

GeneralAire® 5500 Steam Humidifier

Installation & User Manual

Manuel d'installation et d'utilisation

Installation Kit and Mounting Straps are included.

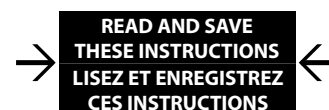
Le kit d'installation et les sangles de fixation sont inclus.



Before installing or handling the humidifier, please carefully read and follow the instructions and safety standards described within this manual and on the labels attached to the Model 5500 Steam Humidifier. Test water conductivity before installing the Model 5500 Steam Humidifier.

Avant d'installer ou de manipuler l'humidificateur, veuillez lire attentivement et respecter les instructions et les normes de sécurité décrites dans ce manuel et sur les étiquettes apposées sur l'humidificateur à vapeur modèle 5500. Testez la conductivité de l'eau avant d'installer l'humidificateur à vapeur modèle 5500.

(ENG) User manual
(FRA) Mode d'emploi



Before You Start

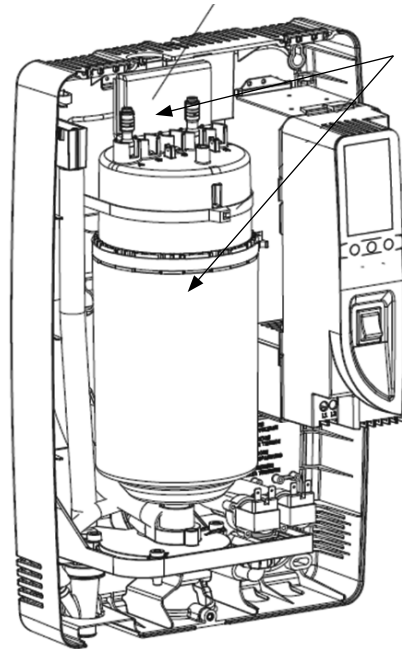
⚠ You must be a qualified contractor to install this product.

Before You Start

1. Test water conductivity by using AP-2 (GFI #7066) conductivity meter or similar.
2. Check for the following items inside the box:
 - Duct Steam Humidifier
 - Installation Manual
 - Installation Kit
 - Steam manifold
 - 6' Steam hose
 - 10' drain hose
 - Water tube supply kit (10' tubing)
 - Water fill connector
 - GFX4 Digital Automatic Humidistat
 - Ball valve
 - Hose clamps
 - Fasteners
 - Mounting straps

➡ IMPORTANT: Remove the following items prior to installation:

- Remove internal packaging support located above the cylinder.
- Close the metal cylinder clamp on top of the cylinder.
- Remove the plastic tie around the cylinder body.



Remove shipping insert and plastic before installation.

⚠ WARNING: You must select the desired power supply voltage in two places:

1. **INTERNAL SWITCH:** THE FACTORY DEFAULT SETTING IS 230 VAC; however, the humidifier can also be powered at a nominal voltage of 115 VAC 50/60 Hertz. Ensure the 5500's internal power selection switch matches the power supplied to the 5500 (also described in this manual).



2. **CONTROL PANEL - ON INITIAL STARTUP:** THE FACTORY DEFAULT SETTING IS SETTING #3 (230V/11A), if no selection is made. To change this setting, press the 'RESET/SEL' button and then adjust the value on the display to one of the four options shown below. Press the 'DRAIN/ENT' button to confirm.

Option	Voltage	Current	Output	Output	Output	
1	115 V	11 A	10.1 gpd	1.5 kg/h	3.5 lbs/hr	
2	115 V	14.5 A	13.9 gpd	2.2 kg/h	4.9 lbs/hr	
3	230 V	11 A	20.9 gpd	3.3 kg/h	7.3 lbs/hr	Default setting if no selection is made
4	230 V	14.5 A	28.5 gpd	4.5 kg/h	9.9 lbs/hr	

➡ NOTE: If the incorrect setting is selected or the setting needs to be changed in the future, please contact Technical Support for further instruction or follow instruction in Section 4.4.

WARNINGS



BEFORE INSTALLING OR HANDLING THE REMOTE BLOWER, PLEASE CAREFULLY READ AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS AND SAFETY STANDARDS DESCRIBED IN THIS MANUAL AND ON THE LABELS ATTACHED TO THE REMOTE BLOWER.

PLEASE NOTE: THIS PRODUCT MUST BE INSTALLED BY A QUALIFIED HVAC, PLUMBING, OR ELECTRICAL CONTRACTOR. ALL WARRANTIES ARE VOID IF INSTALLED BY A NON-TECHNICIAN.

IMPORTANT:

- Install the humidifier out of the reach of children.
- The humidifier must be installed in accordance with all local and national standards.
- All service and/or maintenance operations must be performed by qualified personnel who are aware of the necessary precautions and are capable of performing the operations correctly.
- The conditions of the environment and the power supply voltage must comply with the specified values listed on the data label in the humidifier.
- All other uses and modifications made to the humidifier that are not authorized by the manufacturer are considered incorrect, and the manufacturer assumes no liability for the consequences of any such unauthorized use.

CAUTION: ALWAYS DISCONNECT THE MAIN POWER TO THE HUMIDIFIER BEFORE OPENING OR SERVICING THE HUMIDIFIER OR REMOTE BLOWER!

IMPORTANT: BEFORE beginning installation:

- Check for shipping damage to cartons. Mark the shipping waybill accordingly.
- Open cartons and check for any hidden damage. Mark the shipping waybill accordingly.
- Check packing slip to ensure all items have been received. **Notify General Filters of any shortages or damaged parts. You must notify General Filters within 5 working days of any shortages.**

PLEASE NOTE: This product is to be installed only in a residential setting. The conditions of the environment and the power supply voltage must comply with the specified values listed on the data label in the humidifier. The humidifier must be installed in accordance with all local and national standards. All other uses and modifications made to the humidifier that are not authorized by the manufacturer are considered incorrect, the manufacturer assumes no liability for the consequences of any such unauthorized use and will void warranty.

CAUTION: DISCONNECT THE MAIN POWER BEFORE OPENING OR SERVICING THE HUMIDIFIER!

CAUTION: ELECTRIC SHOCK HAZARD! The humidifier has components under power inside!

CAUTION: SCALDING HAZARD! The humidifier has hot parts (100°C / 212°F).

WARNING: Install out of reach of children. Your humidifier requires water to operate. Do NOT mount it above materials or machinery that could be damaged if a leak occurs. General Filters assumes no responsibility for consequential or inconsequential damage as a result of any leaks.

PLEASE NOTE: The humidifier contains powered electrical devices and hot surfaces. All service and/or maintenance operations must be performed by qualified personnel who are aware of the necessary precautions and are capable of performing the operations correctly. Disconnect the humidifier from the main power supply before accessing any internal parts.



Disposal of the parts of the humidifier: the humidifier is made up of metallic and plastic parts. All parts must be disposed of according to the local standards on waste disposal.

Contents

1. HOW IT WORKS	1
1.1 Operating Stages	1
1.2 Cylinder Life.....	2
1.3 Calculating Humidity Load.....	3
2. MODEL INFORMATION	4
3. INSTALLATION	5
3.1 Positioning.....	5
3.2 Mounting / Dimensions and Weight.....	5
3.3 Fastening to the Wall.....	6
3.4 Characteristics of the Supply Water.....	7
3.5 Water Connections	8
3.6 Steam Distribution & Installation.....	8
3.7 Steam Manifold	10
3.8 Steam Hoses.....	11
3.9 Room Steam Kit.....	11
3.10 Power Supply Voltage Selection.....	12
3.11 Power Wiring.....	12
3.12 Control Wiring.....	13
3.13 Connect the GFX4 Humidistat for ON/OFF Operation	14
3.14 Modulating Operation	14
3.15 Pressure, Safety, and High Limit Switches (Field Supplied)	14
3.16 Furnace Blower Operation / Air Conditioner Relay Interlock	15
3.17 Wiring Connections.....	16
3.18 Wiring Diagram of Controller.....	17
4. START UP	18
4.1 Start-Up Checklist.....	18
4.2 Starting the Humidifier	18
4.3 Controller Display.....	19
4.4 Initial Configuration.....	20
4.5 New Steam System or Replacement Steam Cylinder	20
5. OPERATING THE HUMIDIFIER	22
5.1 Displaying Information.....	22
5.2 Selecting Signal Type.....	22
5.3 Changing the Maximum Production.....	23
5.4 GFX4 Humidistat	23
5.5 Alarms	25

6. TROUBLESHOOTING	26
7. MAINTENANCE	27
7.1 Periodic Checks	27
7.2 Cylinder Maintenance	27
7.3 Maintenance of Other Plumbing Components	28
7.4 Replacement Parts.....	28
8. TECHNICAL SPECIFICATIONS	30
9. LIMITED WARRANTY	34

1. HOW IT WORKS

The 5500 Steam Humidifier is an electrode humidifier. Unlike heating elements, electrode steam humidifiers produce steam for humidification by passing electric current through the water between metal electrodes inside the plastic steam generator cylinder. Steam output is directly proportional to the conductivity of the water, the power supply (115V or 230V), and the amount of electrode immersed in the water.

IMPORTANT: Test the water prior to installation with a conductivity tester (use GFI #7066 or CGF #GF-AP-2 or similar) to ensure water conductivity falls between 125 to 1250 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

1.1 OPERATING STAGES

On a call for humidity, the 5500 Steam Humidifier (See Fig. 1.a.) controller will:

- Open the water fill valve **1** and allow water to enter the cylinder. A flow restrictor prevents the unit from filling too quickly or with too much pressure.
- The water flows up the fill tube **2** and into the fill cup **3**, which creates a 1" air gap to prevent backflow of contaminated water into the feed lines, through the second fill tube **4** and into the bottom of the steam cylinder **5**. Any backflow or overflow of water travels through the overflow hose **11** to the drain.

- As the water fills the cylinder, it will reach the electrodes **6** and electrical current will begin to flow. As the water continues to fill the cylinder, the current will increase. This is monitored by an amperage transformer connected to one of the power wires located on the electronic controller.
- When the desired current is reached, the fill valve will close, and the water will then begin to warm and produce steam.
- If the water reaches the cylinder full probe **8** or if current rises too much, the drain pump **10** will be activated to drain away some water and reduce the current flow to acceptable levels.

NOTE: Any time the drain pump is activated, the tempering valve **9** will be opened for tempering the hot drained water down to less than 140°F / 60°C in accordance to local and national standards.

Periodically, the unit will activate the drain pump **10** and drain water to reduce mineral concentration. Every 120 hours the unit automatically drains to remove mineral sediment on the bottom of the cylinder. A strainer in the cylinder helps to prevent mineral debris from jamming the drain pump.

If the 5500 Steam Humidifier remains powered but idle (i.e. without producing steam) for more than 72 hours (3 days), the cylinder will automatically be emptied of water and will not refill until the unit is restarted. If there is no water in the cylinder, there will be no current flow and no steam production.

The electrodes do not burn out but they will eventually become completely coated with mineral and the cylinder will then need to be replaced. Cleaning cylinders may cause electrode damage, therefore voiding its warranty.

See Section 7: Maintenance for more information.

See Fig. 1.b. for basic components.

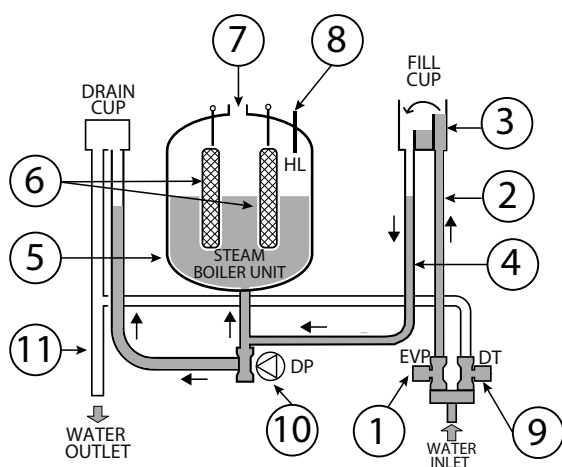


Fig. 1.a

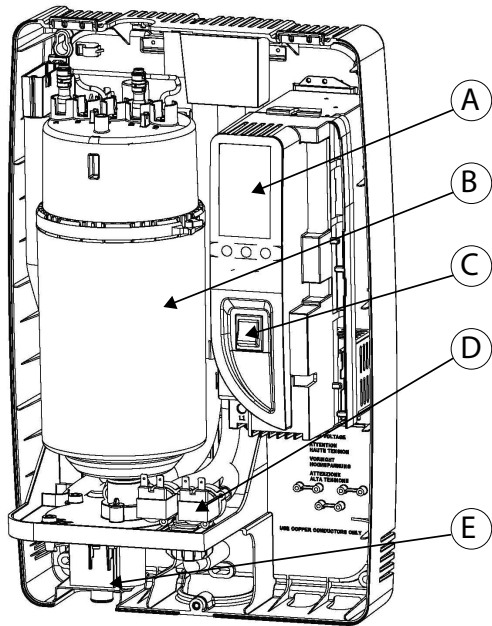


Fig. 1.b

NO.	DESCRIPTION
A	User Interface / Display
B	Steam Generator Cylinder
C	ON / OFF Switch
D	Fill and Tempering Valves
E	Drain Pump

Tab. 1.a

1.2 CYLINDER LIFE

Basics of the Steam Cylinder

The steam cylinder is the engine of the humidifier. As the water is evaporated inside the cylinder, minerals are left behind. Much of these minerals are removed through the cylinder drain, however, some are deposited on the walls of the cylinder and the cylinder electrodes. When a lower section of the electrodes develops a thick coating, the water level is raised to expose clean electrode surface. Eventually minerals cover the electrodes' entire length with a thick coating and little electrical current can pass between them, resulting in poor steam output. The humidifier can sense the low amperage and will display the **E8 Cylinder Expired error code**. There are several factors that influence cylinder life. It is recommended to replace the steam cylinder every year, before or after every heating season.

Water

Water characteristics (mineral percentage and types) influence cylinder life and can vary greatly from place to place. Most water conditions result in flaky scale that eventually fills the bottom of the cylinder until it can no longer function. Water with high silica content can result in a thin glass-like coating on the electrodes that is highly insulating resulting in shorter cylinder life. Use only cold water since the supply water is used to temper the hot drain water. Water quality affects the operation of this unit, so the 5500 Steam Humidifier should be supplied with water that is untreated, drinkable, not softened, and not demineralized. The water converted into steam is automatically replaced through an electric fill valve.

Water Filtration

Typically with municipal/city water, additional filtration of the incoming water supply is not necessary, but may be required with well or lake water. If mineral content is known to reduce cylinder life excessively or if cylinder life proves insufficient, then water filtration can be added. In most cases the addition of a two-element water filter can improve cylinder life. The filter should contain an activated carbon element and a particulate filter element rated for about 5 microns or less (micron is a size measurement) with a flow rate of at least 2 GPM. The activated carbon will absorb much of the mineral content while the particulate filter will catch any granular material or sediment. It is important to remember that an increase in cylinder life will be accompanied by the need to replace filter elements with each cylinder change.

Humidity Load and Cylinder Life

Humidity load demands affect cylinder life. Normal installations where humidity capacity is properly sized require only intermittent periods where full humidifier capacity is required. This allows the water level in the cylinder to be increased only as electrode segments become insulated thus extending cylinder life. Two-stage filtration is recommended, if excessive sediment and/or water discoloration occurs, especially with well or lake water.

Installations that require constant operation at full capacity will reduce cylinder life. The water level in the cylinder is, on average, much higher and the electrodes become completely insulated more quickly. The importance of providing adequate humidifier capacity should not be underestimated.

Maximum Production

Another factor affecting cylinder life is the maximum production setting. A higher production rate will result in a shorter cylinder life (See Fig. 1.c).

