agents, servants or independent contractors which for greater certainty, but not so as to limit the generality of the foregoing, includes physical, chemical or mechanical abuse, accident, improper installation of the product, improper storage and handling of the product, improper application or the misalignment of parts.

No warranty applies to paint finishes except for manufacturing defects apparent within 30 days from the date of installation.

The Company neither assumes nor authorizes any person to assume for it any other obligation or liability in connection with the product(s).

The Purchaser agrees that all warranty work required after the initial commissioning of the product will be provided only if the Company has been paid by the Purchaser in full accordance with the terms and conditions of the contract.

The Purchaser agrees that the Company makes no warranty or guarantee, express, implied or statutory, (including any warranty of merchantability or warranty of fitness for a particular purpose) written or oral, of the Article or incidental labour, except as is expressed or contained in the agreement herein.

LIABILITY: Technical data contained in the catalog or on the website is subject to change without notice. The Company reserves the right to make dimensional and other design changes as required. The Purchaser acknowledges the Company shall not be obligated to modify those articles manufactured before the formulation of the changes in design or improvements of the products by the Company.

The Company shall not be liable to compensate or indemnify the Purchaser, end user or any other party against any actions, claims, liabilities, injury, loss, loss of use, loss of business, damages, indirect or consequential damages, demands, penalties, fines, expenses (including legal expenses), costs, obligations and causes of action of any kind arising wholly or partly from negligence or omission of the user or the misuse, incorrect application, unsafe application, incorrect storage and handling, incorrect installation, lack of maintenance, improper maintenance or improper operation of products furnished by the Company.

Edmonton

1-800-661-8529
1-780-466-3178
F 780-468-5904

Oakville

1-800-410-3131
1-905-829-4422
F 905-829-4430

Orillia

1-877-325-3473
1-705-325-3473
F 705-325-2106

Houston

1-800-654-2583
1-713-433-2600
F 713-433-4541

Denver

1-855-244-3128
1-303-979-7339
F 303-979-7350

INSTRUCTIONS IMPORTANTES - CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Lisez toutes les consignes avant d'installer ou d'utiliser le chauffage. Veuillez suivre à la lettre toutes les consignes publiées dans ce manuel. Le non-respect des consignes peut être dangereux et peut annuler certaines dispositions de votre garantie.



Aérothermes à usage intensif

Série GX

Pour l'installation, l'utilisation, l'entretien, la réparation et les pièces de rechange



L'unité de chauffage GX avec thermostat en option, commutateur de ventilation, commutateur de déconnexion et circuit de commande fusionné.

Code du modèle

GX	20	3	C	T	-	D
Série du modèle	Kilowatts	Tension	Contacteur (en option)	Thermostat (en option)		Autre options
	15 - 15 kW	2 - 208				B - Pales de ventilateur et moteur peints à l'époxy
	20 - 20 kW	3 - 240				D - Commutateur de débranchement
	25 - 25 kW	7 - 480				F - Commutateur pour le ventilateur seulement
	30 - 30 kW	8 - 600				H - HRC main load fuses
	40 - 40 kW					K - Circuit de commande avec fusible
	50 - 50 kW					L - Contrôleur de gestion de l'énergie
						M - Limite haute pour la réinitialisation manuelle
						N - Relais faible tension (24 V)
						V - Tension de commande 120 V (240 est standard)

TABLE DES MATIÈRES

A. Avis importants	19
B. Installation	20
B.1 Emplacement.....	20
B.2 Installation.....	20
B.3 Électricité.....	21
B.4 Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX.....	22
C. Fonctionnement	26
C.1 Généralités.....	26
D. Réparation et rechange	27
D.1 Éléments chauffants.....	27
D.2 Ventilateur.....	27
D.3 Dispositif de protection thermique.....	27
E. Liste des pièces de rechange	28
E.1 Diagramme et tableau d'assemblage des pièces.....	28
E.2 Liste des pièces.....	29
F. Conseils de dépannage	30
F.1 L'aérotherme ne fonctionne pas.....	30
F.2 Le contacteur fait du bruit.....	30
F.3 Le contacteur est brûlé ou soudé.....	30
F.4 Les cycles de l'appareil se font à limite élevée.....	30
F.5 L'appareil de chauffage fonctionne, mais ne produit pas de chaleur.....	30
F.6 Le ventilateur de l'appareil de chauffage ne fonctionne pas, mais les éléments chauffants fonctionnent.....	30
F.7 Le disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) se déclenche sur le panneau principal ou l'appareil de chauffage brûle les fusibles.....	30
F.8 Le ventilateur tourne, mais très peu d'air sort du devant de l'appareil de chauffage.....	30
G. Données techniques	31
H. Caractéristiques générales	31
I. Liste de contrôle pour la maintenance de l'appareil de chauffage	32
I.1 Périodique (avant la saison de chauffage, ainsi qu'au besoin pendant la saison de chauffage).....	32
I.2 Annuel (avant la saison de chauffage).....	32

A. AVIS IMPORTANTS



ATTENTION. Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT. Ce symbole indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves ou des dommages à l'équipement.



AVERTISSEMENT. Lisez et respectez les consignes suivantes. Le non-respect de ces consignes risque de provoquer un incendie, une électrocution ou des blessures mortelles. La garantie sera annulée.

1. Lire et suivre toutes les instructions de ce manuel.
2. Une protection appropriée contre les défauts à la terre, comme un disjoncteur de fuite à la terre ou GFCI, doit être utilisée avec cet équipement. Le non-respect de la protection contre la mise à la terre ou la liaison électrique pendant l'utilisation de cet équipement peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort. De plus, cet équipement doit être efficacement mis à la terre conformément à tous les codes et normes électriques applicables.
3. Cet appareil de chauffage est destiné à une utilisation commerciale et industrielle dans un espace intérieur.



AVERTISSEMENT. L'appareil de chauffage ne doit pas être utilisé dans des atmosphères dangereuses où des vapeurs, gaz, liquides inflammables ou autres atmosphères combustibles sont présents.

4. L'appareil de chauffage doit être branché et entretenu uniquement par un électricien qualifié.
5. L'installation et le câblage de l'appareil de chauffage doivent respecter tous les codes applicables.

6. Débrancher l'appareil de chauffage de la source de courant au disjoncteur ou à la boîte à fusibles avant d'ouvrir les boîtiers ou de procéder à son entretien. SI UN ENTRETIEN EST EFFECTUÉ AU SYSTÈME DE DÉCONEXION, s'assurer que le courant a été coupé à la boîte à fusibles ou au panneau principal. Bloquer le commutateur à la position d'arrêt (OFF), étiqueter le commutateur pour éviter une mise sous tension inattendue.



AVERTISSEMENT. Les éléments chauffent pendant le fonctionnement. Brûlures en cas de contact.

7. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage dans un environnement mouillé ou humide.
8. Respectez les dégagements autour de l'appareil lors de l'installation, suivant ce manuel.
9. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage dans un milieu où l'atmosphère est corrosive.
10. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.
11. La température ambiante maximale de fonctionnement est 40°C (104°F)
12. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage si les grilles d'aération sont déformées ou endommagées.
13. Pour toute question ou préoccupation au sujet de l'appareil de chauffage, veuillez utiliser les coordonnées de contact à la dernière page de ce manuel.
14. Suivez les procédures recommandées d'entretien se trouvant à la Section I. Instructions pour l'entretien de l'aérotherme, page 32.

B. INSTALLATION

Tous les codes applicables doivent être respectés. Pour une efficacité maximale, l'appareil de chauffage doit être installé de la façon suivante :

B.1 Emplacement

1. Assurez-vous que rien n'obstrue l'entrée ni la sortie d'air de l'aérotherme. Référez-vous à la Figure 1 et Figure 2, page 20, pour les dégagements minimaux d'installation.
2. Assurez-vous que l'air de sortie ne souffle pas directement sur un thermostat.
3. Veillez à ce que l'air de sortie ne souffle pas sur une zone susceptible à la perte de chaleur, comme une fenêtre.
4. Vérifiez que l'air de sortie souffle le long des murs extérieurs en formant un angle léger.
5. S'il est important de protéger un équipement contre le gel, dirigez l'air de sortie vers cet équipement tout en respectant les dégagements minimaux.

B.2 Installation



AVERTISSEMENT. Installer l'appareil de chauffage à au moins 5 pouces (127 mm) des murs et à au moins 6 pouces (152 mm) du plafond. Monter de façon à ce que le dessous de l'appareil de chauffage soit à au moins 8 pi (2,44 m) au-dessus du plancher ou du niveau du sol.

1. L'appareil de chauffage impératif être monté en permanence à un emplacement fixe sur un mur ou un plafond.
2. La base d'installation doit être suffisamment solide pour:
 - 2.1 Supporter le poids de l'appareil de chauffage
 - 2.2 Offrir suffisamment de rigidité pour empêcher la vibration.

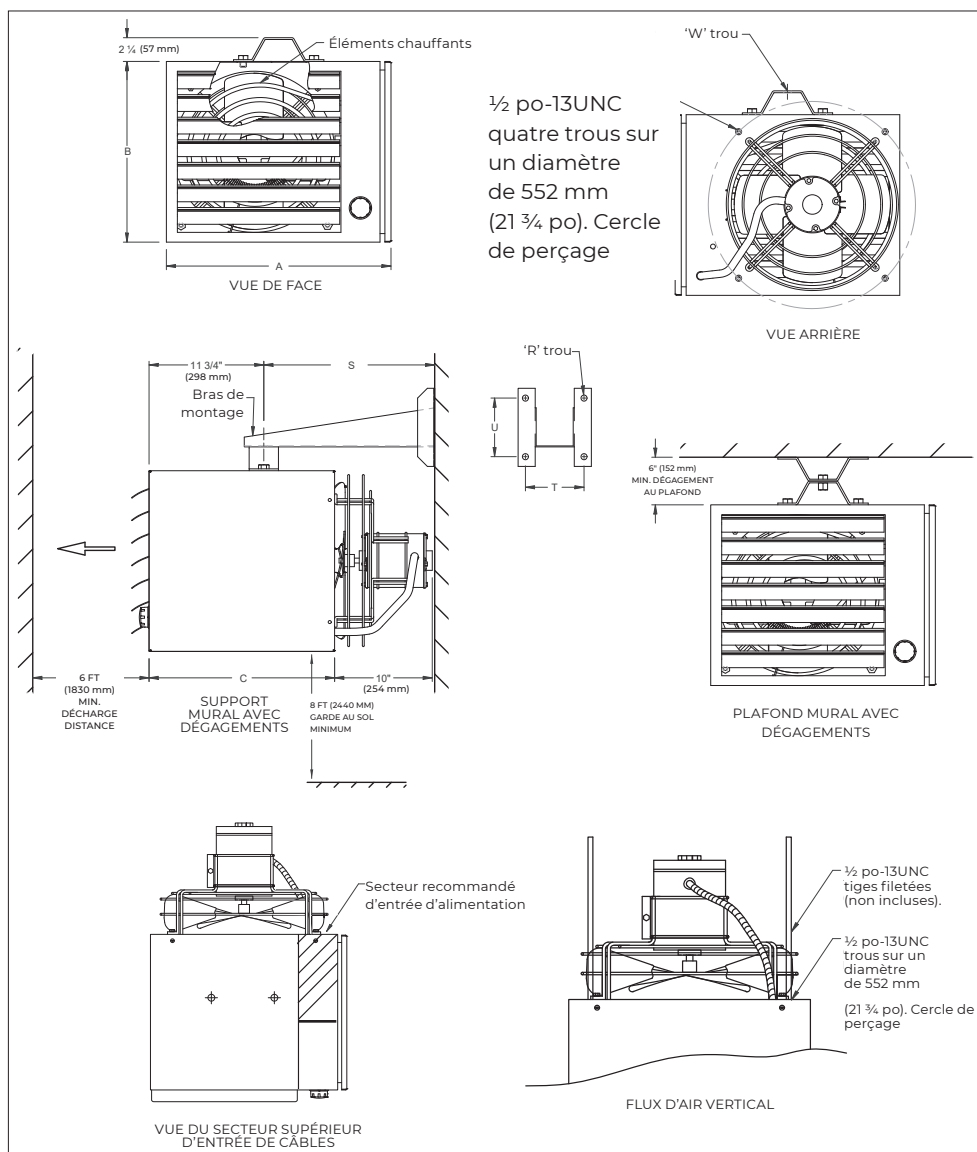


Tableau 1 – Dimensions de l'appareil de chauffage et de son support

Dim.	15-50 kW	
	po	mm
A	23	584
B	18 1/2	470
C (le fond)	19	483
R (Diam. du trou)	5/8	16
S	17 1/2	445
T	6	152
U	6	152
W (Diam. du trou)	3/4	19

Tableau 2 – Hauteur d'installation et poids du radiateur

kW	Hauteur recommandée pour l'appareil de chauffage ft (m)	Poids de l'appareil de chauffage lbs (kg)
15 - 30	8 - 12 (2.4 - 3.0)	105 (47.6)
40 - 50	8 - 12 (2.4 - 3.0)	125 (56.7)

3. Le montage à un boulon n'est pas conçu pour les charges dynamiques élevées qui peuvent se produire pendant le transport. Lorsque l'appareil de chauffage est installé avant le transport, il est recommandé d'utiliser un dispositif de blocage ou des sangles pour limiter le mouvement de l'appareil et protéger la structure de montage. Il est aussi recommandé d'examiner le boulon de montage à l'arrivée sur le site pour s'assurer qu'il ne s'est pas desserré pendant le transport. Le boulon/écrou de montage doit être serré à un couple de 65 à 75 lb-pi. Se reporter au Tableau 4, Spécifications de couple recommandées, à la page 30.
4. Installer le support sur l'appareil de chauffage à l'aide de la quincaillerie fournie.
 - 4.1 Orienter l'appareil de chauffage dans sa position finale avant de serrer la quincaillerie.
 - 4.2 Si l'appareil est exposé à la vibration, il est recommandé d'utiliser un adhésif frein-filet tel que Loctite® 243™ Blue Threadlocker.
 - 4.3 Il y a tension adéquate du boulon de montage lorsque la rondelle de frein élastique est bien comprimée et que le filetage est bien engagé. Le boulon/écrou de montage doit être serré à un couple de 65 à 75 lb-pi.
5. Les grilles d'évacuation sont réglables individuellement.
6. L'appareil est homologué CSA pour une utilisation avec un débit d'évacuation d'air horizontal ou vertical vers le bas. Se reporter à la Figure 1 – Dégagement pour le montage, à la page 20, et au Tableau 2, Hauteur de l'installation et poids de l'appareil de chauffage, à la page 20 pour connaître les recommandations de montage pour un débit d'air horizontal et vertical vers le bas.

B.3 Électricité



AVERTISSEMENT. Débrancher l'appareil de chauffage de la source de courant au disjoncteur ou à la boîte à fusibles général avant d'ouvrir les boîtiers ou de procéder à son entretien.

Bloquer le commutateur à la position d'arrêt (OFF), étiqueter le commutateur pour éviter une mise sous tension inattendue.

Cet appareil de chauffage doit être entretenu uniquement par un technicien qualifié possédant de l'expérience avec les équipements de chauffage.

Installer et utiliser l'appareil de chauffage conformément aux codes locaux et à ce manuel.

1. Généralités
 - 0.1 Utilisez uniquement des fils conducteurs en cuivre pour l'installation. Pour l'épaisseur des fils électriques, consultez la Section G. Données techniques, page 31, ainsi que la plaque signalétique de l'aérotherme.
 - 0.2 L'alimentation électrique peut être monophasée ou triphasée, suivant les indications de la plaque signalétique. Les schémas de câblage se trouvent sur la face interne du couvercle du boîtier de raccordement (ou consultez la section B.4 Schémas de câblage typiques – Aérotherme de série GX, page 23).

2. Câblage in-situ

- 0.1 Sélectionner un style et un raccord d'entrée de conduit appropriés pour les applications EEMAC 12 (étanche aux gouttes et à la poussière - pour l'intérieur). Ceci est important, car la contamination intérieure de l'armoire de commande peut réduire considérablement la durée des composantes de la commande.
- 0.2 Enlever la porte de l'armoire pour faciliter l'accès et les raccords électriques.
- 0.3 L'armoire de commande de l'appareil de chauffage est fabriquée selon les normes EEMAC 12; en tant que tels, nous ne sommes pas autorisés à fournir de disques démontables. Après sélection du conducteur et des tailles d'entrée du conduit, défoncer le disque approprié dans l'armoire de commande. Nous recommandons d'utiliser la zone hachurée indiquée à la Figure 1, page 20 pour faciliter le raccord électrique interne.
- 0.4 Mise à la terre - située à côté du bornier. S'assurer que l'appareil est correctement mis à la terre avant de mettre sous tension.
- 0.5 L'intérieur de l'appareil de chauffage est complètement précâblé. Brancher les fils d'alimentation et tous les fils de commande aux bornes comme illustré sur le schéma de câblage situé à l'intérieur de l'armoire de commande.

3. Rotation du moteur - important

- 0.1 Les appareils de chauffage triphasés sont fournis avec des moteurs de phases correspondantes. Le sens de rotation du moteur et du ventilateur, vu de l'arrière de l'unité de chauffage, est antihoraire. Une rotation du ventilateur dans la direction opposée occasionne la surchauffe de l'unité et l'atteinte des plus hautes limites du cycle. Pour inverser la rotation du ventilateur, inverser les deux conducteurs de tension d'alimentation connectés aux pattes L1 et L2.