Structures Under Construction

In high-end construction projects, humidification is often required while the structure is being finished. Humidification is necessary to protect and stabilize wood floors, trim and decoration. Humidification load, however, in an unfinished structure may be five to eight times higher than when finished. 5500 Steam humidifiers may be operated while construction is underway, but reduced cylinder life is to be expected. **Good practice dictates that the steam cylinder also be replaced once the project is completed.**

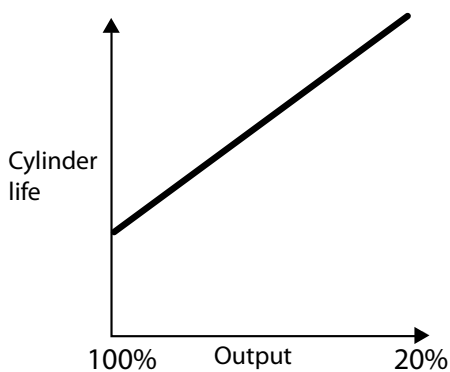


Fig. 1.c

1.3 CALCULATING HUMIDITY LOAD

Steps to Estimate Humidity Load

Humidity Load Calculation (GPD)

- Total Square Footage
- x Average Ceiling Height
- x Factor from Table 1.b.
- x 1.05 for each Fireplace
- x 2.88

Gallons per Day

Pounds of Moisture / Hour / Cubic Foot*

Temp °F/°C	35%	40%	45%	50%
68°F/20°C	0.00015	0.00018	0.00021	0.00024
70°F/21°C	0.00017	0.00020	0.00023	0.00026
72°F/22°C	0.00019	0.00022	0.00025	0.00028

* Based on .5 air changes per hour

Tab. 1.b

Example:

- 2,500 SF house with 1,000 SF basement (3,500 SF total square footage)
- 9 ft. ceilings
- 70°F and 40% RH
- 2 fireplaces

Humidity Load = 3,500 x 9 x .00020 x 1.05 x 1.05 X 2.88 = 20 gpd

For more accurate results based on U.S. geographic region, see the GeneralAire® online humidity calculator at <https://www.generalfilters.com/support/humidity-calculator.html>.

2. MODEL INFORMATION

Model 5500



Fig. 2.a

Installation Kit (Included)



Fig. 2.b

RMB15/RMB35 Room Steam Kits (Optional and sold separately)



Fig. 2.c

GFI #	CGF#	DESCRIPTION	PARTS INCLUDED
5580	GF-5500	Model 5500 steam unit features: <ul style="list-style-type: none"> • 115V – 230V dual voltage • 125 – 1250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ water conductivity using AP-2 (GFI #7066) • Duct steam injection • Drain pump output - 10 to 28.5 gpd (3.5 to 9.9 lbs./hr) 	Includes humidifier and duct steam mounting kit components: 6 ft. steam hose, 8 inch steam manifold, GFX4 humidistat, 10 ft. drain hose, ball valve, water fill connector, water supply tubing kit, mounting straps, hardware kit.

Tab. 2.c

Optional Room Steam Kits (Purchased Separately)

GFI #	CGF#	DESCRIPTION	PARTS INCLUDED
7665	RMB15R	RMB15 – Room Steam Kit 115V. For use with 115V setting on steam unit.	115V room blower assembly and grille package
7660	RMB35R	RMB35 – Room Steam Kit 230V. For use with 230V setting on steam unit.	230V room blower assembly and grille package

Tab. 2.d

3. INSTALLATION

3.1 POSITIONING

The 5500 Steam Humidifier has been designed for wall mounting and since it is an electrode steam humidifier, should be placed close to the point where the steam will be ducted to minimize the steam hose length (and the amount of condensate).

IMPORTANT: Certain minimum clearances must be maintained around the unit for safety and maintenance. (See Fig. 3.a. and Table 3.a)

IMPORTANT: DO NOT introduce steam into duct that has interior insulation.

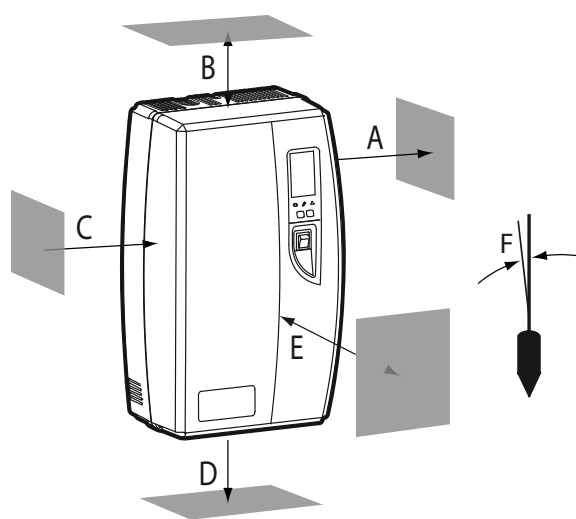


Fig. 3.a

Item	Description	Inches	mm
A	Side	6	150
B	Top	6	150
C	Side	6	150
D	Bottom	6	150
E	Front	24	600
F	Angularity	0.2° max	

Tab. 3.a

3.2 MOUNTING / DIMENSIONS AND WEIGHT

Removing the Front Cover

The front cover is fastened by two tabs at the top and one screw located at the bottom center of the unit. Use a Phillips head screwdriver to remove the screw (Fig. 3.b), then swing and lift cover away from the back part of the unit. Return it in reverse order. Be careful not to over-tighten the screw.

See Table 3.b for dimensions and weights.

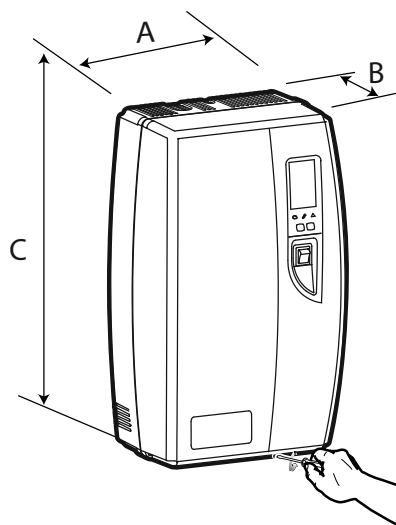


Fig. 3.b

Item	Description	Inches	mm
A	Width	13.0	345
B	Depth	8.25	206
C	Height	21.0	533
		Pounds	Kilos
	Empty weight	16	7.3
	Weight with water	24	10.9
	Shipping weight	26	11.8

Tab. 3.b

3.3 FASTENING TO THE WALL

The 5500 Steam Humidifier can be installed on a finished wall or exposed studs per the following options:

- **Option 1:** Attach directly to a wall using the supplied screws and anchors. Use the two inner holes of the supplied mounting strap as a template for the humidifier mounting holes (marked by "A" in Fig. 3.c). Once marked, the two top screws can be installed first and then the steam unit can be hung on the screws using the keyhole slots.
- **Option 2:** Attach to studs using the supplied mounting straps (Fig. 3.c). The mounting straps can be used to span an open stud cavity or secured to studs through a finished wall. Secure the mounting straps to the studs using the two outer holes. Then secure the steam humidifier to the mounting straps using the two inner holes, which will align to the mounting holes in the steam unit.

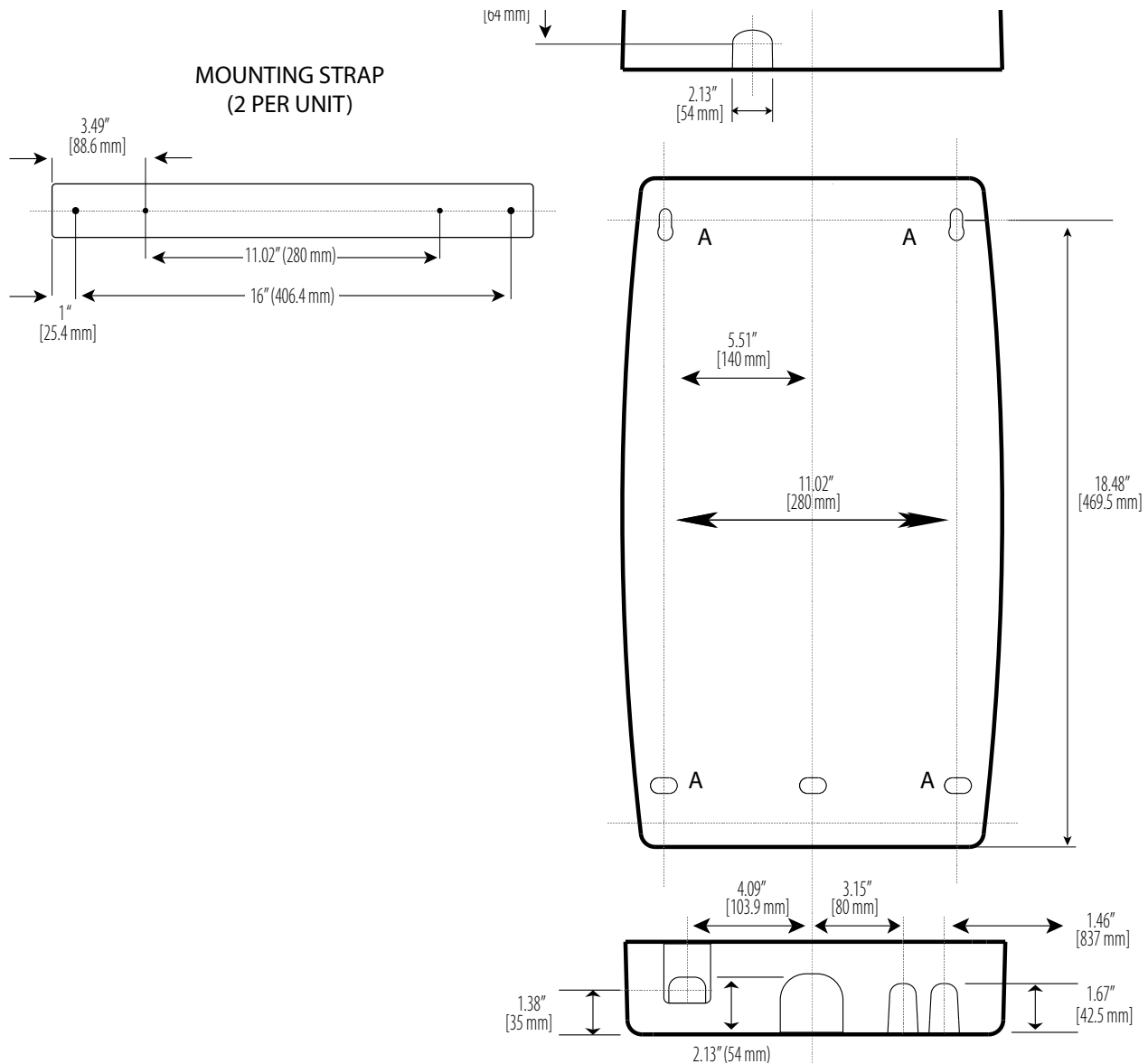


Fig. 3.c

3.4 CHARACTERISTICS OF THE SUPPLY WATER

The humidifier must be supplied with water with the following characteristics:

- Incoming Pressure: Between 20psi and 90psi or 0.1 and 0.8 MPa (1 - 6 bar)
- Maximum intermittent pressure: 110psi (8 bar). Maximum intermittent pressure includes water hammer or other supply water pressure spikes. High-water pressure can be addressed with water hammer arrestors or pressure regulators.
- Temperature: Between 33°F and 70°F or 1°C and 21°C
- Flow-rate: Minimum of 0.45 L/min or 0.12gpm
- Hardness: No greater than 40°FH (equal to 400 ppm of CaCO₃)
- Conductivity: From 125 to 1250 µS/cm using AP-2 (GFI #7066) or similar
- Absence of organic compounds
- The characteristics of the water of supply must fall within the following limits (Table 3.c.)

	UNITS	NORMAL WATER		LOW SALT CONTENT WATER	
		MIN	MAX	MIN	MAX
Hydrogen ions (pH)		7	8.5		
Specific conductivity (R,20°C)	µS/cm	125	1250		
Total dissolved solids (c R)	mg/l	(*)	(*)	(*)	(*)
Dry residue at 180°C	mg/l	(*)	(*)	(*)	(*)
Total hardness	mg/l CaC ³ O	0	200	50	160
Temporary hardness	mg/l CaC ³ O	=	150	=	200
Iron + Manganese	mg/l Fe + Mn	=	0.2	=	0.2
Chlorides	ppm Cl	=	20	=	30
Chlorides	mg/Si2O	=	20	=	20
Chlorine residue	mg/l Cl-	=	0.2	=	0.2
Calcium sulphate	mg/l CaS4O	=	60	=	100

Tab. 3.c

* Values are dependent on the specific conductivity: $cR \sim 0.65 * \sigma R, 20^\circ C$; $R180 \sim 0.9 * \sigma R, 20^\circ C$.

NOTE: There is no relationship between the hardness and conductivity of water.

 **IMPORTANT:** The following water types are not acceptable:

- Softened water (will lead to foam, electrode corrosion and greatly shortened cylinder life)
- Water containing disinfectants or corrosion inhibitors (potential irritants)
- Industrial water, boiler water or water from cooling circuits
- Any potentially chemically or bacteriologically-contaminated water
- Heated water

3.5 WATER CONNECTIONS

Before proceeding, make sure that the humidifier is disconnected from the main power supply.

⚠ Connection to the main water supply

Connect the fill valve and the water supply line using a soft ¼" poly hose capable of absorbing water hammering in order to avoid damage to the fill valve. Route the water line through the bottom of the unit. As soft poly tubing is used in the installation, install tubing support to prevent tubing collapse and leaks. The fitting threads onto the fill valve inlet located on the bottom of the humidifier using a 3/4" G connection (supplied).

➡ NOTE: A strainer is built into the fill valve fitting underneath the unit that requires periodic cleaning. Be sure to allow clearance for access (See Fig. 3.d).

Water Drain and Drain Hose

The 5500 Steam Humidifier requires a connection to an open drain. A 10' length of ¾" ID drain hose is included with unit. Attach the drain hose to the water drain fitting and secure with the hose clamp provided. The hose must have a constant downward slope (cannot be kinked, blocked, or create a trap) and can be routed directly to a floor drain, condensate pump, or drain standpipe. Trim the drain hose as needed and ensure that that drain hose is located such that it cannot be blocked or pinched after installation.

Note: The drain hose should have a smooth bend to an open drain. A 90 degree elbow or closed piping may cause the water to back up into the drain pan area of the humidifier, possibly overflowing under unit.

See Technical Specifications for drain flow rate.

Condensate Pump

When using a condensate pump, ensure pump is capable of storing about 1.1 gallons in 15 seconds with a pump output of 3 gpm or more.

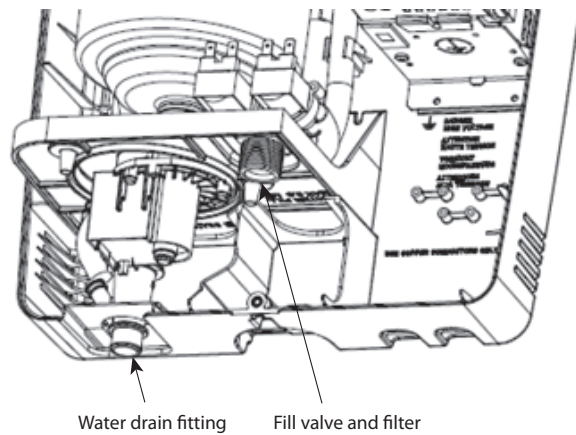


Fig. 3.d

3.6 STEAM DISTRIBUTION & INSTALLATION

The maximum allowed duct static pressure is 2 in. WC.