4. Contrôle de la température

- 0.1 **Thermostat intégré** - les appareils de chauffage avec un thermostat d'usine comportent toutes les autres commandes habituelles comme des contacteurs et des transformateurs installés en usine et précâblés.
- 0.2 **Jeu de thermostat Fat-8A** - (installer sur le chantier) poser la trousse d'installation FAT-8A conformément à la feuille d'instructions fournie.
- 0.3 **Thermostat à tension secteur à distance** - Un thermostat à distance, capable de fonctionner en tant que qu'appareil inductif à régime de fonctionnement asservi à une tension de 240 V est requis. Pour procéder à l'installation et au câblage adéquats du thermostat sélectionné, se reporter aux instructions du fabricant. Thermon peut fournir les thermostats appropriés.
- 0.4 **Thermostats à basse tension à distance** - L'appareil de chauffage peut être fourni avec une commande à basse tension dont le câblage interne permet le raccordement à distance de thermostats de 24 V. S'assurer que cette option de commande est installée dans l'appareil de chauffage avant de mettre sous tension un thermostat à basse tension de l'appareil de chauffage. Pour procéder à l'installation et au câblage adéquats du thermostat sélectionné, se reporter aux instructions du fabricant. Thermon peut fournir des thermostats à basse tension utilisables avec les appareils de chauffage.

5. La fonction "Ventilateur Seulement" (commutateur été)
 - 0.1 La fonction "Ventilateur Seulement" permet de faire passer l'unité en mode « chauffage », commandé par le thermostat, même si le ventilateur fonctionne constamment.
 - 0.2 Des bornes sont fournies pour montage à distance d'un interrupteur unipolaire "Ventilateur Seulement" à tension nominale de 240 V 60 Hz. Un cavalier à travers les terminaux « T2 » et « T3 » est installée à l'usine; il doit être retiré et remplacé par les conducteurs de l'interrupteur à distance pour rendre la fonction disponible. Voir la section Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX, page 22 à 24.
 - 0.3 Un commutateur "Ventilateur Seulement" peut être installé directement dans l'appareil de chauffage en usine (en option).
6. Délai du ventilateur
 - 0.1 Tous les appareils de chauffage comportent une fonction de délai de ventilation pour les cycles de "MARCHE" et "d'ARRÊT". Cette fonction souhaitable permet à l'appareil de chauffage d'atteindre la température désirée avant la mise en marche du ventilateur (aucune bouffée d'air froid) et de se refroidir lors du cycle "d'ARRÊT" » (assurant une plus longue vie aux composants de commande et au moteur). Le délai de "MARCHE" dure entre 20 et 50 secondes et le délai "d'ARRÊT" » entre 20 et 70 secondes.
7. Commande de gestion de l'énergie à distance
 - 0.1 La commande de contrôle de gestion d'énergie est de norme pour les unités de 40 et 50 kW. L'alimentation interne à la bobine C2 peut être interrompue et contrôlée à distance en retirant le cavalier entre les bornes « T2 » et « T3 », puis en connectant un contacteur passif à sa place. Un contact fermé permet une capacité de chauffage de 100 % et un contact ouvert permet une capacité de chauffage de 50 %. Voir les schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX.
8. Inspection Finale
 - 0.1 Avant de brancher le courant électrique:
 - 0.2 Vérifiez que tous les raccordements sont bien faits et qu'ils sont conformes aux exigences des normes en vigueur.
 - 0.3 Vérifiez que la tension de l'alimentation est conforme aux spécifications de la plaque signalétique.
 - 0.4 Retirez de l'aérotherme tout corps étranger.
 - 0.5 Vérifiez que tous les accessoires externes ainsi que les couvercles des boîtiers sont mis en place et fixés.
 - 0.6 Vérifiez que le ventilateur tourne sans aucune restriction.
 - 0.7 Si l'aérotherme en est équipé, vérifiez que le protecteur thermique manuel est réarmé.

B.4 Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX

Si les schémas de raccordement des Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25, ne correspondent pas à votre configuration, consulter le schéma de raccordement propre à l'appareil qui se trouve à l'intérieur du panneau de commande. Sinon, tous les schémas de raccordement sont accessibles en ligne à l'adresse www.thermon.com.

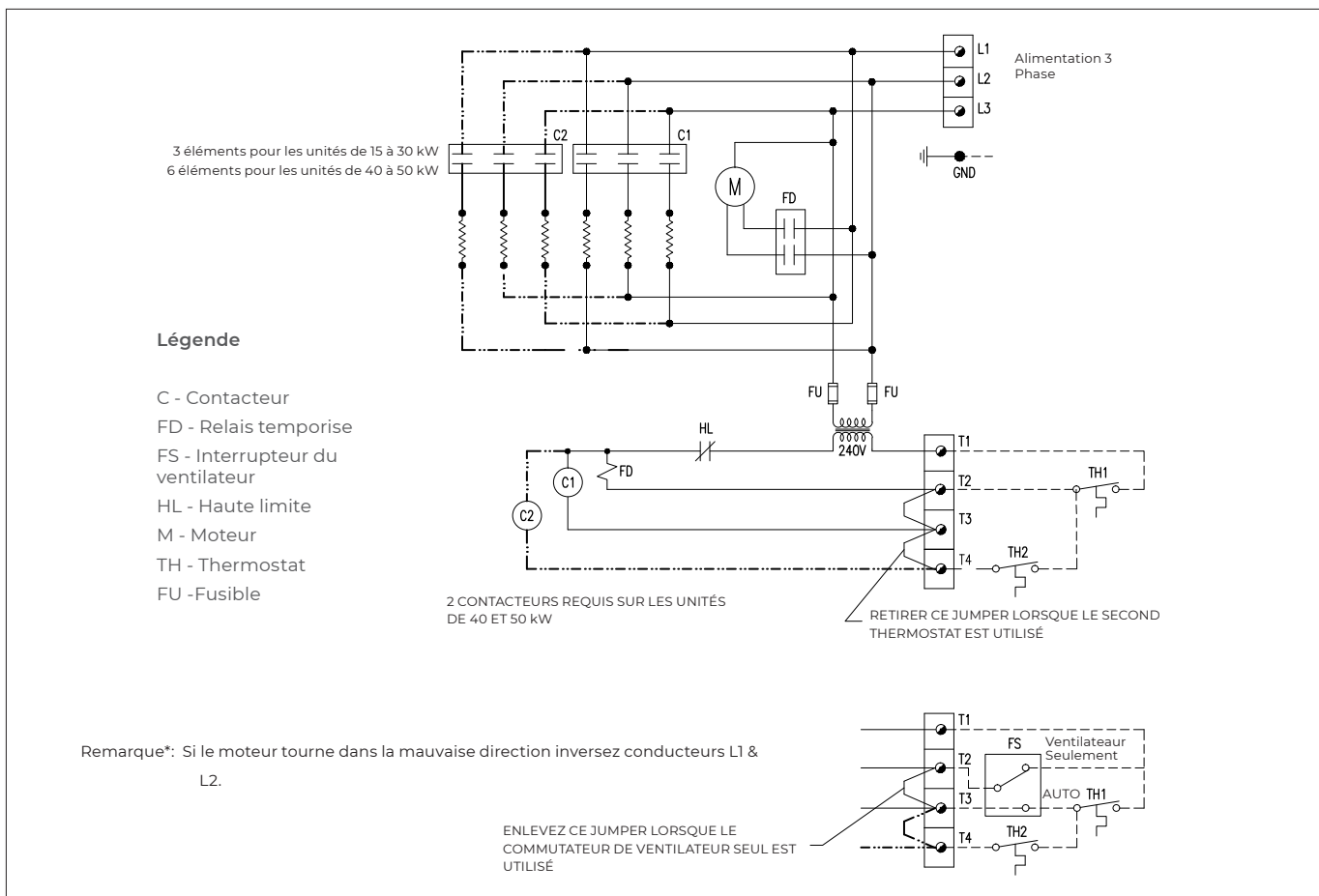


Figure 2 – 480V et 600V avec commandes.

B.4 Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX (cont'd)

Si les schémas de raccordement des Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25, ne correspondent pas à votre configuration, consulter le schéma de raccordement propre à l'appareil qui se trouve à l'intérieur du panneau de commande. Sinon, tous les schémas de raccordement sont accessibles en ligne à l'adresse www.thermon.com.

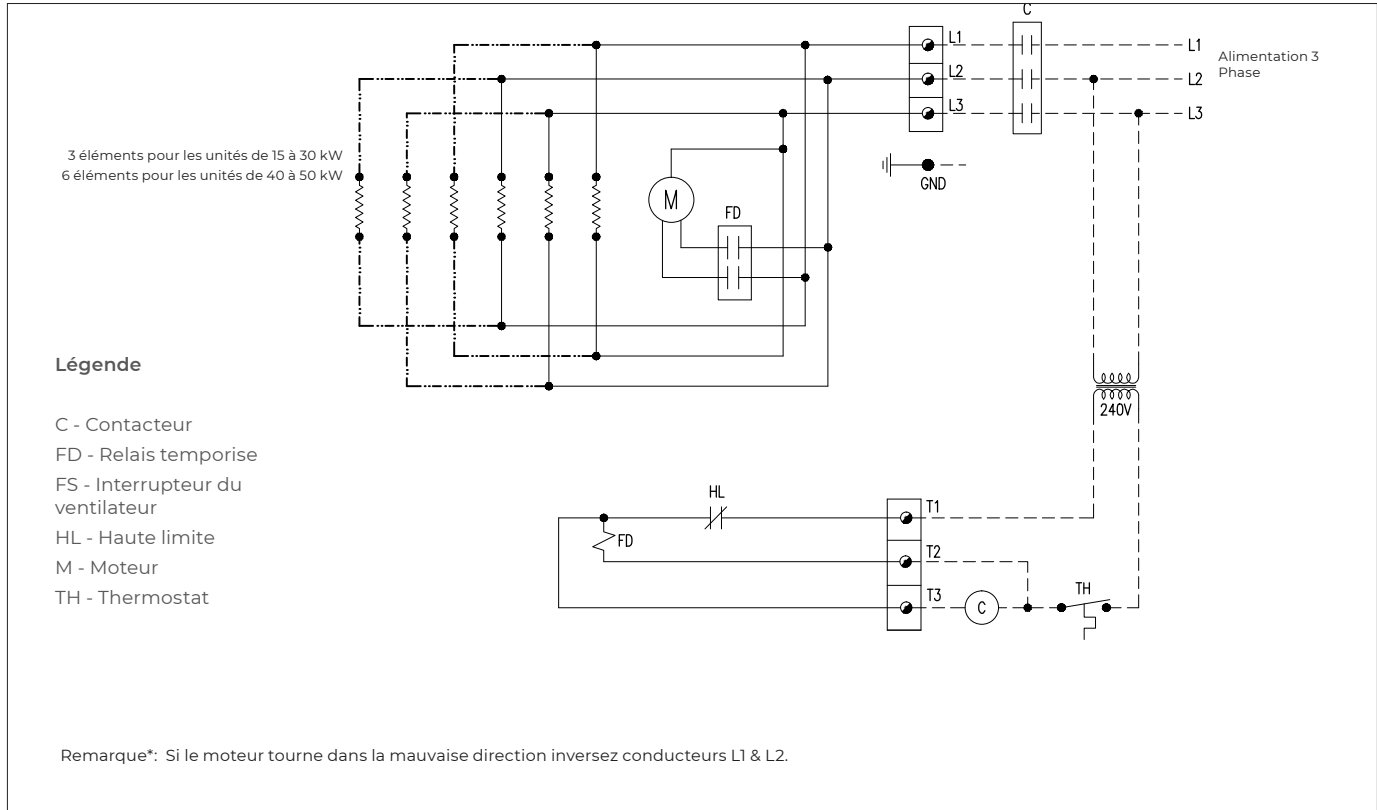


Figure 3 – Modèles triphasés de 208 V et 240 V avec commandes

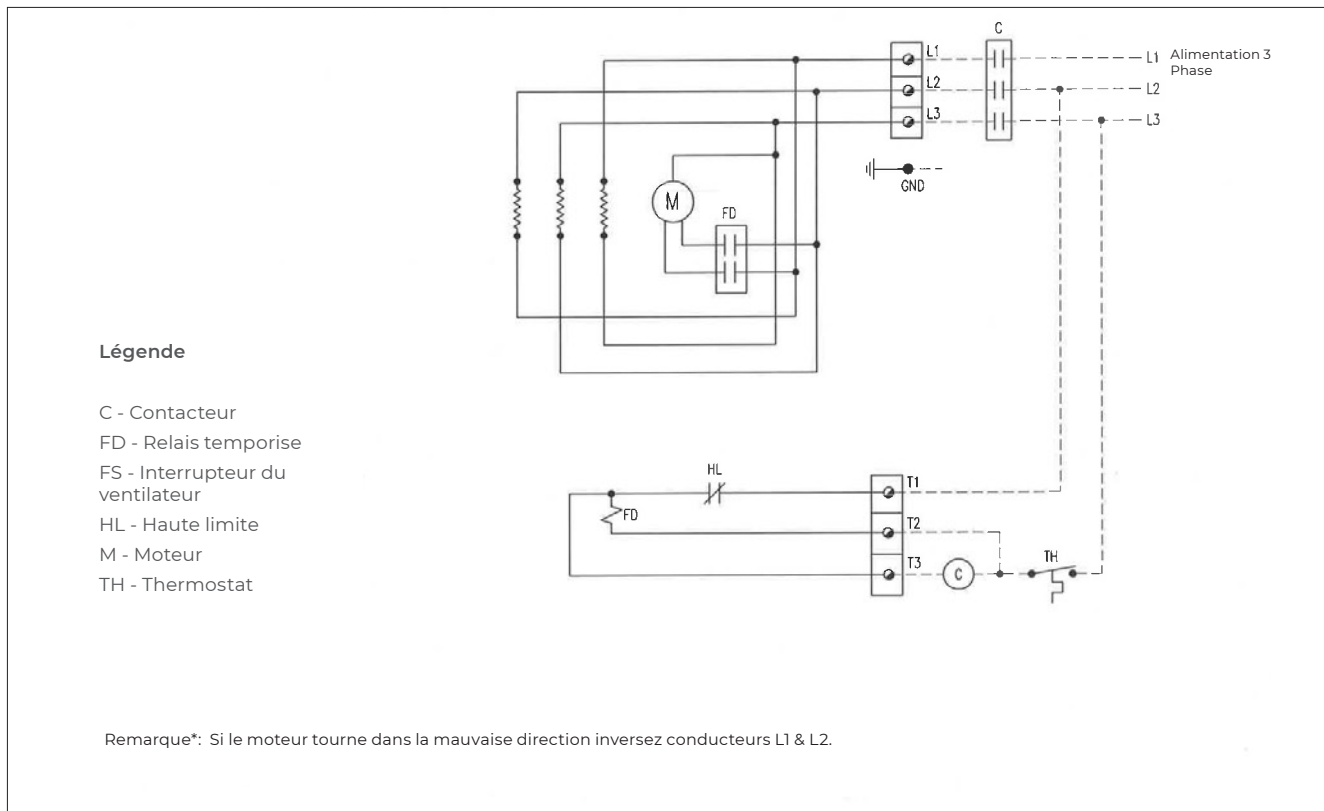


Figure 4 – Modèles triphasés de 208 V et 240 V sans commandes

B.4 Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX (cont'd)

Si les schémas de raccordement des Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25, ne correspondent pas à votre configuration, consulter le schéma de raccordement propre à l'appareil qui se trouve à l'intérieur du panneau de commande. Sinon, tous les schémas de raccordement sont accessibles en ligne à l'adresse www.thermon.com.