IMPORTANT: Allow 5 feet (1-1/2 M) of straight return duct downstream of the distributor pipe or nozzle for absorption of the steam. Always allow 3 feet (0.9M) of straight supply duct upstream of the distributor pipe or nozzle for evaporation of the steam. Turbulent air flow may require longer lengths.

8" Steam Manifold (included)

The model 5500 Steam Humidifier comes standard with an 8" steam manifold. An optional steam nozzle and steam manifolds are available separately for other installations.

The 8" steam manifold should be installed on a vertical surface and must be angled up (see Fig. 3.e.). The steam distribution holes must always be facing up; the holes should never be installed facing downward. A condensate hose is not required. To install the 8" steam manifold, drill a 1" diameter hole in the vertical surface of the duct as shown in Fig. 3.g. Apply silicone sealant to the mounting plate of the tube. Attach the manifold to the duct using (4) #10 sheet metal screws (supplied). Connect the steam hose with the hose clamps provided.

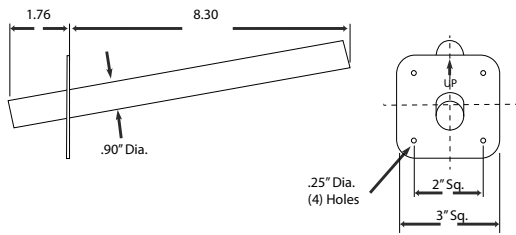


Fig. 3.e

Side Installation Horizontal Duct

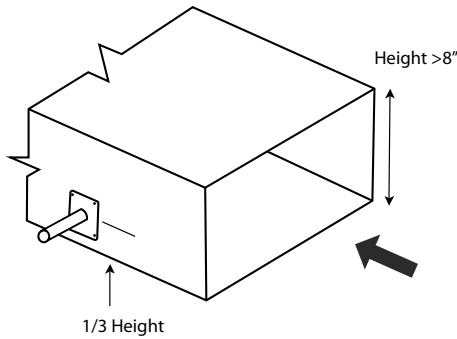


Fig. 3.f

Side Installation Vertical Duct

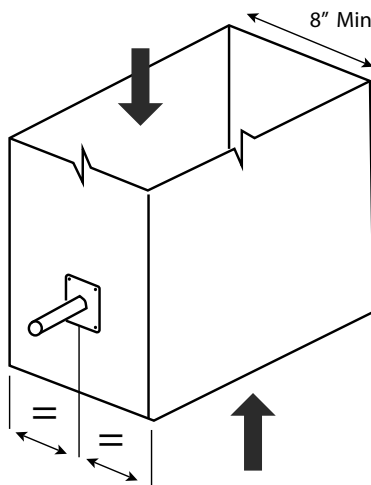


Fig. 3.g

Important: DO NOT introduce steam into a duct that has interior insulation.

Steam Nozzle (optional)

The optional steam nozzle (See Fig. 3.h. and Table 3.d.) can be used for horizontal surface installations (i.e. the bottom of a horizontal duct) or vertical surface installations (See Fig. 3.i.). A condensate hose is required. To install the steam nozzle, cut a 2-1/2" round hole in the duct. Apply silicone sealant to the mounting plate and insert the nozzle through the hole and secure with sheet metal screws. Connect the steam and condensate hoses using the hose clamps supplied. Select an accessible location on the duct, allowing at least 36" of straight duct (no elbows or obstructions) after the point where the steam nozzle will be installed and the clearances can be maintained as per the following drawings.

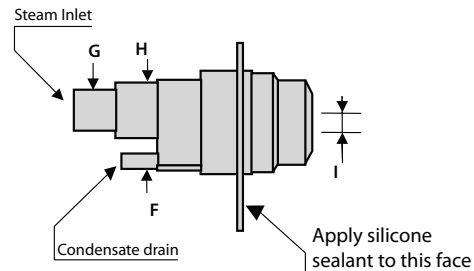
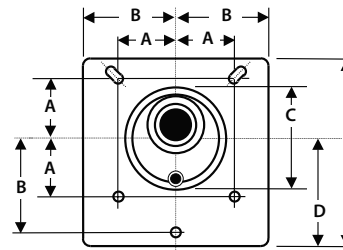
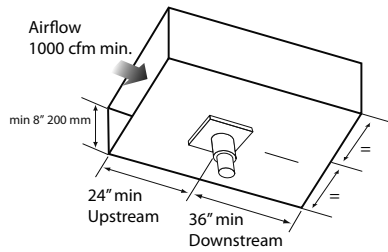


Fig. 3.h

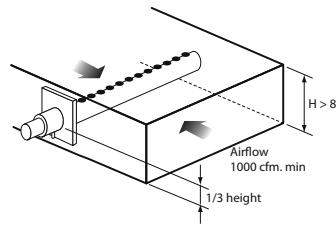
	Inches	mm
A	1.24"	31.5 mm
B	1.96"	50 mm
C	2.20"	56 mm
F	2.26"	57.5 mm
E	3.93"	100 mm
F	Ø 0.31"	Ø 8 mm
G	Ø 0.86"	Ø 22 mm
H	Ø 1.18"	Ø 30 mm
I	0.87"	22 mm

Tab. 3.d

Bottom Installation Horizontal Duct



Side Installation Horizontal Duct



Side Installation Vertical Duct

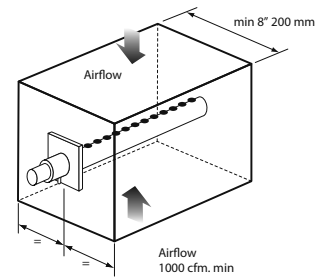


Fig. 3.i

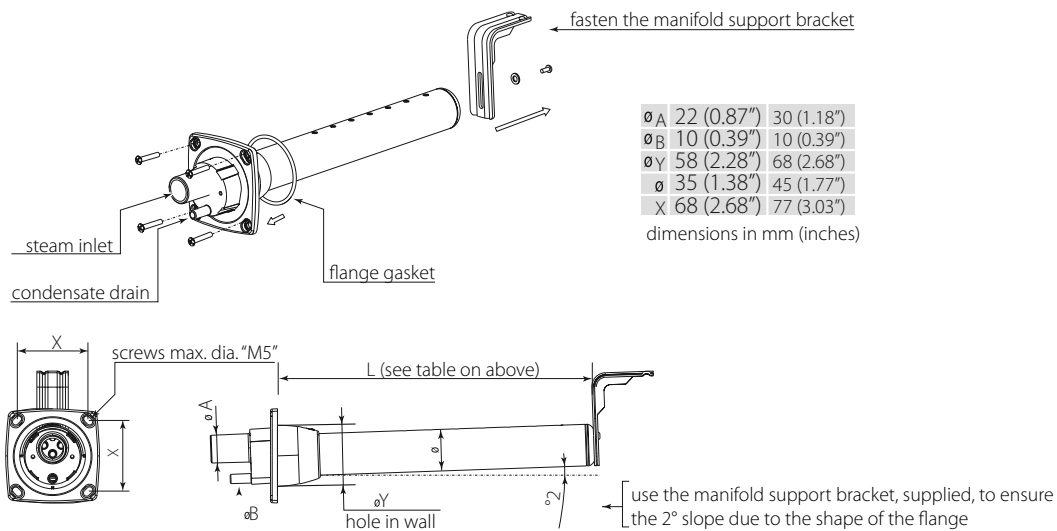
3.7 STEAM MANIFOLD (12" & 17.5" OPTIONS AVAILABLE)

For certain applications, a longer steam manifold may be required. Select an accessible location on the duct, allowing at least 36" of straight duct (no elbows or obstructions) after the point where the steam manifold will be installed and the clearances can be maintained as per the following drawings.

To mount the steam manifold, cut or drill a 2-1/2" hole in the duct (See Fig. 3.i). Apply caulk to the mounting plate of the manifold. Attach the steam manifold to the duct using (4) #10 sheet metal screws (supplied). Install end bracket to maintain correct slope.

IMPORTANT: Allow 5 feet (1-1/2 m) of straight return duct downstream of the distributor pipe or nozzle for absorption of the steam. Always allow 3 feet (0.9 m) of straight supply duct upstream of the distributor manifold or nozzle for evaporation of the steam. Turbulent air flow may require longer lengths.

The return condensate hose from the steam nozzle / steam manifold must be trapped. Coil the hose into a vertical loop and secure it below the steam nozzle / steam manifold. This trap prevents steam from being released into the cabinet. The end of the 1/4" ID hose may be run through the knockout at the top of the humidifier and inserted into the hole located on top of the fill cup.



Optional stainless-steel steam manifold

USA: 25-10 12" or 25-11 17.5" Canada: GF-DP030 Kit 12" or GF-DP045 Kit 17.5"

Fig. 3.j

3.8 STEAM HOSES

To avoid these problems, remember one simple fact when running the steam hose: steam naturally flows up hill and condensate naturally flows downhill. Run the steam hose or piping to avoid any kinks, sharp elbows, or low spots that could collect or restrict the flow of steam to the distributor manifold, or the flow of condensate back to the humidifier. Support the hose adequately to avoid sags. The following diagrams are provided as guidelines. Contact General Filters for unusual installations.

⚠ IMPORTANT WARNING: Most operational problems are created by improper steam hose installation from the humidifier unit to the duct distributor manifold.

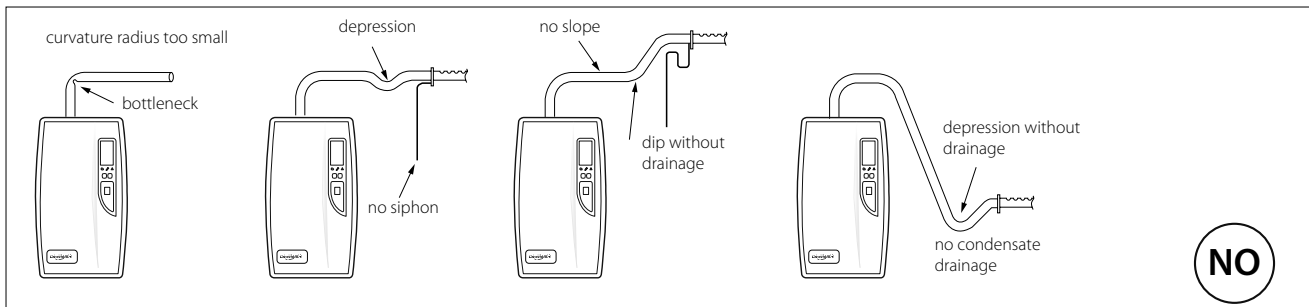
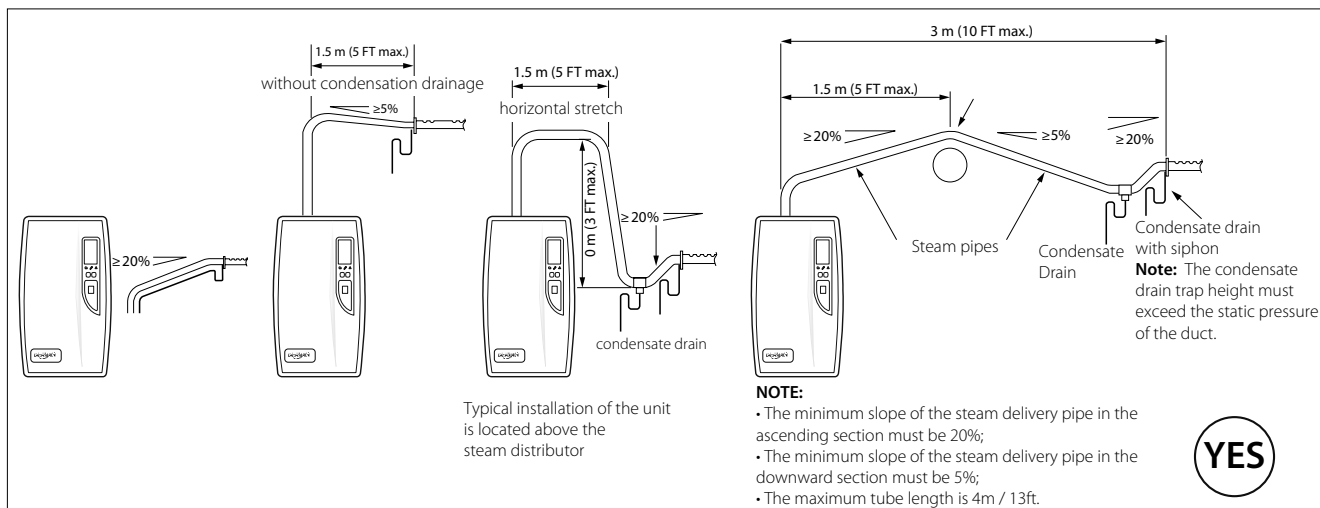


Fig. 3.k

⚠ IMPORTANT: The standard steam unit comes with 6 feet (1.8m) of steam hose. Maximum total length of rubber steam hose is 3.65m (12 feet). The maximum total length of insulated copper tubing may be up to 6.1m (20 feet). The maximum combined allowed length of steam hose and insulated copper tubing is 9.75m (32 feet). In all cases, minimize sharp bends and elbows. Use two 45° elbows instead of one 90° elbow. Hose inner diameter 7/8" (22 mm); Hose outer diameter 1¼" (30 mm). Additional steam hose is available GFI #7513 / CGF #GF-20-2.

3.9 ROOM STEAM KIT

Refer to instructions included in the RMB15 (115V) / RMB35 (230V) Room Steam Kit.

3.10 POWER SUPPLY VOLTAGE SELECTION

The humidifier can be powered at either a nominal voltage of 115 Vac 50/60 Hertz or a nominal voltage of 230 Vac 50/60 Hz. If the main power supply is 115 Vac, the setting must be changed accordingly, following the procedure described below:

- Make sure the power cable is disconnected from the main power supply and the power button is in the OFF position.
- Remove the top cover from the unit.
- Set the line voltage selector (shown in Fig. 3.l.) to the desired voltage.

⚠ WARNING: Select desired power supply voltage. **The factory setting is 230 Vac.**

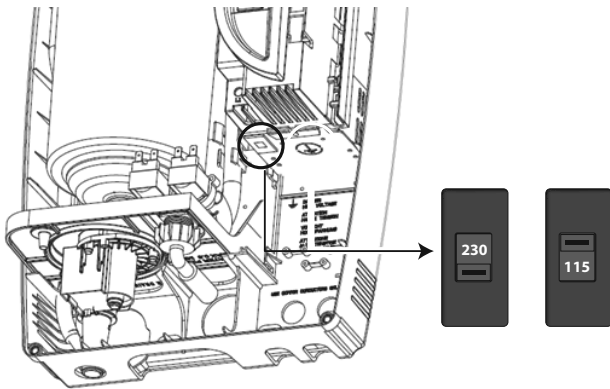


Fig. 3.l

3.11 POWER WIRING

Insert the power and ground connection cables into the electrical panel compartment using the cable clamps (See Fig. 3.m).

Connect the power cables to the terminal block at the bottom left of the control module; polarity does not matter (See Fig. 3.n).

⚠ WARNING: All wiring must be in accordance with local, state and national electric codes.

➡ NOTE: To avoid unwanted interference, the power cables should be kept separate from any control wiring.

➡ NOTE: Tolerance allowed on main voltage = - 15% to + 10%.

Connect the ground wire to the unit's chassis ground, located just behind the power wiring terminal block. (See Fig. 3.o.) Refer to Table 3.e for electrical specifications.