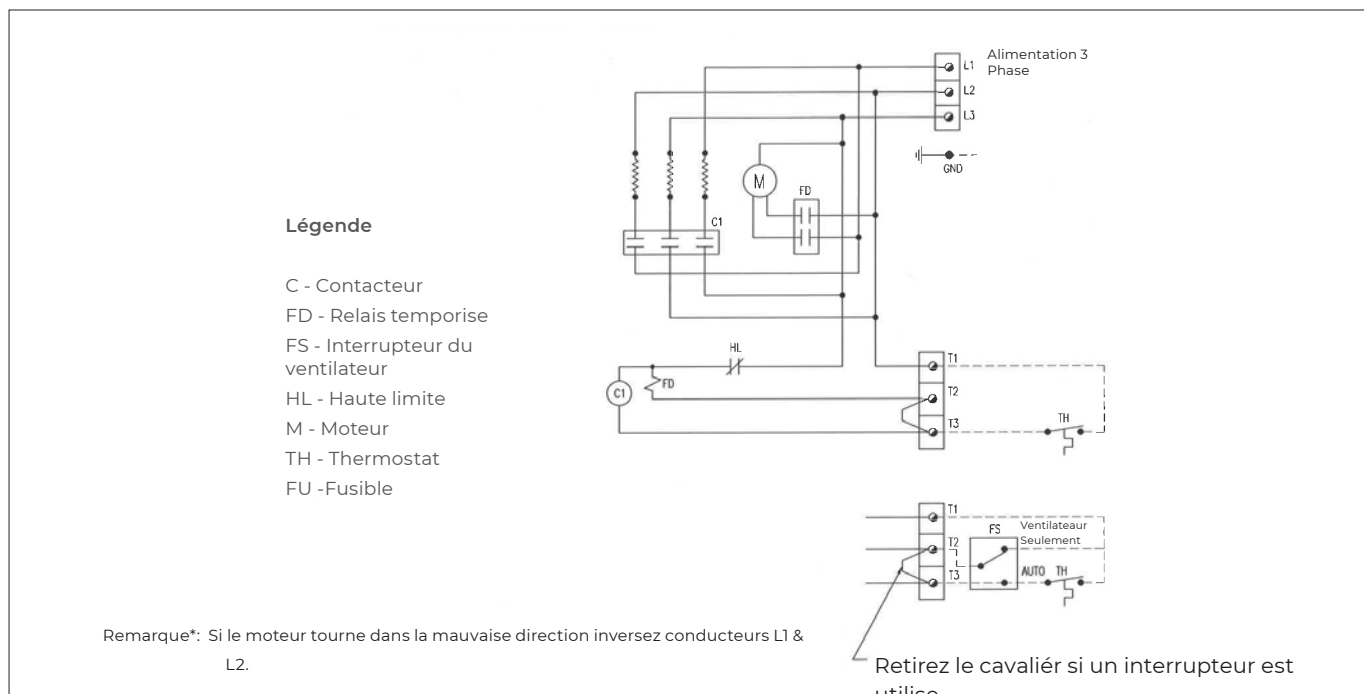


Figure 5 – Modèles triphasés de 208 V et 240 V avec commandes

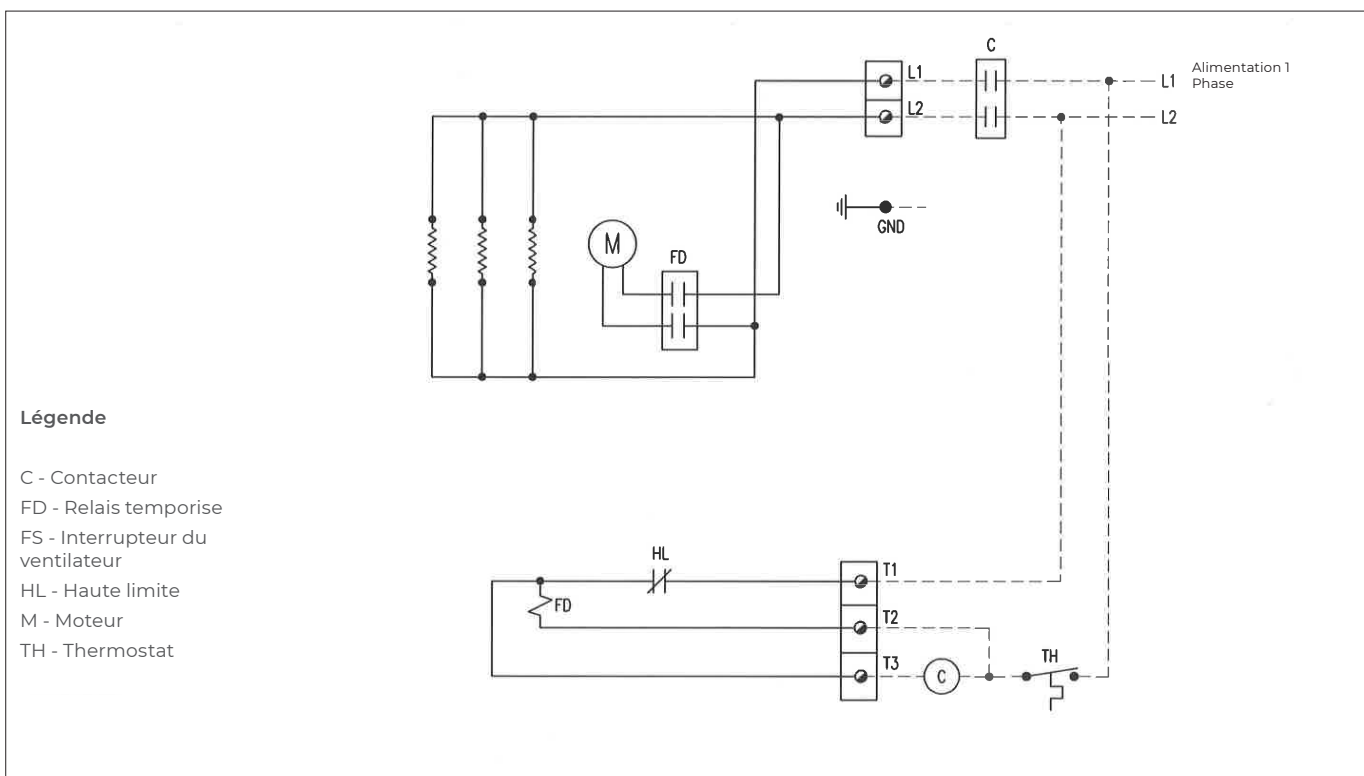


Figure 6 – Modèles monophasés de 240 V sans commandes

B.4 Schémas de raccordement – appareils de chauffage de la série GX (cont'd)

Si les schémas de raccordement des Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25, ne correspondent pas à votre configuration, consulter le schéma de raccordement propre à l'appareil qui se trouve à l'intérieur du panneau de commande. Sinon, tous les schémas de raccordement sont accessibles en ligne à l'adresse www.thermon.com.