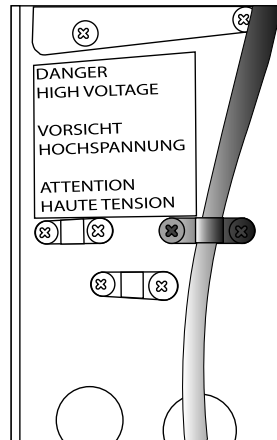


Fig. 3.m

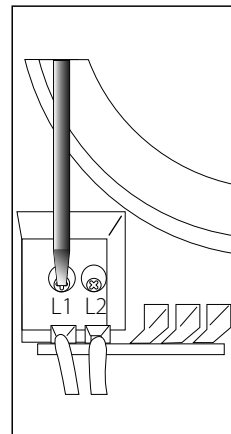


Fig. 3.n

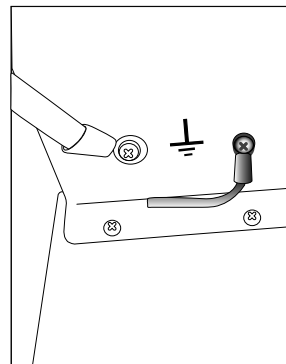


Fig. 3.o

Model	Power Supply (single phase)	Steam Output (lbs/hr)	Steam Output (kg/h)	Power (kw)	Current (A)	External Power Wires	External Fuse (A) or Breaker
5500	115-230 VAC 50/60 Hz	9.9 @ 230V 4.9 @ 115V	4.5 @ 230V 2.1@115V	3.3 max.	14	AWG12	20

Tab. 3.e

3.12 CONTROL WIRING

5500 Steam Humidifiers allow for the connection of any simple or automatic humidistat, safety devices such as a high limit humidistat, air flow proving switch, or remote ON/OFF switch). The control wiring terminal blocks are located at the top right of the control module (Fig. 3.p).

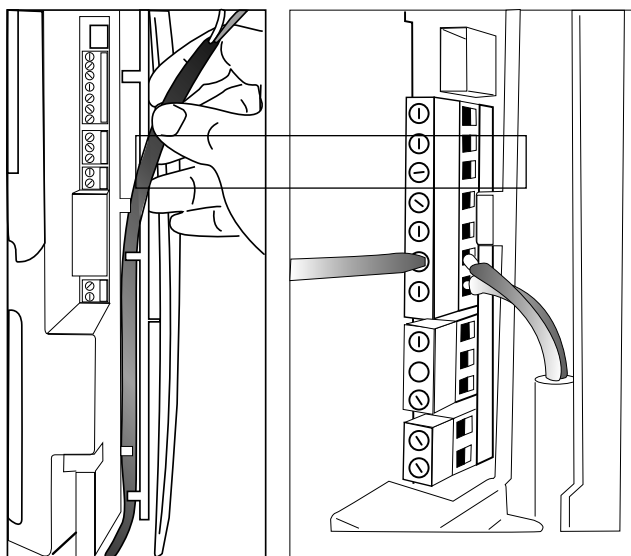


Fig. 3.p

The humidifier is operated by the closing of a mechanical humidistat H, by the closing of a voltage-free remote contact, or by a combination of both. The most common is a combination of a humidistat and pressure switch.

The diagrams following show the connections to be made on the terminal block, in case of:

- **Fig. 3.q:** Operation controlled by an external mechanical humidistat
- **Fig. 3.r:** Operation performed by a simple enabling contact
- **Fig. 3.s:** A combination of both humidistat and pressure switch

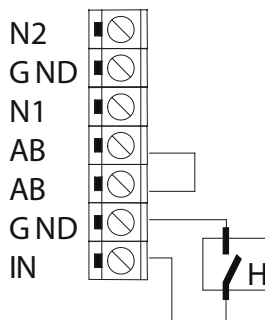


Fig. 3.q

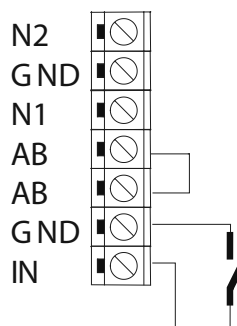


Fig. 3.r

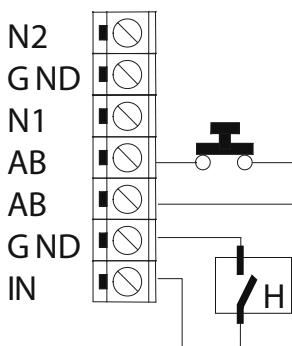


Fig. 3.s

Contact AB-AB:

- Closed: humidifier enabled to produce steam (production starts when humidistat closes).
- Open: steam production is immediately stopped.
- The remote ON/OFF contact is usually a series of external potential-free contacts that enable the humidifier to produce steam when all of them are closed, indicating the duct/AHU is ready to accept steam. Connect the 12502 Pressure Switch NO and C terminals to the AB-AB contacts.

For Example:

- Fan contact closes when fan is running.
- Downstream cooling coil contact closes when coil is off, etc.

Contact IN-GND:

- Closed: steam production starts if contact AB-AB is closed.
- Open: steam production is stopped after 5 seconds.

3.13 CONNECT THE GFX4 HUMIDISTAT FOR ON/OFF OPERATION

Reference Fig 3.t See the GFX4 installation manual for complete instructions.

1. Remove the humidistat from the base, squeeze the louvered base at the top and bottom. To remove the humidistat from the wall, lift up on the humidistat and pivot top away from wall.
 - Before wall mounting, remove the black foam gasket.
 - Before return air duct mounting, remove the breakout piece.
2. If return air duct mounting, route wires between humidistat and base.
3. Mount the sensor outside the house, at least 4 feet away from any exhaust vent. If in air intake, place 1 foot or closer to outside wall. Place at least 6" higher than possible snow. **Do not** mount on south side of the house or in direct sunlight. **Do not route** sensor wire near high voltage wires.
4. Connect the GFX4 and steam humidifier to the HVAC equipment as shown in Fig. 3.s. to activate the HVAC blower.

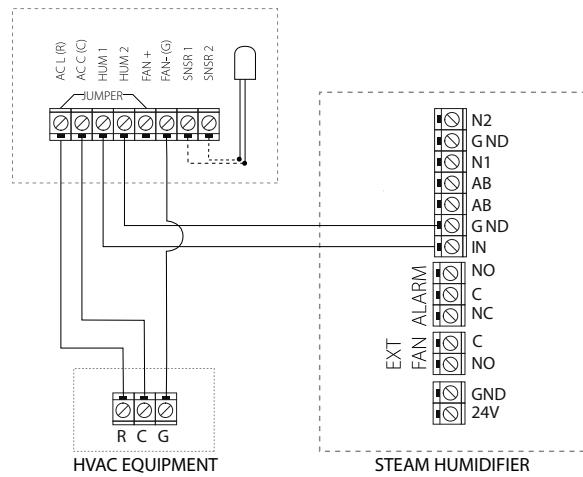


Fig. 3.t

3.14 MODULATING OPERATION

Connect an external 0 to 10 VDC modulating input between terminals IN-GND. Connect any safety switches (high limit, air flow switch, remote ON/OFF) in series to terminals AB-AB. If no safety switches are used, then a jumper must be installed between AB-AB. **DO NOT apply any voltage to AB-AB.**

3.15 PRESSURE, SAFETY, AND HIGH LIMIT SWITCHES (FIELD SUPPLIED)

Recommended as an additional precaution. Remove the jumper between terminals AB-AB and connect any simple high limits air flow switch (suggest part HC-201; GFI #7520 or similar); a pressure switch (suggest part 12502; GFI #7021 or similar), and remote contacts in series to terminals AB-AB; otherwise, if no such dry contacts are available, the jumper must remain in place between terminals AB-AB. **DO NOT** apply any voltage to AB-AB. Thread the control wiring through the bottom of the unit, and the strain relief (see photo at top of previous page), and then up the side of the control module to the top right wiring terminal blocks. Connect the control wiring to the control wiring terminal blocks found at the top right side of the control module. See Fig 3.u.

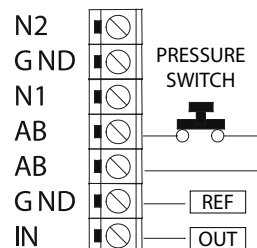


Fig. 3.u

3.16 FURNACE BLOWER OPERATION / AIR CONDITIONER RELAY INTERLOCK

Auxiliary DPDT safety relay: Use this method in the following situations:

1. To prevent the air conditioner from running when there is a call for humidity. The DPDT relay will open the "Y" circuit and close the "G" circuit for operation while a call for humidity is present (See Fig. 3.w.). The demand for humidity will override the call for cooling.
2. In systems using a thermostat where G and Y are a single circuit, the DPDT relay will allow blower operation to occur without back-feeding the compressor. DO NOT use this method when simultaneous humidification and cooling will be desired. Use a high limit humidistat in to avoid condensation in ductwork. The humidistat should be set to OFF during the air conditioning season if humidification is not desired.
3. For homes without an air conditioner. (See Fig. 3.v).
4. For variable speed or DC systems, consult the furnace manufacturer.

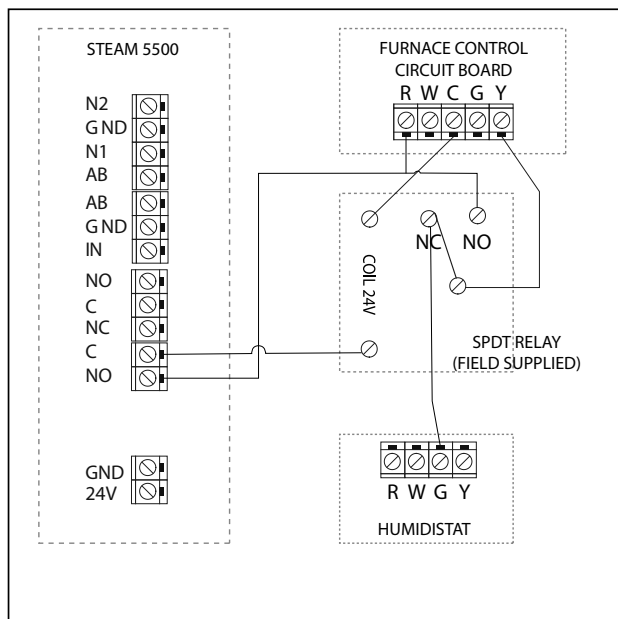
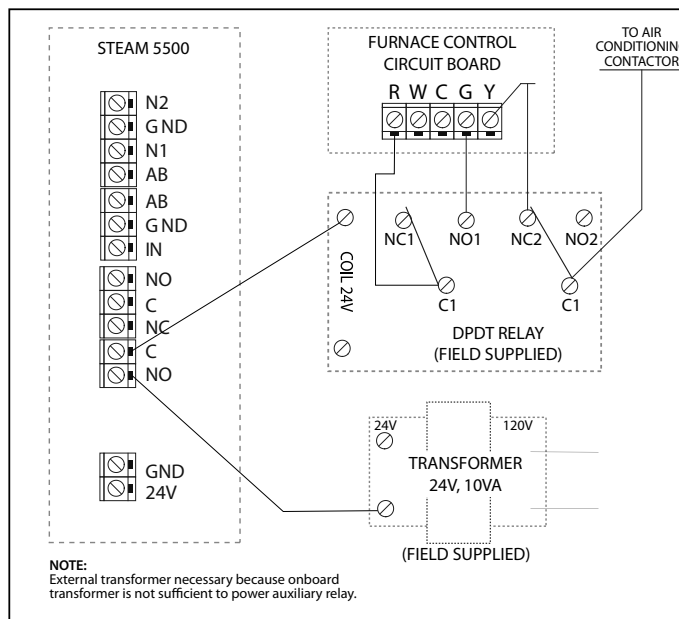


Fig. 3.v



NOTE:
External transformer necessary because onboard transformer is not sufficient to power auxiliary relay.

3.17 WIRING CONNECTIONS

Terminals	Functions	Electrical Specifications
L1-L2 -GROUND	Power supply and ground connections	Power supply 115 VAC 1-phase 50-60Hz 1.86kW or 230 VAC 1-phase 50-60Hz 4.05kW
KEY	Programming port	Connecting to programming port or supervisor
AB-AB	Remote enabling input	Imposes an external NO contact; Rmax=300 Ohm; Vmax=33 Vdc; Imax=6mAdc; humidifier enabled = contact closed
IN-GND	Humidistat control signal input	If programmed 0...10V: Input impedance 10 kohm
		If programmed ON-OFF: Vmax 33Vdc Imax = 5mA Rmax = 300 Ohm
NC-C-NO	NC alarm contact/ Common alarm contact / NO alarm contact	250V; 8 Amp max with resistive load; 4 Amp max with inductive load
NO-C	External fan relay (furnace blower)	250VAC; 8 Amp max with resistive load; 4 Amp max with inductive load
24GND	Power for external humidistat	Power supply for external humidistat 24 VAC; 2 Watt

Tab. 3.f

3.18 WIRING DIAGRAM OF CONTROLLER

Always use AWG12 wires and dedicated 20A breaker for power supply connections to L1 / 2 in Fig. 3.w.

WIRE DIAGRAM FOR MODEL 5500 HUMIDIFIER

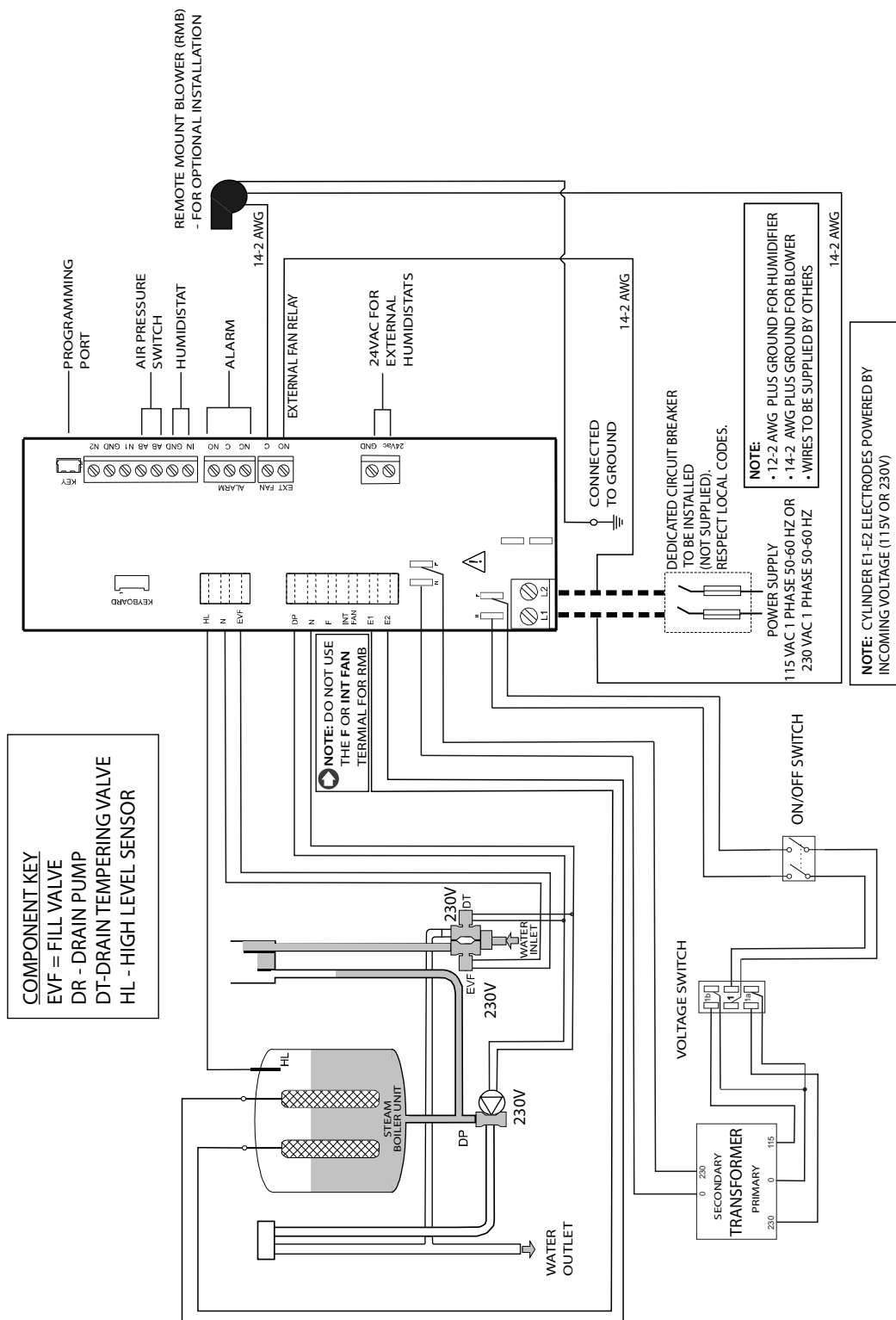


Fig. 3.w

4. START UP

1. Before starting, check that there are no water leaks and that the electrical components are dry.
2. **DO NOT connect power if the humidifier is damaged or even partially wet!**

When installation is completed, flush the supply pipe for 10 minutes by piping water directly into the drain without sending it into the humidifier. This will eliminate any scale or residue that may cause foam when boiling.