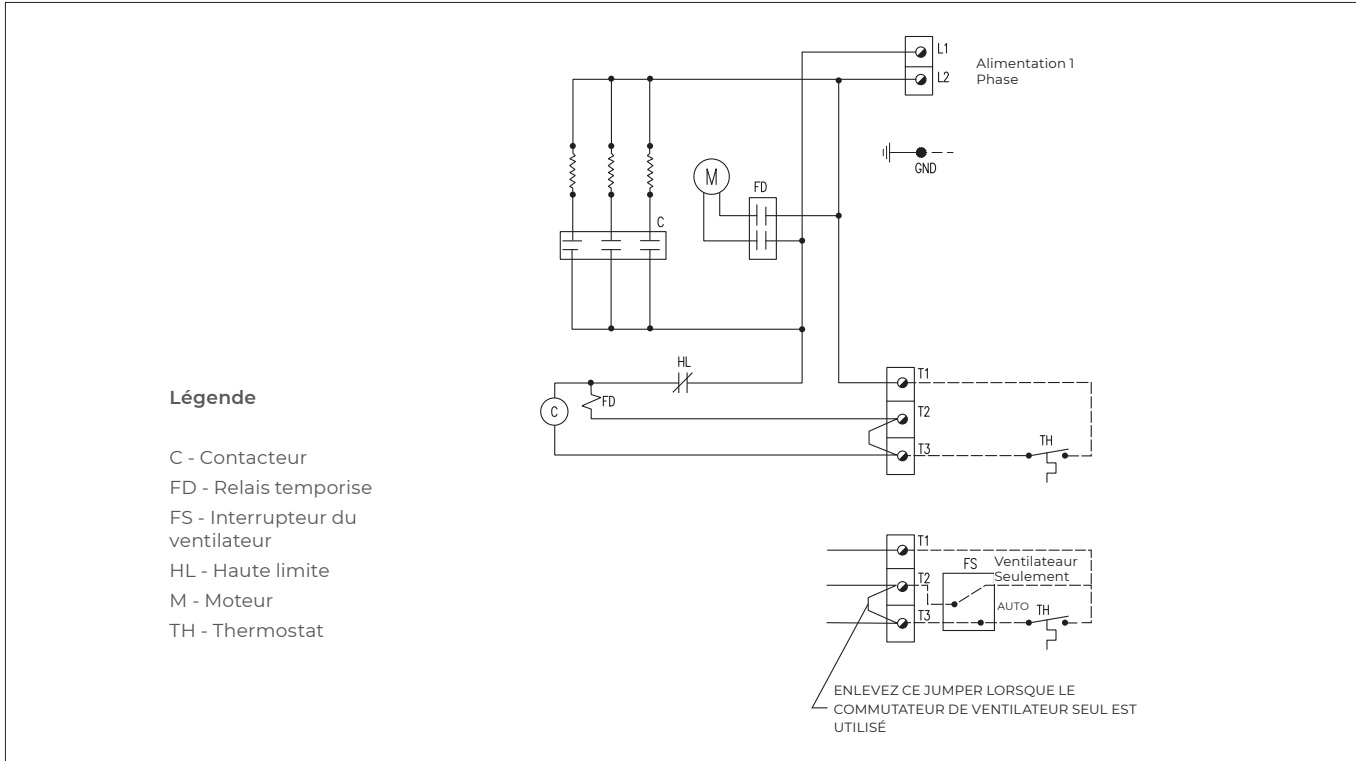


Figure 7 – Modèles monophasés de 240 V avec commandes

Remarque*: Nécessite une certification spéciale

C. FONCTIONNEMENT

C.1 Généralités

1. Pour faire fonctionner l'appareil de chauffage, s'assurer que l'alimentation électrique est correctement branchée, comme indiqué dans le schéma de raccordement (se reporter aux Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25).
2. Si le réchauffeur est configuré pour fonctionner sur un thermostat, assurez-vous que le point de consigne de température est réglé suffisamment haut pour allumer le réchauffeur.
3. Le moteur du ventilateur ne démarrera pas immédiatement.
4. Après un délai de 20 à 50 secondes, le contacteur du ventilateur s'actionnera et le ventilateur démarrera. Consulter le paragraphe B3.3 à propos de la rotation adéquate du ventilateur.
5. Pendant le fonctionnement normal, le dispositif de protection thermique ne doit pas déclencher le cycle Marche (ON) et Arrêt (OFF) de l'appareil de chauffage. Si cela se produit, vérifiez si quelque chose obstrue la circulation de l'air. S'il n'y a aucune obstruction, l'appareil de chauffage doit être examiné par un technicien qualifié afin de déterminer ce qui cause le déclenchement du dispositif de protection thermique.
6. Faire fonctionner l'appareil pendant au moins dix minutes pour permettre aux éléments chauffants d'atteindre un état de stabilité. Si l'appareil n'évacue pas d'air chaud, mettre l'appareil hors tension et consulter la section F, Conseils de dépannage, à la page 30.
7. Pour arrêter l'appareil de chauffage, régler le thermostat au point le plus bas.
8. Le(s) contacteur(s) principal(aux) coupera/ront l'alimentation des éléments.
9. Le moteur du ventilateur continuera de fonctionner pour évacuer la chaleur résiduelle des éléments.
10. Après un délai de 20 à 70 secondes, le contacteur du ventilateur s'ouvrira et le ventilateur arrêtera de tourner.

D. RÉPARATION ET RECHANGE



AVERTISSEMENT. Coupez l'alimentation électrique de l'aérotherme au niveau du boîtier de l'interrupteur ou des fusibles avant de l'ouvrir pour tout entretien.

Bloquez l'interrupteur dans la position « OFF » (circuit ouvert) et marquez l'interrupteur d'un avis de service pour éviter son armement fortuit.

Cet aérotherme doit être entretenu uniquement par des personnes qualifiées ayant une expérience pertinente dans les équipements de chauffage électrique.

Installez et utilisez cet aérotherme conformément aux normes locales en vigueur et aux instructions de ce manuel.

Remarque*: UTILISEZ UNIQUEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE FOURNIES EN USINE DE MÊME SPÉCIFICATIONS SE RÉFÉRER AU TABLEAU 3

D.1 Éléments chauffants

1. Débrancher tous les câbles raccordés aux bornes des éléments chauffants. Retirer l'ensemble des grilles d'aération de l'appareil de chauffage. Retirer trois déflecteurs du capot de l'appareil de chauffage. Retirer les éléments chauffants en prenant soin de noter leur emplacement.
2. Installer l'élément chauffant de rechange d'origine (voir Figure 8, Assemblage des éléments chauffants, à la page 27).
 - 0.1 S'assurer que les vis de fixation des éléments chauffants de l'appareil de chauffage sont en bon état
 - 0.2 Replacer les vis de fixation de l'élément de l'appareil de chauffage et serrer.
 - 0.3 S'assurer que les éléments chauffants ne sont pas en contact avec le boîtier ou l'un avec l'autre.
3. Réinstaller tous les câbles à l'aide de la quincaillerie fournie. Serrer la quincaillerie des bornes de l'élément aux spécifications de couple. Se reporter au Tableau 4, Spécifications de couple recommandées, à la page 30.
4. Réinstaller les déflecteurs du capot de l'appareil de chauffage.
5. Réinstaller les grilles d'aération.

D.2 Ventilateur

1. Retirer la cage arrière du ventilateur. Retirer la vis qui fixe le ventilateur au moyeu du ventilateur fixé au moteur.
2. Remplacer le ventilateur par un ventilateur d'origine. Installer le ventilateur de façon à ce que le collier de montage du moyeu soit orienté vers l'intérieur de l'appareil de chauffage, c'est-à-dire face aux éléments. S'assurer que l'arbre du moteur arrive au ras du collier du moyeu.

D.3 Dispositif de protection thermique

1. Débrancher tous les câbles raccordés au dispositif de protection thermique.
2. Retirer les deux vis de fixation.
3. Retirer le commutateur du dispositif de protection thermique du boîtier.
4. Remplacer le dispositif de protection thermique par un dispositif de protection thermique d'origine.
5. Réinstaller le commutateur du dispositif de protection thermique dans le boîtier de commande.
6. Replacer les vis de fixation du dispositif de protection thermique.
7. Rebrancher tous les câbles raccordés au dispositif de protection thermique.

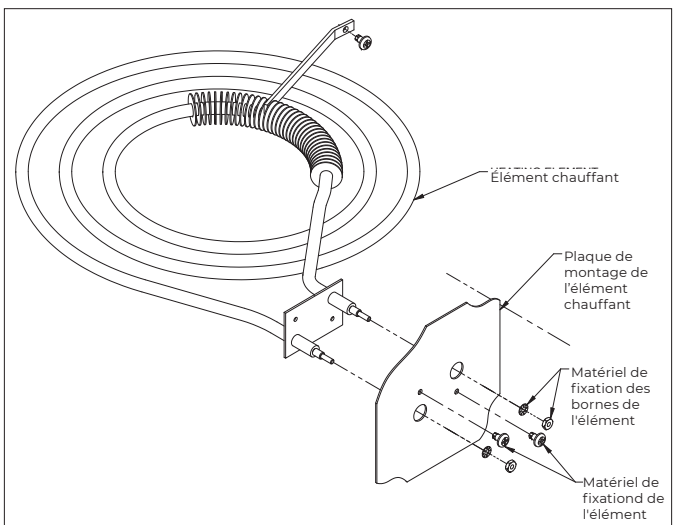


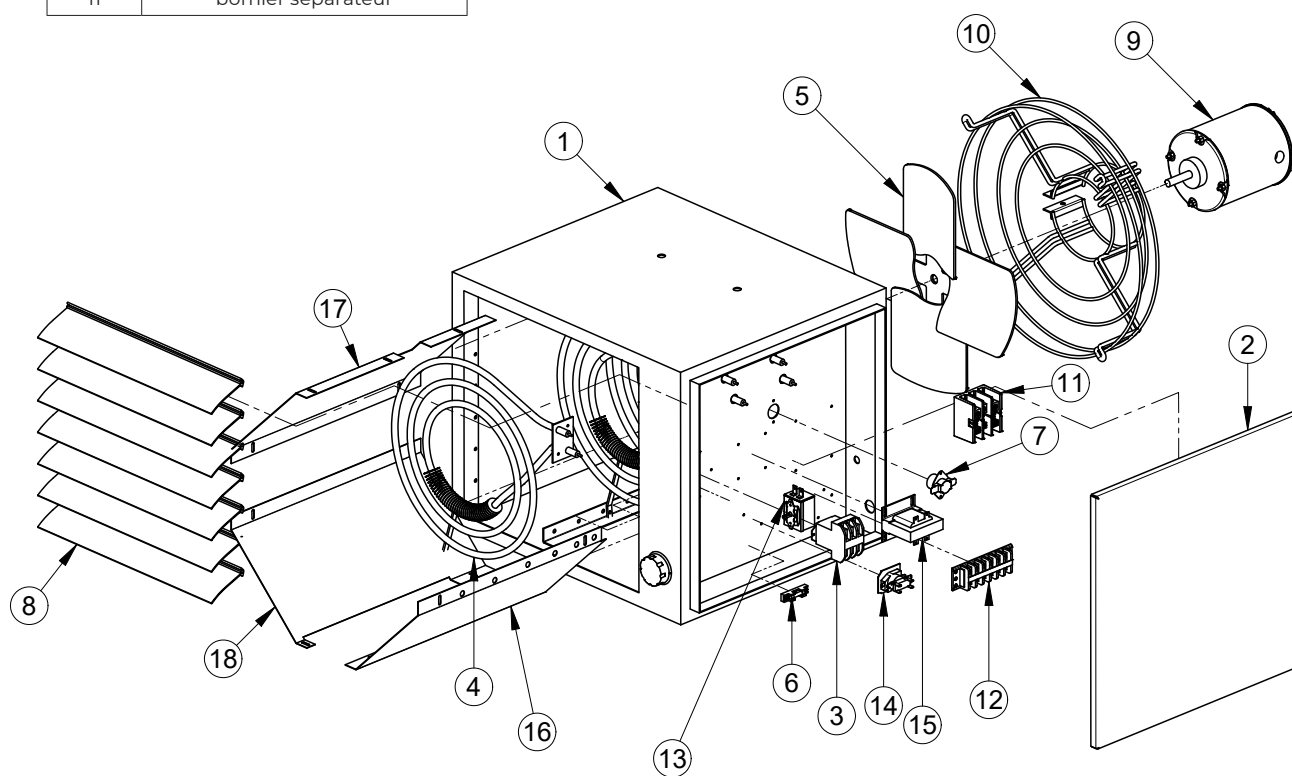
Figure 8 – Assemblage de l'élément chauffant

E. LISTE DES PIÈCES

E.1 Diagramme et tableau d'assemblage des pièces

Article	Description
1	ensemble de la boîte l'armoire
2	porte de l'armoire
3	contacteur
4	éléments
5	pale du ventilateur
6	fusible
7	limite élevée
8	grille d'évacuation
9	moteur
10	fixation du moteur
11	bornier séparateur

12	bornier de connexion
13	kit de thermostat
14	relais du temporisateur
15	transformateur
16	déflexeur, côté du panneau de commande
17	haut du déflexeur
18	bas du déflexeur



E.2 Liste des pièces

Tableau 3 – Liste des pièces de rechange

Reportez-vous à E.1 Schéma et tableau d'assemblage des pièces, page 28 pour tous les tableaux ci-dessous.