4.1 START-UP CHECKLIST

Before starting the humidifier, the following should be checked:

1. Water is connected, the line has been flushed, and external valves are open.
2. The drain hose is installed with no kinks or restrictions and run to an open drain or condensate pump.
3. Electricity is connected in accordance with instructions, local codes and data labels in the unit.
4. The power fuses are installed and intact.
5. All AWG12 control wiring is done and tested.
6. The airflow switch (if installed) is wired to open on air flow loss.
7. The high limit humidistat (if installed) is wired to open on humidity rise above set point.
8. Control board wires should be checked to make sure all connectors are tight.
9. The steam hose and drain hose (and condensate hose, if installed) is run correctly with no sags or kinks and sloped properly according to the manual.

4.2 STARTING THE HUMIDIFIER

- Ensure that the external power is turned on.
- Push the top part of the ON/OFF button so that the "1" part is in (See item #13 in Fig. 4.a.). The yellow power LED will be lit. The 5500 Steam Humidifier is now ready to operate.
- When there is a call for humidity, the 5500 Steam Humidifier will close its power relays and send power to the electrodes in the plastic steam cylinder. The green Operation LED will light, indicating that operation has begun.

4.3 CONTROLLER DISPLAY

The 5500 Steam Humidifier Controller features a comprehensive information display that shows the operation of the system at a glance:

Location	Description
1	Display is % of nominal capacity
2	Maintenance alarm
3	Display is amperage (default)
4	Steam is being produced
5	Cylinder filling
6	Foaming
7	Water presence inside the cylinder
8	Cylinder draining
9	Red LED: alarm
10	Yellow LED: power (unit is ON)
11	Green LED: unit is operating
12	Drain button for manual draining of cylinder and confirming parameter values
13	ON/OFF button
14	Reset button to reset alarms and access parameters
15	Level of output 33%, 66%, 100%
16	Fan relay is activated (when fan icon on the control module is stationary, not flashing)

Tab. 4.a

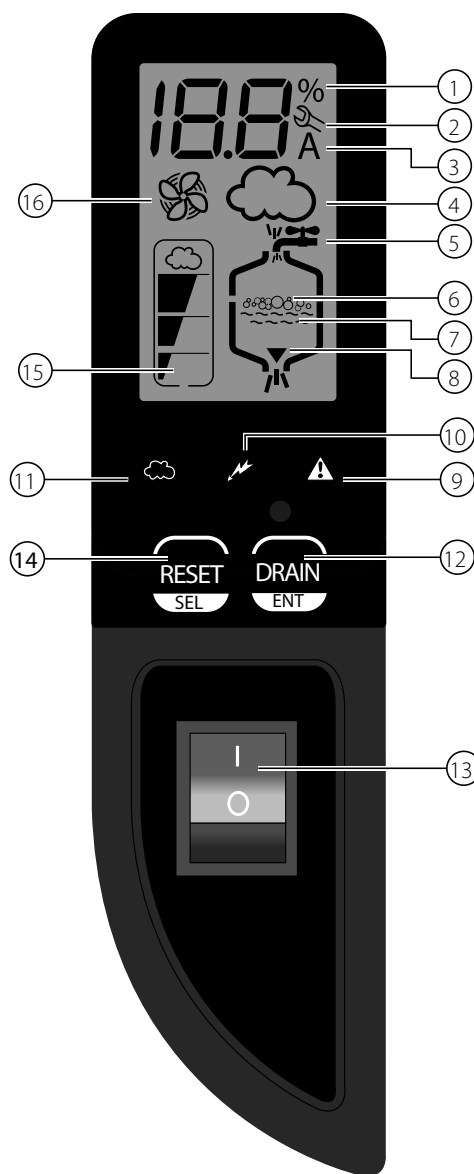


Fig. 4.a

4.4 INITIAL CONFIGURATION

Select Voltage

- Before starting the unit, confirm power supply voltage and circuit breaker.
- Confirm the voltage switch is on the correct voltage as described in Section 3.
- Press the **ON** button (item 13), the unit switches on and the display show **03**, with the “**RESET/SEL**” symbol flashing.
- Press the “**RESET/SEL**” button and then select the value on the display to one of the four options shown below. Press the “**DRAIN/ENT**” button to confirm.

OPTION	VOLTAGE	CURRENT	OUTPUT	OUTPUT	OUTPUT
1	115 V	11 A	10.1 gpd	1.6 kg/h	3.5 lbs/hr
2	115 V	14.5 A	13.9 gpd	2.2 kg/h	4.9 lbs/hr
3*	230 V	11 A	20.9 gpd	3.3 kg/h	7.3 lbs/hr
4	230 V	14.5 A	28.5 gpd	4.5 kg/h	9.9 lbs/hr
*	<i>Default setting if no selection is made</i>				

Tab. 4.b

- At the end of this initialization operation, a sequence of characters will be shown on the display to indicate the selected output and voltage, according to the following scheme:
 - CH + size (kg/h) + U + voltage (1 = 115V, 2 = 230V)
 1. CH01U1 = 1.6 kg/h 115V
 2. CH02U1 = 2.2 kg/h 115V
 3. CH03U2 = 3.3 kg/h 230V **Default setting is Option 3 if no selection is made.**
 4. CH04U2 = 4.5 kg/h 230V
 - If no selection is made within 10 seconds, the unit will start using the default setting **Option 3**. The unit can be config.d again the next time it is turned on.
 - The unit can produce steam even if not config.d, but the warning ‘**EH**’ will be shown on the display.
 - If the incorrect selection has been made, please contact customer service or follow the following procedure:

Units with revision 1.323 or lower:


1. Turn the humidifier off.
2. Press “**RESET/SEL + DRAIN/ENT**” buttons together and turn the machine on.
3. The “**00set**” should be displayed.
4. Press “**RESET/SEL**” to increase the value to 12 and then press “**DRAIN/ENT**”.
5. You are in the P4 parameter: Once again with “**RESET/SEL**” you can modify its value and with the “**DRAIN/ENT**” button you can confirm.
6. If you selected the wrong parameter or value, immediately turn the unit off and try again. It is critical that other values are not changed because it may cause the unit not to operate or operate incorrectly.

Units with revision 1.324 or higher:

1. Turn the humidifier off.
 2. Press “**RESET/SEL**” button during the startup.
 3. The voltage/capacity parameter is reset and the new wizard will be displayed.
 4. Press the “**RESET/SEL**” button and then select the value on the display to one of the four options shown below. Press the ‘**DRAIN/ENT**’ button to confirm.
- The yellow power LED comes on and steam unit is ready to operate.
 - The green LED ‘cloud’ will light up when the boiler electrodes are powered on and creating steam.

4.5 NEW STEAM SYSTEM OR REPLACEMENT STEAM CYLINDER

When starting with a new cylinder, you should activate the cylinder cleaning function as follows:

1. Switch the 5500 Steam Humidifier off.
2. Press and hold both buttons, “**RESET/SEL**” and “**DRAIN/ENTER**”, and switch the 5500 Steam Humidifier back on. When the  wrench blinks then release the two buttons.
3. Press and hold “**RESET/SEL**” until the display shows 04.



WARNING: DO NOT confirm any value higher than

04. If 05 or higher is displayed, press “**RESET/SEL**” until the display goes back to the normal operating mode and restart from step 1.
4. Press “**DRAIN/ENTER**” (minimum 1 second): the cleaning

starts and the display shows PC.

During the cleaning, the electrodes are powered and water in the cylinder rises until it touches the high-level sensor or reaches the high current limit; whichever comes first. After either of the events is detected, the cylinder is fully discharged with the electrodes un-powered (the drain pump and the drain tempering valve are activated for 3 minutes). It is recommended that two cleanings are performed when starting a new steam unit. After the cleaning ends, the humidifier begins its regular function. When starting the unit with a new or empty cylinder, it may take a significant amount of time (hours) for the unit to build up enough mineral concentration to reach rated capacity. This time can be shortened by the addition of a teaspoon of salt or ¼ of an antacid tablet through the steam outlet on top of the cylinder.

Resetting the cylinder hour counter:

1. Switch the unit off. While pressing and holding both the **"RESET/SEL"** and **"DRAIN/ENT"** buttons, then switch the unit on. Continue to hold both buttons until the wrench symbol starts to blink, and then release both buttons.
2. Press and hold the **"RESET/SEL"** button until the value is 03 as shown on the display.
3. Press "drain" for a minimum of 1 second to confirm. The hour counter will be reset once the unit resumes normal operation.

5. OPERATING THE HUMIDIFIER

5.1 DISPLAYING INFORMATION

The information shown on the display during the normal operation of the humidifier is the instant current in amperes running between the electrodes.

To display other information, press and hold the “RESET/SEL” button until the display shows the required information. When holding the button, every 2 seconds the display will scroll between the current, the percentage (%) of steam production, the hour counter and then the current again (Fig. 5.a).




Fig. 5.a

1. **Instant current:** this is the current that flows through the water to make it boil (default display).
2. **Percentage (%) of steam production:** this is the steam production (proportional to the current), expressed as a percentage of rated production.
3. **Hour counter:** counts the operating hours, proportional to the % of cylinder production (**this must be reset whenever the cylinder is replaced**). For example, if the cylinder has worked for 100 hours at 50% production, the number of proportional operating hours is 50. The value is expressed in tens of hours, so for example when the display shows 13, the real number of operating hours is between 130 and 139 hours. Once 1990 hours have elapsed (199 on the display), the hours are displayed in hundreds. Example: 21 = 2100 hours.


5.2 SELECTING SIGNAL TYPE

(Skip this step if using included GFX4)

The steam humidifier is pre-set for the included GFX4 humidistat (signal type 0). If the included GFX4 humidistat is used, this section may be omitted. If another humidistat is used, review this section to see if changes are needed.

 **NOTE:** select the correct control signal type on the keypad before connecting the control wiring. If no selection is made within 3 seconds, the software automatically returns to normal operating mode.

1. Switch steam humidifier off.
2. Press and hold both “RESET/SEL” and “DRAIN/ENT” and switch the 5500 Steam Humidifier back on. When the wrench blinks, release the two buttons.
3. Press “RESET/SEL” until the display shows 02.

-  **WARNING:** DO NOT confirm any value higher than 04. If 05 or higher is displayed, press “RESET/SEL” until the display goes back to the normal operating mode and restart from step 1.
4. Press “DRAIN/ENTER” (minimum 1 second) to confirm: the display shows “P1” then the current signal type and “set”.

- Press **"RESET/SEL"** to change signal type between 0 and 1:
 - 0** = On-Off humidistat such as the GeneralAire® "M" or "GFX" series humidistat.
 - 1** = external 0...10 Vdc modulating signal such as the GeneralAire® ADCD series humidistat.
- Press **"DRAIN/ENTER"** (minimum 1 second) when done to confirm the new value of P1 and exit to the normal operating mode.
- Switch steam humidifier off: you can now proceed with connecting the control wiring.

5.3 CHANGING THE MAXIMUM PRODUCTION

The Maximum Production feature can be adjusted between 20% to 100% of the nominal production, in 5% increments, in order to suit the environmental characteristics. The **5500 Steam Humidifier** is factory set at 100%.


- Switch steam humidifier off.
- Press both and hold both buttons **"RESET/SEL"** and **"DRAIN/ENTER"** and switch steam humidifier back on. When the wrench blinks, release the two buttons.
- Press **"RESET/SEL"** until the display shows 01.

WARNING: DO NOT confirm any value higher than

04. If 05 or higher is displayed, press **"RESET/SEL"** until the display goes back to the normal operating mode and restart from step 1.

- Press **"DRAIN/ENTER"** (minimum 1 second) the display shows "P0" then the current Maximum Production Percent and "set".
- Press **"RESET/SEL"** to change the Maximum Production in steps of 5% between 20% and 100%.
- Press and hold **"DRAIN/ENTER"** (minimum 1 second) when done to confirm the new Maximum Production and exit to the normal operating mode.

5.4 GFX4 HUMIDISTAT

See GFX4 installation manual for complete instructions. Press  to select **OFF**, **AUTO** (if outdoor sensor is connected) or **MANUAL** mode.

OFF mode: The humidifier is turned off.

AUTO mode:

The GFX4 will automatically raise the humidity as the outdoor temperature increases to provide the highest possible humidity. The GFX4 will automatically lower the humidity as temperatures drop. This minimizes the risk of condensation on cold surfaces like windows. You can adjust the Auto Humidity Index Set Point from 0 (low) to 10 (high) by pressing **▲** or **▼**. The Humidity Index is based on the outdoor temperature and indoor humidity.


The humidifier will switch **ON/OFF** according to the calculated auto humidity index set point. Lower Index settings are for older homes with less insulation and vapor barriers. Higher Index settings are for newer homes with complete vapor barriers, triple pane windows and high R value insulation. If condensation occurs reduce Index setting by 2 points until condensation stops.

MANUAL mode:

The GFX4 will automatically maintain the selected humidity. You can set your desired humidity level by pressing **▲** or **▼**. The humidifier will turn on or off according to your manual setting. The humidifier will operate when the measured relative humidity falls more than 2% below the set point. Humidity will have to be lowered when weather is colder or if condensation is suspected.

SUGGESTED SETTING	OUTDOOR TEMPERATURES
15%	-20°F / -29°C
20%	-10°F / -23°C
25%	0°F / -18°C
30%	+10°F / -12°C
35%	+20°F / -7°C
40%	+30°F / -1°C

Tab. 5.c

 **NOTE:** If the outdoor temperature sensor fails, flashes and the unit will default to **MANUAL** mode.

To toggle between indoor / outdoor temperature and indoor humidity: Press .

To change the temperature unit: Press °C / °F.

To set the temperature / humidity offset in **MANUAL** or **AUTO** mode:

1. Simultaneously press ▲ and ▼ when viewing the temperature or humidity reading.
2. Use ▲ or ▼ to change the setting to be -5 to 5.
3. Press ▲ and ▼ simultaneously or wait 5 seconds to confirm, then move onto the next setting.

! **WARNING: DO NOT** allow excess humidification. Excess humidity can cause condensation; triggering mold and mildew growth.



GFX4 HUMIDISTAT

5.5 ALARMS

In the event of an alarm, the red alarm LED will flash, the alarm relay will close, and the alarm code will flash in the display. Multiple alarms will flash in sequence, alternating with the main display. Pressing the "RESET/SEL" button for 2 seconds will reset the alarms, although still active alarms will continue to display.

DISPLAY	DESCRIPTION	ACTION	RED LED	ALARM RELAY	NOTES
--	Remote on-off open	Unit disabled	Off	Off	Jumper terminals AB-AB
EH	Unit not config.d	If no selection is made within 10 seconds, the unit will start using the default setting Option 3	On	On	Unit will produce steam. The unit can be config.d again the next time it is turned on
E1	High current alarm	Unit disabled	On	On	Turn off, check connections, check cylinder (no limescale bridges between electrodes, no electrodes short-circuited)
E2	Low production, low supply water conductivity or excessive foam/limescale in the cylinder	Unit disabled Press "RESET/SEL" key for 1 second to reset	On	On	Check supply water conductivity, replace the cylinder
E3	Cylinder almost exhausted	Press "RESET/SEL" key for 1 second to reset	Off	Off	Change cylinder (not urgent)
E4	Fill alarm, unable or slow fill (current does not increase within timeout)	Press "RESET/SEL" key for 1 second to reset, otherwise the warning will be reset automatically every 10 minutes until the supply water is available again	On	On	Check water supply and fill valve; check drain pump for leakage; Make sure the filter on the fill solenoid valve is not blocked; check that the steam outlet is not working against excessive backpressure; check that the steam outlet hose is not choked or that there are no pockets of condensate; check that the power cables are connected to the cylinder
E5	Drain alarm, unable to drain (current does not decrease within timeout)	Press "RESET/SEL" key for 1 second to reset	On	On	Check drain pump and drain connection
E7	Foam detected	Press "RESET/SEL" key for 1 second to reset	Off	Off	If foam continues, perform additional cleaning cycles
E8	Cylinder lifetime expired	Unit disabled: reset the hour counter (read chap. "Resetting the Hour Counter")	On	On	Change the cylinder if necessary
E9	High controller temperature (above 176°F / 80°C)	The warning is automatically reset if the temperature decreases below 176 °F / 80 °C	Off	Off	Check the ambient temperature, replace the controller

6. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The humidifier does not turn on	<ol style="list-style-type: none"> 1. No electrical power 2. ON/OFF switch of the humidifier in position 0 (open) 3. Control connectors improperly connected 4. Blown fuses 5. Transformer failure 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the safety devices upstream from the humidifier and the presence of power 2. Close the switch on the panel: position I 3. Check that connectors are properly inserted in terminal block 4. Check the condition of fuses 5. Check that the proper voltage is connected and turned on
The humidifier does not start operation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remote ON/OFF contact open 2. The humidistat has not been connected correctly 3. Humidistat failure 4. Control signal not compatible with the type set 5. Value measured by the sensor/s higher than the corresponding set point 6. Fan relay not activated, or furnace blower not activated or connected to C/NO on steam humidifier 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Close ON/OFF contacts 2. Check the external connection 3. Replace the humidistat 4. Check furnace fan / blower operation
The humidifier fills with water without producing steam	<ol style="list-style-type: none"> 1. High steam back pressure 2. Fill valve strainer clogged 3. Mineral in the fill cup 4. Drain pump valve leaking 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the steam hose is not kinked or sagging, trapping condensate 2. Clean the fill valve strainer 3. Clean the fill cup 4. Check for voltage at the drain pump valve and/or drain pump replacement
Excess humidity or moisture in the duct	<ol style="list-style-type: none"> 1. The distributor is not installed correctly (too near the top of the duct or the condensate return is blocked) 2. Air flow rate is too low 3. Humidifier active when the fan in the duct is off 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check that the steam distributor is installed correctly 2. Increase air flow in duct or decrease PO maximum steam production setting 3. Check the connection of the device (flow switch or differential pressure switch) controlling the humidifier to the ventilation in the duct
Water leaks on to the floor below	<ol style="list-style-type: none"> 1. The humidifier drain is blocked 2. The supply water or overflow circuit has leaks 3. The steam hose is not properly fastened to the cylinder 4. The bushing and / or O-ring at the base of the cylinder are missing or not properly seated 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean the drain assembly and pan 2. Check the entire water circuit 3. Check the fastening of the hose clamps on the steam outlet 4. Lift out the cylinder and check to see the bushing and / or O-ring are properly seated (See illustration Page 21)
Water in the cylinder turns black	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerals in the cylinder have over-concentrated and are deteriorating the electrodes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for sags & kinks that could trap condensate in the steam hoses that could cause a back pressure on the cylinder 2. Check the duct static pressure 3. Check the fill valve and inlet strainer 4. Check the drain pump operation 5. Correct installation problems and replace cylinder
Heavy arcing occurs within hours of start-up	<ol style="list-style-type: none"> 1. The feed water contains large amounts of iron, copper or other conductive contaminants 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact the factory for an optional drain timer to force additional drains to control the minerals 2. Discontinue use if you are using a water softener 3. Check the electrodes in the cylinder to be sure they were not damaged in shipping
Humidifier continuously fills and drains without producing steam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mineral has bridged between the electrodes 2. There is back pressure from the steam hoses or duct 3. The flow regulator in the fill valve is broken or out of place 4. Water conductivity is very high 5. Water is foaming excessively 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use instruction in Section 4.4 to power clean or replace the cylinder 2. Check the steam hoses for kinks or gullies that might be trapping condensate 3. Replace the fill valve 4. Consider using a mix of demineralized water with raw water 5. Check cylinder - replace if exhausted. If feed water contains silica or nitrates, install a 1-micron water filter

Tab. 6.e

7. MAINTENANCE

7.1 PERIODIC CHECKS

- **After one hour of operation:** Check that there are no significant water leaks.
- **Every fifteen days:** Check operation for water leaks and the general condition of the cylinder. Check that during operation there is no arcing between the electrodes.
- **Every three months:** Check operation for water leaks and, if necessary, replace the cylinder. Check that there are no blackened parts of the cylinder. If there are blackened parts of the cylinder, check the condition of the electrodes and, if necessary, replace the cylinder.
- **Annually:**
 - Replace the cylinder.
 - All hoses should be checked for proper connection and hose integrity during cylinder replacement or during an annual check. Examples of hose degradation can be seen as cracks, splits, and bulges either on the exterior or interior of the hose. Replace the hose(s) if necessary with spare parts from GeneralAire.

CAUTION: ALWAYS disconnect the main power before doing maintenance.

CAUTION: ALWAYS disconnect the main power before touching the cylinder that has leaked, as current may flow through the water.

7.2 CYLINDER MAINTENANCE

The life of the cylinder depends on a number of factors, as previously described. As previously mention in this manual, maximum production can shorten cylinder life. Since the 5500 is pre-set from the factory at 100%, reducing the factory setting to lower than maximum production will extend cylinder life. (See Fig. 7.a.)

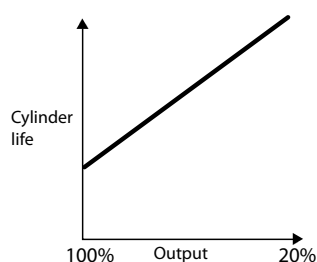


Fig. 7.a

⚠ IMPORTANT WARNINGS

The humidifier and its cylinder contain live electrical components and hot surfaces; therefore, all service and/or maintenance operations must be performed by expert and qualified personnel, who are aware of the necessary precautions. Before performing any operations on the cylinder, check that the humidifier is disconnected from the power supply. Remove the cylinder from the humidifier only after having drained it completely using the manual “drain” button or procedure. Check that the model and the power supply voltage of the new cylinder corresponds to the data on the rating label.

Replacing the Cylinder

⚠ IMPORTANT WARNING: the cylinder may be hot. Allow it to cool before touching it and/or use protective gloves. **DO NOT attempt to clean the cylinder or its components.** Damage may result that will affect operation and void the warranty.

To Replace the Cylinder:

1. Completely drain the cylinder by pressing and holding the “DRAIN” button until the cylinder is empty.
2. Turn the humidifier off and disconnect the main power.
3. Remove the cover by unscrewing the single screw at the center bottom of the cover.
4. Disconnect the electrical connections from the cylinder. Loosen steam hose clamp and remove steam hose.
5. Flip up the cylinder holding bracket and lift the cylinder out of the unit. Some water may spill out from the bottom of the cylinder.
6. The O-ring only needs to be replaced if worn, damaged, or lost. (See Fig. 7.b.) When replacing the O-ring, carefully remove it with a small screwdriver. Do not try to remove the plastic O-ring bushing or it will become damaged and a new pump possibly will be needed.

7. Install the new cylinder in the humidifier by performing the previous operations in reverse.
 - Connect the power cables to the electrodes in the cylinder, inserting the “snap-on” wire caps as shown on the yellow cylinder label. Make sure the connector is inserted correctly (you will hear a “click” when in place).
 - Replace the steam hose to the cylinder and tighten the hose clamp.

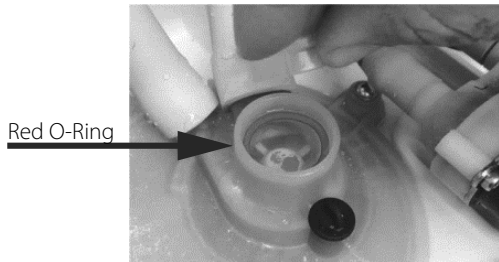


Fig. 7.b

CAUTION: DO NOT tighten the 7/8” hose clamp so tight that it crushes the cylinder outlet.

WARNING: Electrical connections to the cylinder must be properly installed. Listen for, and feel a significant “click” on connection or possible fire hazard may result.

7.3 MAINTENANCE OF OTHER PLUMBING COMPONENTS

IMPORTANT WARNINGS:

- Always disconnect power when performing any maintenance on the humidifier.
- When cleaning the plastic components, do not use detergents or solvents.
- Minerals can be removed using a solution by using vinegar or a weak solution of acetic acid and a soft brush, then rinse the plumbing components (drain pump, fill/tempering valve, water line fill connector) thoroughly with fresh water.

Cleaning the Fill Valve

- Disconnect the cables and the hoses, remove the valve and check the condition of the inlet filter; clean if necessary, using a cleaning solution and a soft brush.

Cleaning the Drain Pump

- Remove the valve body, clean if necessary, using the same cleaning solution as for the steam cylinder and a soft brush.

Cleaning the Drain Pan

- Clean the pan of any mineral deposits and check that the water flows freely from the pan to the drain at the drain pump.

Cleaning the Supply, Fill, Overflow Pipes

- Check that these are clear and clean or replace if necessary.

IMPORTANT WARNING: after having replaced or checked the plumbing, check that components have been reconnected correctly with the proper seals. Re-start the humidifier and perform several cleaning cycles (from 2 to 4. Read section “Initial Configuration of the Steam Unit”)

7.4 REPLACEMENT PARTS

To replace any faulty components, only use original accessories and spare parts available from authorized dealers. No changes must be made without the express authorization of the manufacturer.



Fig. 7.c

- Bushing is permanently affixed to drain pump.
- O-ring is included with replacement cylinder.
- * The O-ring only needs to be replaced if worn, damaged, or lost. (See Fig. 7.b.) When replacing the O-ring, carefully remove it with a small screwdriver. Do not try to remove the plastic O-ring bushing or it will become damaged and a new pump possibly will be needed.

ITEM	USA GFI PART NO.	CANADA CGF PART NO.	DESCRIPTION
1	7746	GF-5500-02	5500-02 REPLACEMENT STEAM CYLINDER
2	7747	GF-5500-03	5500-03 CONTROL MODULE ASSEMBLY 115V/230V
3	7551	GF-35-18	35-18 ON/OFF SWITCH
4	7753	GF-5500-08	5500-08 FILL & DRAIN TEMPERING VALVE 230V
5	7805	GF-25-7	25-7 KIT FOR DRAIN PUMP 230V
6	7806	GF-25-2	25-2 FILL TANK + PLUG FOR DRAIN PUMP
7	7810	GF-25-8	25-8 DRAIN TANK + PLUG FOR DRAIN PUMP
8	7808	GF-35-25	25-5 DUCT TUBING KIT FOR DRAIN PUMP
9	7553	GF-35-25	35-25 COVER HOLDING SCREWS FOR CH SERIES
10	7809	GF-25-6	25-6 BOTTOM TANK FOR DRAIN PUMP
11	7750	GF-5500-06	5500-06 STRAIGHT DRAIN FITTING
Not Shown	7513	GF-20-2	STEAM HOSE 22 MM I.D.
Not Shown	7748	GF-5500-04	5500-04 INTERNAL WIRE KIT
Not Shown	7749	GF-5500-05	5500-05 DRAIN HOSE 3/4" I.D.
Not Shown	7751	GF-5500-01	5500-01 MOUNTING STRAPS
Not Shown	7752	GF-5500-07	5500-07 8" STEAM MANIFOLD KIT

Tab. 7.f

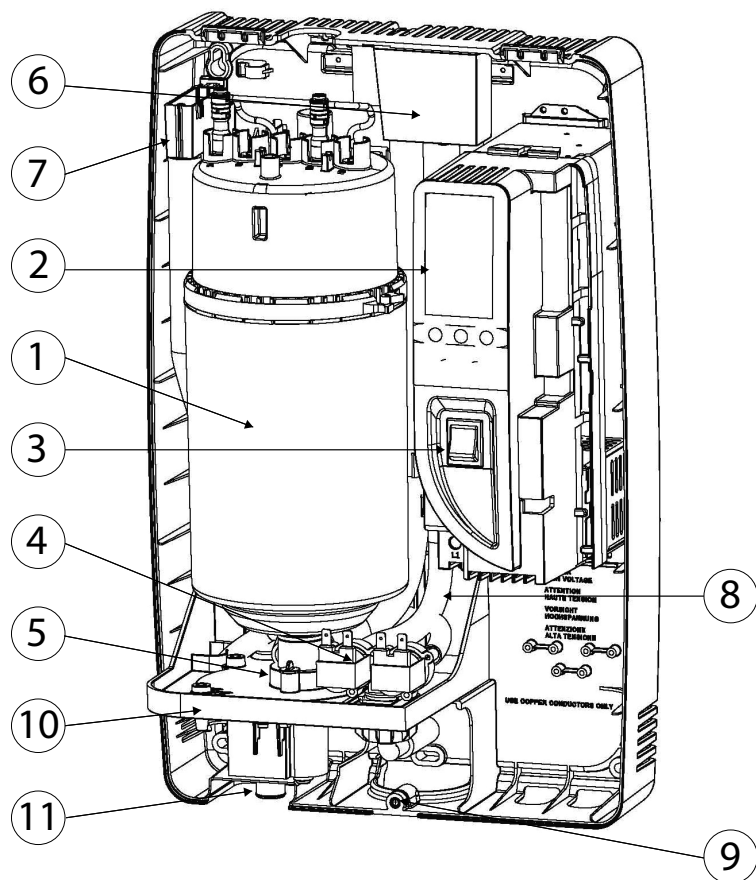


Fig. 7.d

8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

SPECIFICATION	DESCRIPTION	NOTES
Capacity / VAC / kW	4.9 lbs/hr (2.2 kg/h) / 115 VAC 1-phase 50-60 Hz / 1.86 kW 9.9 lbs/hr (4.5 kg/h) / 230 VAC 1-phase 50-60 Hz / 4.05 kW	
Steam pressure	3.81 in WC / 950 Pa (.137 PSI)	
Dimensions (inches / mm)	21" H x 13" W x 8.25" D / 533mm H x 343mm W x 210mm D	
Weight empty/packaged/installed with water (pounds / kilograms)	16 / 26 / 24 lbs. (7.3 / 12 / 11 kg)	
IP class	IP20	
Electrode power cables	AWG12	
Power relays (amps)	2 x 30	On board
Ground connection	Screw	
Input water type	Potable water	No demineralized or softened water
Conductivity range (microSiemens)	125-1250 µS/cm	
Water fill connection	1/4" O.D. Compression	Adapter to 3/4" BSP
Water fill - instant flow	0.09 – 0.16 gpm (0.35 – 0.60 l/min)	
Drain hose	¾" ID x 10 ft. drain hose supplied (19 mm ID)	From bottom of unit
Drain water temp F / C	< 140°F / < 60°C	Drain tempering device
Drain flow	Initial Max drain rate using ¼" OD supply tubing and full cylinder – approx 1.1 gallons for first 15 seconds of drain cycle (~4.4 gpm (13.2 l/min)) Initial Max drain rate using hose with ¾" BSP fitting – 6.3 gpm (23.8 l/min) Average drain rate – 3.8 gpm (14.4 l/min) (measured over a one minute period starting with full cylinder)	
Serial communication	DS485	
Unit voltages	Primary 115 / 230 Volts AC / Control Wiring 12 Volts DC	
Electrical requirements	Require AWG12 external power wires to electrical panel with a dedicated 20A	
Max output	28.5 GPD max. If unit is not config.d (section 4.4) then default setting from factory is 20.9 GPD at 230V	
Steam hose	6' blue steam hose ID 7/8" (22mm), OD 1 ¼" (30mm), (GFI #7525)	
8" Steam manifold (standard)	8" steam manifold supplied with duct mounting kit	
OPTIONAL		
GF-12502 air pressure switch	Actuated by positive, negative or differential pressure of .05" W. C. or more (GFI #7021)	
RMB35 room steam kit	230V Includes room blower assembly and grille package (GFI #7660)	
Steam nozzle	Optional accessory can be used for bottom duct installation (GFI #7500 / CGF#GF-20-1)	
GF-DPO30KIT	Optional accessory 12" length steam distribution manifold (GFI #7521)	
GF-DP045KIT	Optional accessory 17.5" length steam distribution manifold (GFI #7522)	
FIELD SUPPLIED		
Copper tubing	OD 3/4" to fit ID of blue steam hose	
Inline pre-filter	Any activated carbon element and particulate element rated for 5 micron or less and min 25 GPM	
Condensate pump	3 gpm min. flow at 0 head and 1 gallon reservoir min. The technician is responsible for selecting the appropriate condensate pump for the installation	

Tab. 8.a

9. LIMITED WARRANTY

GeneralAire® Model 5500 Steam Humidifiers, if properly registered on www.generalfilters.com/support/warranty-registration, are warranted to the consumer against defects in materials and workmanship for a period of five years from the date of installation, so long as the product has been installed by a qualified contractor and operated in accordance with all appropriate manuals and wiring diagrams in a residential structure.