Article	Description	V	kW	Part Numéro
1	ensemble de la boîte l'armoire	Contactez L'usine		
		—	15–50	B11082-01
3	contacteur	Contactez L'usine		
4	éléments	208	15	KXF11008-81
			20	KXF11008-84
			25	KXF11008-33
			15	KXF11008-82
		240	20	KXF11008-85
			25	KXF11008-34
		480	15	KXF11008-64
			20	KXF11008-62
			25	KXF11008-35
			30	KXF11008-37
			40	KXF11008-90
			50	KXF11008-63
			15	KXF11008-83
			20	KXF11008-86
		600	25	KXF11008-36
			30	KXF11008-38
			40	KXF11008-91
			50	KXF11008-89
5	pale du ventilateur	—	15	C11028-09
			20	C11028-09
			25	C11028-09
			30	C11028-10
			40	C11028-10
			50	C11028-14
6	fusible	—	15–30	ATQR 0.25
		—	40–50	AWTQR 0.5
7	limite élevée	—	15–25	B11085-03
			30–50	
8	grille d'évacuation	—	15–25	B12352-02
			30–50	
9	moteur	208 3Ø	15–50	B11085-01
		240 1Ø	15–50	B11085-05
		480 3Ø	15–50	B11085-03
		600 3Ø	15–50	B11085-04
10	fixation du moteur	—	15–50	C11080-01
11	bornier séparateur	—	15–50	B11086-01
12	bornier de connexion	Contactez L'usine		
13	kit de thermostat	—	15–50	FAT 8A
14	relais du temporisateur	Contactez L'usine		

Article	Description	V	kW	Part Numéro
15	transformateur	480	15–30	B11033-04
			40–50	PH100MQMJ
		600	15–30	B11033-05
			40–50	EXA100-40
16	défecteur, côté du panneau de commande	—	—	13915-01
17	haut du déflecteur	—	—	13915-02
18	bas du déflecteur	—	—	13915-03
*	Cosse de mise à la terre	Contactez L'usine		
*	Support de plafond	—	—	B11013-03
*	Support mural	—	—	WB 1540

Remarque*: Non illustré dans le diagramme d'assemblage des pièces E.1

F. CONSEILS DE DÉPANNAGE

F.1 L'aérotherme ne fonctionne pas

1. Vérifier tous les fusibles.
2. Vérifier le sectionneur.
3. Vérifier la tension fournie à l'appareil de chauffage. Se reporter à la plaque signalétique pour connaître les exigences relatives à la tension.
4. Vérifier la tension de commande si un transformateur est installé.
5. Vérifier le thermostat en le tournant et vérifier la continuité.
6. Vérifier l'état du sectionneur si l'appareil de chauffage en est équipé. Mesurer la continuité en actionnant le sectionneur.
7. Vérifier s'il y a un fil de raccordement entre les bornes, comme indiqué dans le schéma de raccordement (se reporter aux Figures 2 à 7, aux pages 22 à 25) si votre appareil de chauffage est câblé de cette façon.
8. Si le problème persiste, communiquer avec l'usine.

F.2 Le contacteur fait du bruit

1. Vérifier la tension d'alimentation.
2. Vérifier la tension de commande si un transformateur est installé.
3. Vérifier les raccordements. Solidifier tous les raccordements lâches.
4. Vérifier la continuité du thermostat. Si le thermostat n'interrompt pas la continuité, remplacer le thermostat.
5. Vérifier s'il y a une vibration excessive de l'appareil de chauffage.
6. Ne pas utiliser si le problème persiste. Communiquer avec l'usine.

F.3 Le contacteur est brûlé ou soudé

1. Vérifier s'il y a des traces de brûlure ou un noircissement sur le contacteur. Si c'est le cas, remplacer le contacteur.
2. Vérifier l'alimentation entrante dans l'appareil de chauffage pour s'assurer qu'il n'y a pas de fluctuation de tension.
3. Vérifier la continuité de l'élément chauffant.
4. Vérifier la continuité du moteur.
5. Vérifier la continuité du thermostat. Si le thermostat n'interrompt pas la continuité, remplacer le thermostat.
6. Ne pas utiliser si le problème persiste. Communiquer avec l'usine.

F.4 Les cycles de l'appareil se font à limite élevée.

1. Vérifier les grilles d'entrée et d'évacuation pour voir s'il n'y a pas obstruction de l'air.
2. Vérifier si les éléments chauffants sont encrassés.
3. S'assurer que le moteur fonctionne et que le ventilateur tourne dans le sens antihoraire quand on le regarde par l'arrière.

4. Ne pas utiliser si le problème persiste. Communiquer avec l'usine.

F.5 L'appareil de chauffage fonctionne, mais ne produit pas de chaleur.

1. Si l'appareil est muni d'un interrupteur « VENTILATEUR CONTINU », s'assurer que l'interrupteur est à la position « AUTO ».
2. Si l'appareil est équipé d'un contacteur et d'un transformateur, vérifier la tension de commande à la bobine du contacteur. Si la tension ne respecte pas les spécifications, remplacer le transformateur.
3. Mesurer et noter les résistances des éléments. Communiquer avec l'usine pour vérifier si les éléments respectent les spécifications. Si les résistances ne respectent pas les spécifications, remplacer le(s) élément(s) chauffant(s).
4. Si le problème persiste, communiquer avec l'usine.

F.6 Le ventilateur de l'appareil de chauffage ne fonctionne pas, mais les éléments chauffants fonctionnent.

1. S'assurer que les pales du ventilateur tournent librement pour vérifier les roulements du moteur. Remplacer le moteur au besoin.
2. Ne pas utiliser l'appareil. Communiquer avec l'usine.

F.7 Le disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) se déclenche sur le panneau principal ou l'appareil de chauffage brûle les fusibles.

1. Vérifier si vous avez un fusible de la bonne intensité nominale.
2. Vérifier s'il y a des câbles lâches ou effilochés.
3. Si rien n'est observable, faire réparer l'appareil de chauffage.

F.8 Le ventilateur tourne, mais très peu d'air sort du devant de l'appareil de chauffage.

1. La rotation du ventilateur doit se faire dans le sens antihoraire lorsqu'on regarde l'appareil de chauffage à partir de l'arrière. Se reporter à la section B, Installation, à la page 20.
2. Vérifier les vis de l'ensemble de pales du ventilateur pour s'assurer que les pales sont fixées solidement à l'arbre du moteur et qu'elles ne sont pas desserrées.
3. Ne pas faire fonctionner. Communiquer avec l'usine.

Tableau 4 – Spécifications recommandées de couple de serrage

Article	Description	Pouce livre
Éléments chauffants	Sans barres omnibus	16
	Avec barres omnibus	30
Contacteur		18–22
Boulon/écrou de montage	—	65–75 (pi-lb)

G. DONNÉES TECHNIQUES

Tableau 5 – Données techniques

kW (BTU/hr)	Tension	Phase	Débit d'air		Temp. Hausse		Modèle de base	Modèle de base avec:		A	
			Pi³/ min	m³/min	°F	°C		Contacteur	Contacteur & Thermostat	1 Ph	3 Ph
15 (51180)	208	3	1800	50	25	14	GX152	GX152C	GX152CT	—	47.4
	240	1*					GX153	GX153C	GX153CT	69.1	—
	480	3					GX157	GX157C	GX157CT	—	20.3
	600	3					GX158	GX158C	GX158CT	—	16.2
20 (68240)	208	3			34	19	GX202	GX202C	GX202CT	—	62.0
	240	1*					GX203	GX203C	GX203CT	91.0	—
	480	3					GX207	GX207C	GX207CT	—	26.6
	600	3					GX208	GX208C	GX208CT	—	21.2
25 (85300)	208	3			41	24	GX252	GX252C	GX252CT	—	76.5
	240	1*					GX253	GX253C	GX253CT	112.9	—
	480	3					GX257	GX257C	GX257CT	—	32.9
	600	3					GX258	GX258C	GX258CT	—	26.3
30 (102300)	480	3	2100	60	41	24	GX307	GX307C	GX307CT	—	39.2
	600	3					GX308	GX308C	GX308CT	—	31.3
40 (136500)	480	3			58	32	GX407	GX407C	GX407CT	—	51.9
	600	3					GX408	GX408C	GX408CT	—	41.5
50 (170600)	480	3			72	40	GX507	GX507C	GX507CT	—	64.5
	600	3					GX508	GX508C	GX508CT	—	51.6

Remarque*: Les unités monophasées nécessitent une certification spéciale

Remarque**:

1. La tension et les phases du moteur sont les mêmes que celles de l'appareil de chauffage.
2. La tension de commande standard est de 240 V. Un transformateur est compris, le cas échéant. D'autres tensions de commande sont offertes (vérifier auprès de l'usine).
3. Les appareils de 15, 20, 25 et 30 kW sont précâblés en un circuit. La fonction de charge séparée (50 %) est offerte en option.
4. Les appareils de 40 et 50 kW sont précâblés pour la commande de charge séparée (50 %) par le client, à moins d'indication contraire.
5. Tous les moteurs ont une puissance de 1/3 HP et sont de type roulement à billes complètement scellé et lubrifiés en permanence, avec protection thermique.

H. SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

		Nominale kW					
		15	20	25	30	40	50
Diamètre du ventilateur	in.	16					
	mm	406					
Débit d'air	CFM	1800			2100		2200
	m³/hr	50			60		62
Portée horizontale	ft	35			45		47
	m	10.7			10.7		14.3
Hauteur de montage normale à l'horizontale* (dessous de l'appareil)	ft	8.0 - 12.0					
	mm	2.4 - 3.6					
Poids à l'expédition	lbs	105			105	125	
	kg	47.6			47.6	56.7	

Remarque*: Hauteur de montage recommandée pour assurer que l'air atteigne le plancher.

I. LISTE DE CONTRÔLE POUR LA MAINTENANCE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

Modèle de l'aérotherme	_____	Date de l'entretien	_____
Numéro de série	_____	Entretien effectué par	_____
Commentaires _____			

I.1 Périodique (avant la saison de chauffage, ainsi qu'au besoin pendant la saison de chauffage)

- **Nettoyer – utilisez uniquement de l'air comprimé**

- ☐ Éléments chauffants
- ☐ Déфлекteurs
- ☐ Moteur
- ☐ Grille d'entrée
- ☐ Ventilateur

- **Montage et vérification**

- ☐ État et tension de la totalité du matériel de montage
- ☐ Fonctionnement régulier et silencieux du moteur

I.2 Annuel (avant la saison de chauffage)

- **Vérification électrique**

- ☐ Tous les câbles et les raccordements aux bornes. Serrez les raccordements desserrés. Les câbles avec des gaines abîmées doivent être remplacés.
- ☐ La résistance électrique sur toutes les branches du côté de la charge. Les résultats des mesures doivent être équilibrés ($\pm 5\%$).

- **Vérification mécanique**

- ☐ Vérifiez les éléments chauffants pour d'éventuels signes de corrosion et accumulation de débris. Nettoyez au besoin.
- ☐ Vérifiez le jeu dans le roulement de l'arbre du moteur. Si le jeu est excessif ou si le moteur est bruyant et ne tourne pas aisément, remplacez le moteur. Les roulements sont lubrifiés à vie.
- ☐ Vérifiez le ventilateur. Remplacez immédiatement s'il est fissuré, endommagé ou déséquilibré.
- ☐ Vérifiez que tout le matériel de fixation est bien serré. Toutes les attaches doivent être bien serrées.
- ☐ Faites fonctionner l'aérotherme au moins cinq minutes. Vérifiez la sortie de l'air chaud à travers les déflecteurs.



AVERTISSEMENT. Débrancher l'appareil de chauffage de la source de courant au disjoncteur ou à la boîte à fusibles général avant d'ouvrir les boîtiers ou de procéder à son entretien.

Bloquer le commutateur à la position d'arrêt (OFF), étiqueter le commutateur pour éviter une mise sous tension inattendue.

Cet appareil de chauffage doit être entretenu uniquement par un technicien qualifié possédant de l'expérience avec les équipements de chauffage.

Installer et utiliser l'appareil de chauffage conformément aux codes locaux et à ce manuel.



AVERTISSEMENT. Utiliser cet appareil de chauffage de la façon décrite dans ce manuel. Toute autre utilisation non recommandée par le fabricant pourrait causer un incendie, une électrocution ou des blessures corporelles.

REMARQUES

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Pour de l'aide supplémentaire, veuillez composer notre numéro d'urgence 24 h par jour: 1-800-410-3131 (U.S.A. et Canada). Merci de préparer vos numéros de modèle et de série avant d'appeler.

GARANTIE: Dans des conditions normales d'utilisation, la Société garantit à l'acheteur que les produits ayant des défauts matériels ou de fabrication seront réparés ou remplacés sans frais pour une période de 18 mois à compter de la date d'expédition ou 12 mois à partir de la date de début de fonctionnement, selon la date qui arrive à expiration la première. Toute réclamation dans le cadre de la garantie doit être adressée à l'agence commerciale dans laquelle le produit a été acheté afin d'obtenir une réparation ou un remplacement selon les termes de cette garantie.

Non obstant toute loi fédérale ou provinciale au contraire, la Société ne pourra être tenue pour responsable des frais encourus pour l'installation, le retrait du service, le transport ou les dommages de quelque nature que ce soit, y compris les dommages résultant d'un manque d'utilisation, d'interruptions d'activité ou de dommages directs ou indirects.

La Société ne peut anticiper ou contrôler les conditions d'utilisation du produit et, par conséquent, décline toute responsabilité quant à l'application et l'adaptation en toute sécurité de ses produits lors de leur utilisation seuls ou en combinaison avec d'autres produits. Il est de la seule responsabilité de l'utilisateur d'effectuer des tests pour vérifier l'application et l'adaptation en toute sécurité des produits.

Cette garantie sera nulle si, à l'appréciation de la Société, le dommage, la panne ou le défaut a été causé par:

- Des vibrations, des radiations, de l'érosion, de la corrosion, une contamination du processus, des conditions opératoires anormales, le température et la pression, une poussée ou une pulsation anormale, l'encrassement, une usure normale, un manque d'entretien, des services appliqués de manière inappropriée tels que le voltage, l'air, le gaz l'eau et autres, ou toute autorisées par les conditions de régime; ou
- Tout acte omission de la part de l'Acheteur ses agents, employés ou entrepreneur indépendant, comprenant pour une plus grande précision, mais pas au point de limiter la généralité de ce qui précède, une mauvaise utilisation physique, chimique ou mécanique, un accident, une mauvaise installation du produit, de mauvaises conditions de stockage ou de manipulation du produit, une application inappropriée ou en défaut d'alignement des pièces.

Aucune garantie ne s'applique à la finition de peinture, excepté dans le cas de défauts de fabrication apparents dans les 30 jours à compter de la date d'installation.

Le Société n'assume ni m'autorise aucune personne à assumer en son nom toute autre obligation ou responsabilité en rapport avec le/les produit(s).

L'Acheteur accepte que la Société ne fournisse aucune garantie, expresse, implicite ou légale (y comprise toute garantie de qualité marchande ou de convenance à des fins particulières), écrite ou orale, du produit ou de la main-d'oeuvre indirecte, à l'exception des dispositions exprimées ou contenues dans le présent accord.

RESPONSABILITÉ: Les données techniques contenues dans le catalogue ou sur le site Web sont sujettes à modification sans préavis. La Société se réserve le droit d'apporter des modifications par rapport aux dimensions ou à la conception si nécessaire. L'Acheteur reconnaît que la Société ne sera pas dans l'obligation de modifier ces articles manufacturés avant la formulation des modifications de conception ou des améliorations apportées aux produit par la Société

La Société ne sera pas tenue de dédommager ou d'indemniser l'Acheteur, l'utilisateur final ou toute autre partie pour les actions, les réclamations les responsabilités, les préjudices les sinistres, la perte d'usage, le perte d'activité, les dommages, les dommages indirects ou consécutifs, les demandes, les sanctions, les amendes, les dépenses (y compris les dépenses légales), les pertes, les obligations et les conséquences d'une action de quelque nature que ce soit découlant entièrement ou en partie de la négligence ou de l'omission de l'utilisateur ou de la mauvaise utilisation, de la mauvaise application, de l'utilisation dangereuse, de mauvaise installation, du manque d'entretien, du mauvaise entretien ou de la mauvaise opération des produits fournis par la Société.

Edmonton
1-800-661-8529
1-780-466-3178
F 780-468-5904

Oakville
1-800-410-3131
1-905-829-4422
F 905-829-4430

Orillia
1-877-325-3473
1-705-325-3473
F 705-325-2106

Houston
1-800-654-2583
1-713-433-2600
F 713-433-4541

Denver
1-855-244-3128
1-303-979-7339
F 303-979-7350