Installation in commercial, industrial or office building locations will void all warranties. Installation to a water source that does not meet unit specification will void all warranties. Replacement of routinely replaceable parts such as steam cylinders and gaskets, are not covered by this limited warranty or any other warranties.

Any other defective parts will be repaired without charge except for removal, reinstallation and transportation costs. To obtain repair service under this limited warranty, the consumer must send the defective part to General Filters, Inc.

THERE ARE NO EXPRESS WARRANTIES COVERING THIS HUMIDIFIER OTHER THAN AS SET FORTH ABOVE. THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED. THE MANUFACTURER ASSUMES NO LIABILITY IN CONNECTION WITH THE INSTALLATION OR USE OF THIS PRODUCT, EXCEPT AS STATED IN THE LIMITED WARRANTY. THE MANUFACTURER WILL IN NO EVENT BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow either limitations on implied warranties, or exclusions from incidental or consequential damages, so the above exclusion and limitation may not apply to you.

Any questions pertaining to this limited warranty should be addressed to General Filters, Inc. General Filters, Inc. has elected not to make available the informal dispute settlement mechanism which is specified in the Magnuson-Moss Warranty Act.

Register your warranty online USA: [www.generalfilters.com / Support](http://www.generalfilters.com/Support)

Register your warranty online Canada: [www.generalaireiaq.ca / Warranty Registration](http://www.generalaireiaq.ca/WarrantyRegistration)



GENERAL FILTERS, INC
43800 GRAND RIVER AVENUE
NOVI, MI 48375
www.generalfilters.com



CANADIAN GENERAL FILTERS, LIMITED
400 MIDWEST ROAD
TORONTO, ON M1P3A9
www.generalaireiaq.ca

Mode d'emploi



Avant de commencer

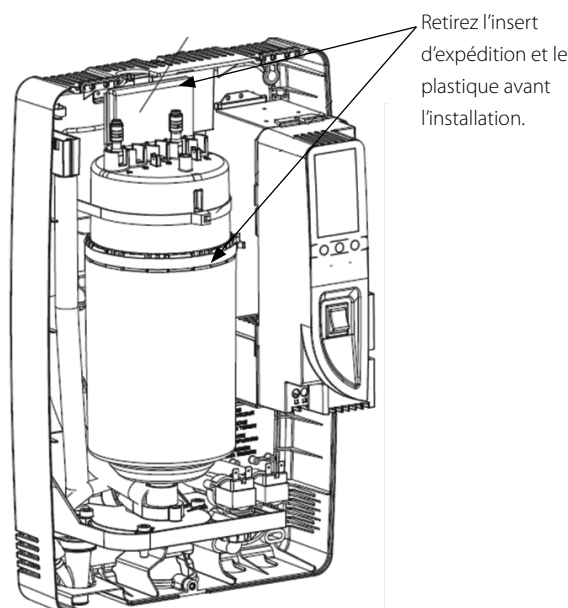
⚠ Vous devez être un entrepreneur qualifié pour installer ce produit.

👉 IMPORTANT : Retirez les éléments suivants avant l'installation :

Avant de commencer

1. Tester la conductivité de l'eau à l'aide d'un conductimètre AP-2 ou similaire..
2. Vérifiez les éléments suivants dans l'emballage :
 - Humidificateur à conduits de vapeur
 - Manuel d'installation
 - Kit d'installation
 - Collecteur de vapeur
 - Tuyau à vapeur de 6
 - Tuyau de vidange de 10
 - Kit d'alimentation en eau (tuyau de 10)
 - Connecteur de remplissage d'eau
 - Hygostat automatique numérique GFX4
 - Clapet à bille
 - Colliers de serrage
 - Éléments de fixation
 - Brides de fixation

- Retirez le support d'emballage interne situé au-dessus du cylindre.
- Fermez le collier métallique du cylindre sur le dessus du cylindre.
- Retirez l'attache en plastique autour du corps du cylindre.



⚠ AVERTISSEMENT : Vous devez sélectionner la tension d'alimentation souhaitée à deux endroits :

1. **COMMUTATEUR INTERNE :** LE RÉGLAGE D'USINE PAR DÉFAUT EST 230 VCA; Cependant, l'humidificateur peut également être alimenté à une tension nominale de 115 VCA 50/60 Hertz. Assurez-vous que le commutateur de sélection d'alimentation interne du 5500 correspond à l'alimentation fournie au 5500 (également décrit dans ce manuel).



2. **PANNEAU DE COMMANDE - AU DÉMARRAGE INITIAL :** LE RÉGLAGE D'USINE PAR DÉFAUT EST LE RÉGLAGE N° 3 (230V/11A), si aucune sélection n'est effectuée. Pour modifier ce réglage, appuyez sur la touche 'RESET/SEL', puis réglez la valeur affichée sur l'une des quatre options ci-dessous. Appuyez sur la touche 'DRAIN/ENT' pour confirmer.


Option	Tension	Courant	Sortie	Sortie	Sortie	
1	115 V	11 A	10,1 livres	1,5 kg/h	3,5 lbs/h	
2	115 V	14,5 A	13,9 livres	2,2 kg/h	4,9 lbs/h	
3	230 V	11 A	20,9 livres	3,3 kg/h	7,3 lbs/h	Paramètre par défaut si aucune sélection n'est effectuée
4	230 V	14,5 A	28,5 livres	4,5 kg/h	9,9 lbs/h	

👉 REMARQUE : Si un réglage incorrect est sélectionné ou si le réglage doit être modifié à l'avenir, veuillez contacter le service d'assistance technique pour obtenir des instructions supplémentaires ou en suivant les instructions de la section 4.4.

AVERTISSEMENTS




AVANT D'INSTALLER OU DE MANIPULER LE SOUFFLEUR À DISTANCE, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT ET RESPECTER LES INSTRUCTIONS ET LES NORMES DE SÉCURITÉ DÉCRITES DANS CE MANUEL ET SUR LES ÉTIQUETTES APOSÉES SUR LE SOUFFLEUR À DISTANCE.

 **CE PRODUIT DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN TECHNICIEN HVAC, DE PLOMBERIE OU D'ÉLECTRIQUE QUALIFIÉ. TOUTES LES GARANTIES SONT ANNULÉES SI L'INSTALLATION N'EST PAS EFFECTUÉE PAR UN TECHNICIEN.**

 **IMPORTANT :**


- Installez l'humidificateur hors de la portée des enfants.
- L'humidificateur doit être installé conformément à toutes les réglementations locales et nationales.
- Toutes les opérations de maintenance et/ou de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié, conscient des précautions nécessaires et capable d'effectuer correctement les opérations.
- Les conditions environnementales et la tension d'alimentation doivent être conformes aux valeurs spécifiées sur l'étiquette de données de l'humidificateur.
- Toutes les autres utilisations et modifications apportées à l'humidificateur qui ne sont pas autorisées par le fabricant sont considérées comme incorrectes, et le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les conséquences d'une telle utilisation.


 **ATTENTION: DÉBRANCHEZ TOUJOURS L'HUMIDIFICATEUR DE L'ALIMENTATION PRINCIPALE AVANT D'OUVRIRE OU DE RÉPARER L'HUMIDIFICATEUR OU LE SOUFFLEUR À DISTANCE !**

 **IMPORTANT:** AVANT de commencer l'installation :

- Vérifiez que les cartons n'ont pas été endommagés pendant le transport. Marquez le bordereau d'expédition en conséquence.
- Ouvrez les cartons et vérifiez s'il y a des dommages cachés. Marquez le bordereau d'expédition en conséquence.
- Vérifiez le bordereau d'expédition pour vous assurer


que tous les éléments ont été reçus. Informez General Filters de toute pièce manquante ou endommagée. Vous devez informer General Filters de toute pièce manquante dans les 5 jours ouvrables suivant la réception..


 **VEUILLEZ NOTER :** Ce produit doit être installé uniquement dans un cadre résidentiel. Les conditions environnementales et la tension d'alimentation doivent être conformes aux valeurs spécifiées sur l'étiquette de données de l'humidificateur. L'humidificateur doit être installé conformément à toutes les réglementations locales et nationales. Toutes les autres utilisations et modifications apportées à l'humidificateur et qui ne sont pas autorisées par le fabricant sont considérées comme incorrectes, le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les conséquences d'une telle utilisation et annule la garantie.

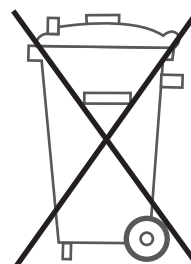
 **ATTENTION :** DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE AVANT D'OUVRIRE OU DE RÉPARER L'HUMIDIFICATEUR!

ATTENTION : RISQUE D'ÉLECTROCUTION! L'humidificateur dispose de composants internes sous tension !

ATTENTION : RISQUE DE BRÛLURE! L'humidificateur comporte des pièces chaudes (100° C / 212° F).

 **AVERTISSEMENT :** Installez le produit hors de portée des enfants. Votre humidificateur a besoin d'eau pour fonctionner. Ne le montez PAS au-dessus de matériaux ou de machines qui pourraient être endommagés en cas de fuite. General Filters n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs ou inconséquents résultant d'une fuite.

 **VEUILLEZ NOTER :** L'humidificateur contient des dispositifs électriques sous tension et des surfaces chaudes. Toutes les opérations de maintenance et/ou de maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié, conscient des précautions nécessaires et capable d'effectuer correctement les opérations. Débranchez l'humidificateur de l'alimentation électrique principale avant d'accéder à toute pièce interne.



Mise au rebut des pièces de l'humidificateur : l'humidificateur est composé de pièces métalliques et plastiques. Toutes les pièces doivent être éliminées conformément aux normes locales d'élimination des déchets.

Contents

1. COMMENT CELA FONCTIONNE	1
1.1 Étapes de fonctionnement	1
1.2 Durée de vie du cylindre	2
1.3 Calcul de la charge d'humidité.....	3
2. INFORMATIONS SUR LE MODÈLE	4
3. INSTALLATION	5
3.1 Positionnement.....	5
3.2 Montage / Dimensions et poids.....	5
3.3 Fixation au mur.....	6
3.4 Caractéristiques de l'eau d'alimentation.....	7
3.5 Raccordements d'eau	8
3.6 Distribution et installation de vapeur.....	8
3.7 Collecteur à vapeur (options de 12 et 17,5 pouces disponibles)	10
3.8 Tuyau à vapeur.....	11
3.9 Ensemble d'humidification d'ambiance.....	11
3.10 Sélection de la tension d'alimentation.....	12
3.11 Câblage d'alimentation	12
3.12 Câblage de commande	13
3.13 Connecter l'hygostat GFX4 pour l'opération ON/OFF	14
3.14 Opération de Modulation	14
3.15 Interrupteurs de pression, de sécurité et de limite haute (fournis sur place)	14
3.16 Fonctionnement du ventilateur de l'appareil de chauffage / verrouillage du relais du climatiseur	15
3.17 Branchements des Câbles.....	16
3.18 Schéma de câblage du contrôleur.....	17
4. MISE EN MARCHÉ	18
4.1 Liste de Contrôle avant Démarrage.....	18
4.2 Mise en marche de l'humidificateur	18
4.3 Affichage du contrôleur.....	19
4.4 Configuration initiale	20
4.5 Nouveau système à vapeur ou remplacement du cylindre à vapeur	20

5. UTILISATION DE L'HUMIDIFICATEUR	22
5.1 Affichage des Informations.....	22
5.2 Sélectionner le type de signal.....	22
5.3 Modification de la production maximale	23
5.4 Hygostat GFX4.....	23
5.5 Alarmes.....	25
6. DÉPANNAGE	26
7. MAINTENANCE	27
7.1 Contrôles périodiques.....	27
7.2 Maintenance du cylindre	27
7.3 Maintenance des autres éléments de plomberie	28
7.4 Pièces de rechange.....	29
8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	30
9. GARANTIE LIMITÉE	32

1. COMMENT CELA FONCTIONNE

L'humidificateur à vapeur 5500 est un humidificateur à électrode. Contrairement aux éléments chauffants, les humidificateurs à vapeur à électrodes produisent de la vapeur pour l'humidification en faisant passer du courant électrique à travers l'eau entre les électrodes métalliques à l'intérieur du cylindre du générateur de vapeur en plastique. La sortie de vapeur est directement proportionnelle à la conductivité de l'eau, à l'alimentation électrique (115 V ou 230 V) et à la quantité d'électrodes immergées dans l'eau.

IMPORTANT: Avant l'installation, testez l'eau à l'aide d'un testeur de conductivité (utilisez le GFI F#7066 ou le CGF #GF-AP-2 ou similaire) pour vous assurer que la conductivité de l'eau se situe entre 125 et 1250 $\mu\text{s}/\text{cm}$.

1.1 ÉTAPES DE FONCTIONNEMENT

Lors d'une demande d'humidité, le contrôleur de l'humidificateur à vapeur 5500 (voir la Fig. 1.a.) :

- Ouvrez la vanne de remplissage d'eau ① et laissez l'eau entrer dans le cylindre. Un limiteur de débit empêche l'unité de se remplir trop rapidement ou avec trop de pression.
- L'eau s'écoule dans le tube de remplissage ② et dans la coupelle de remplissage ③, ce qui crée un espace d'air de 1 po pour empêcher le reflux d'eau contaminée de s'introduire dans les lignes d'alimentation, à travers le second tube de remplissage ④ et dans le fond du cylindre à vapeur ⑤. Tout reflux ou débordement d'eau passe par le tuyau de débordement ⑪ jusqu'à l'évacuation.

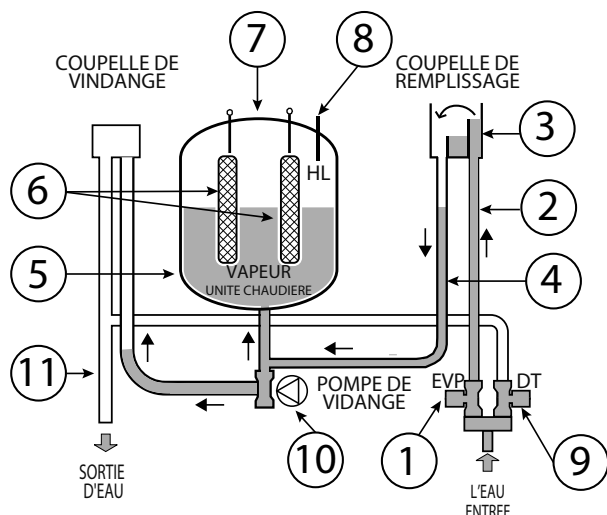


Fig. 1.a

- Lorsque l'eau remplit le cylindre, elle atteint les électrodes ⑥ et le courant électrique commence à circuler. Au fur et à mesure que l'eau continue à remplir le cylindre, le courant va augmenter. Ceci est contrôlé par un transformateur d'ampérage connecté à l'un des fils d'alimentation sur le contrôleur électronique.
- Lorsque le courant souhaité est atteint, la vanne de remplissage se ferme, et l'eau commence alors à se réchauffer et à produire de la vapeur.
- Si l'eau atteint la sonde du cylindre plein ⑧ ou si le courant augmente trop, la pompe de vidange ⑩ sera activée pour évacuer un peu d'eau et réduire le flux de courant à des niveaux acceptables.

REMARQUE : Chaque fois que la pompe de vidange est activée, la vanne thermostatique ⑨ sera ouverte pour tempérer l'eau chaude vidangée à moins de 140° F / 60° C conformément aux normes locales et nationales.

Périodiquement, l'unité activera la pompe de vidange ⑩ et drainera l'eau pour réduire la concentration en minéraux. L'unité se vidange automatiquement toutes les 120 heures pour éliminer les sédiments minéraux au fond du cylindre. Une crépine dans le cylindre permet d'éviter que les débris minéraux ne bloquent la pompe de vidange.

Si l'humidificateur à vapeur 5500 reste sous tension mais inactif (c'est-à-dire sans produire de vapeur) pendant plus de 72 heures (3 jours), le cylindre sera automatiquement vidé de son eau et ne se remplira plus jusqu'à ce que l'appareil soit redémarré. S'il n'y a pas d'eau dans le cylindre, il n'y aura pas de flux de courant et pas de production de vapeur.

Les électrodes ne brûlent pas, mais finissent par être complètement recouvertes de minéraux et le cylindre doit alors être remplacé. Le nettoyage des cylindres peut endommager les électrodes, ce qui annule la garantie.

Voir section 7 : Maintenance pour plus d'informations.
Voir Fig. 1.b. Pour les composants de base.

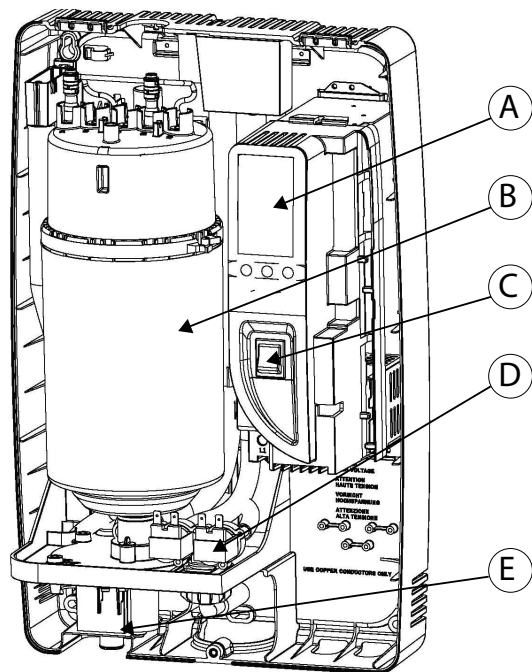


Fig. 1.b

N°	DESCRIPTION
A	Interface utilisateur / Affichage
B	Cylindre de générateur de vapeur
C	Commutateur ON / OFF
D	Vannes de remplissage et thermostatique
E	Pompe de vidange

Tab. 1.a

1.2 DURÉE DE VIE DU CYLINDRE

Notions de base sur le cylindre à vapeur

Le cylindre à vapeur est le moteur de l'humidificateur. Lorsque l'eau s'évapore à l'intérieur du cylindre, des minéraux demeurent. La plupart de ces minéraux sont éliminés par la vidange du cylindre, mais certains se déposent sur les parois du cylindre et sur les électrodes du cylindre. Lorsqu'une section inférieure des électrodes développe un revêtement épais, le niveau d'eau est relevé pour exposer la surface propre des électrodes. Les minéraux finissent par recouvrir les électrodes sur toute leur longueur d'un revêtement épais, ce qui laisse passer un faible courant électrique entre elles, d'où une faible production de vapeur. L'humidificateur peut détecter le faible ampérage et affiche le code d'erreur **E8 Cylindre expiré**. Plusieurs facteurs influencent la durée de vie des cylindres.

L'eau

Les caractéristiques de l'eau (pourcentage et types de minéraux) influencent la durée de vie du cylindre et peuvent varier considérablement d'un endroit à l'autre. La plupart des propriétés de l'eau entraînent la formation de tartre floconneux qui finit par remplir le fond du cylindre jusqu'à ce qu'il ne puisse plus fonctionner. L'eau à forte teneur en silice peut donner lieu à la formation d'une fine couche de verre sur les électrodes, très isolante, qui réduit la durée de vie du cylindre. **N'utilisez que de l'eau froide, car l'eau d'alimentation sert à tempérer l'eau chaude de vidange.** La qualité de l'eau a une incidence sur le fonctionnement de cet appareil. L'humidificateur à vapeur 5500 doit donc être alimenté en eau **non traitée, potable, non adoucie et non déminéralisée**. L'eau transformée en vapeur est automatiquement remplacée via une vanne de remplissage électrique.

Filtration de l'eau

En général, une filtration supplémentaire de l'eau d'arrivée n'est pas nécessaire. S'il est connu que la teneur en minéraux réduit excessivement la durée de vie des bouteilles ou si celle-ci s'avère insuffisante, il convient d'intégrer une filtration de l'eau. Dans la plupart des cas, l'ajout d'un filtre à eau à deux éléments peut améliorer la durée de vie du cylindre. Le filtre doit contenir un élément de charbon actif et un élément de filtre à particules d'environ 5 microns ou moins (le micron est une mesure de taille) avec un débit d'au moins 2 gal/min. Le charbon actif absorbe une grande partie du contenu minéral, tandis que le filtre à particules retient tout matériau granulaire ou sédimentaire. Il est important de se rappeler qu'une augmentation de la durée de vie des cylindres s'accompagne de la nécessité de remplacer les éléments filtrants à chaque changement de cylindre.

Charge d'humidité et durée de vie du cylindre

Les exigences de la charge d'humidité affectent la durée de vie du cylindre. Les installations normales où la capacité d'humidité est correctement dimensionnée ne nécessitent que des périodes intermittentes où la pleine capacité de l'humidificateur est requise. Cela permet d'augmenter le niveau d'eau dans le cylindre uniquement lorsque les segments d'électrode deviennent isolés, ce qui prolonge la durée de vie du cylindre.

Les installations qui nécessitent un fonctionnement constant à pleine capacité réduiront la durée de vie du cylindre. Le niveau d'eau dans le cylindre est, en moyenne, beaucoup plus élevé et les électrodes s'isolent complètement de manière plus rapide.

Il ne faut pas sous-estimer l'importance liée à la fourniture d'une capacité d'humidification adéquate.

Production maximale

Un autre facteur qui influence la durée de vie du cylindre est le réglage de la production maximale. Un taux de production plus élevé se traduira par une durée de vie plus courte du cylindre (voir la Fig. 1.c).

Structures en construction

Dans les projets de construction à la pointe, l'humidification est souvent nécessaire pendant la finition de la structure. L'humidification est nécessaire pour protéger et stabiliser les parquets, les boiseries et les décorations en bois. Cependant, la charge d'humidification dans une structure non finie peut être cinq à huit fois plus élevée que lorsqu'elle est finie. Les humidificateurs à vapeur 5500 peuvent être utilisés pendant les travaux de construction, mais il faut s'attendre à une réduction de la durée de vie des cylindres. **La bonne pratique veut que le cylindre à vapeur soit également remplacé une fois le projet terminé.**

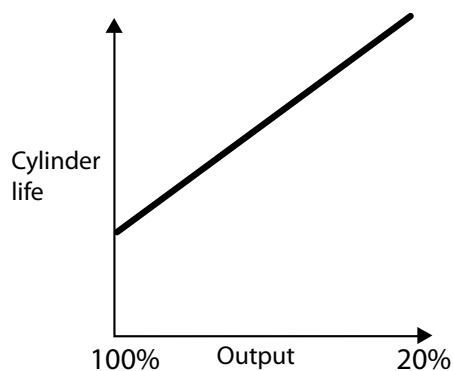


Fig. 1.c

1.3 CALCUL DE LA CHARGE D'HUMIDITÉ

Étapes de l'estimation de la charge d'humidité

Calcul de la charge d'humidité (GPD)

- Superficie totale en pieds carrés
- x hauteur moyenne du plafond
- x facteur tiré du Tableau 1.b.
- x 1,05 pour chaque foyer
- x 2,88

Gallons par jour

Livres d'humidité / heure / pied cube

Temp °F/°C	35 %	40%	45%	50%
68 °F/20°C	0,00015	0,00018	0,00021	0,00024
70°F/21°C	0,00017	0,00020	0,00023	0,00026
72°F/22°C	0,00019	0,00022	0,00025	0,00028

* Basée sur 5 charges d'air par heure

Tab. 1.b

Exemple :

- Maison de 2 500 pi² avec sous-sol de 1 000 pi² (superficie totale de 3 500 pi²)
- Plafond de 9 pi
- 70° F et 40 % HR
- 2 foyers

Charge d'humidité = 3 500 x 9 x 0,00020 x 1,05 x 1,05 X 2,88 = 20 gal/min

Pour obtenir des résultats plus précis en fonction de la région géographique des États-Unis, consultez le site Web de GeneralAire®.

Calculateur d'humidité en ligne sur <https://www.generalfilters.com/support/humidity-calculator.html>.

2. INFORMATIONS SUR LE MODÈLE

Modèle 5500



Fig. 2.a

Ensemble d'installation (fourni)



Fig. 2.b

Ensemble d'humidification d'ambiance RMB15/RMB35
(En option et vendus séparément)



Fig. 2.c

N° GFI	CGF#	DESCRIPTION	PIÈCES INCLUSES
5580	GF-5500	Caractéristiques de l'humidificateur modèle 5500 : <ul style="list-style-type: none"> • Double tension 115 V - 230 V • Conductivité de l'eau de 125 - 1250 $\mu\text{S}/\text{cm}$ • Injection de vapeur par conduit • Sortie de la pompe de vidange - 10 à 28,5 gpd (3,5 à 9,9 lbs./h) 	Comprend les composants du kit de montage de l'humidificateur et du conduit de vapeur : Tuyau de vapeur de 6 pieds, collecteur de vapeur de 8 pouces, hygrostat GFX4, tuyau de vidange de 10 pieds, vanne à bille, connecteur de remplissage d'eau, ensemble de tubes d'alimentation en eau, sangles de montage, ensemble de matériel.

Tab. 2.c

Ensembles d'humidification d'ambiance (achetés séparément)

N° GFI	CGF#	DESCRIPTION	PIÈCES INCLUSES
7665	RMB15R	RMB15 – Ensembles d'humidification d'ambiance 115 V. À utiliser avec le réglage 115 V de l'humidificateur d'ambiance.	Ensemble souffleuse d'ambiance 115 V et grille
7660	RMB35R	RMB35 – Ensembles d'humidification d'ambiance 230V. À utiliser avec le réglage 230V de l'humidificateur d'ambiance.	Ensemble souffleuse d'ambiance 230V et grille

Tab. 2.d

3. INSTALLATION

3.1 POSITIONNEMENT

L'humidificateur à vapeur 5500 a été conçu pour être installé au mur et, puisqu'il s'agit d'un humidificateur à vapeur à électrode, il doit être placé près du point où la vapeur sera acheminée afin de minimiser la longueur du tuyau de vapeur (et la quantité de condensat).

▶ IMPORTANT : Certains espaces de dégagement minimum doivent être maintenus autour de l'unité pour des raisons de sécurité et de maintenance. (Voir Fig. 3.a. Et le Tableau 3.a)

▶ IMPORTANT : N'introduisez PAS de vapeur dans un conduit doté d'un isolant intérieur.

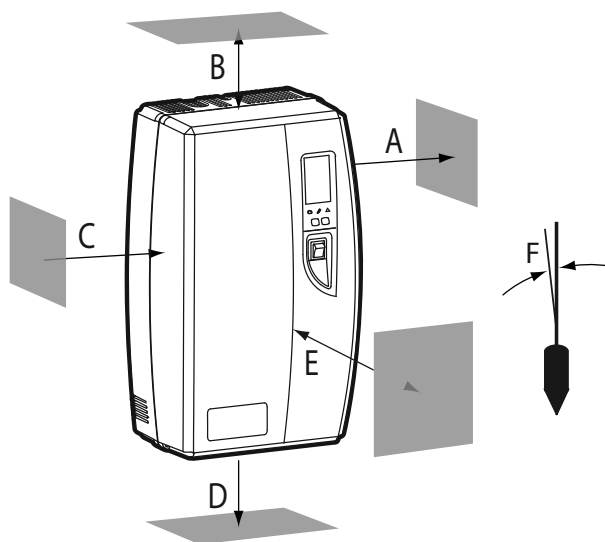


Fig. 3.a

Élément	Description	Pouces	mm
A	Partie latérale	6	150
B	Partie supérieure	6	150
C	Partie latérale	6	150
D	Partie inférieure	6	150
E	Partie avant	24	600
F	Angularité	0,2° max	

Tab. 3.a

3.2 MONTAGE / DIMENSIONS ET POIDS

Retrait du capot frontal

Le capot avant est fixé par deux languettes en haut et une vis située en bas au centre de l'appareil. Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer la vis (Fig. 3.b), puis faites pivoter et soulevez le capot pour l'éloigner de la partie arrière de l'appareil. Retournez-le dans le sens inverse. Veillez à ne pas trop serrer la vis.

Voir Tableau 3.b pour les dimensions et les poids.

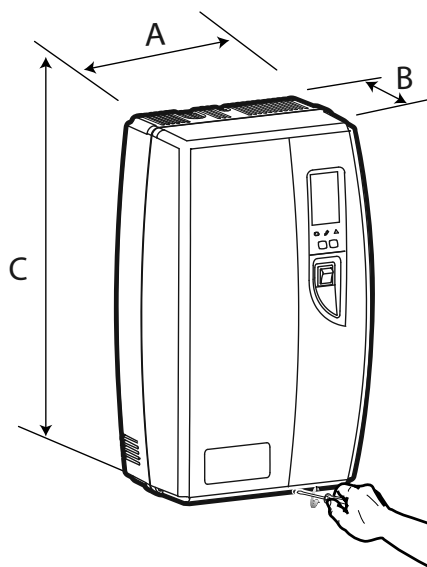


Fig. 3.b

Élément	Description	Pouces	mm
A	Largeur	13,0	345
B	Profondeur	8,25	206
C	Hauteur	21,0	533
		Livres	Kilos
	Poids à vide	16	7,3
	Poids installé avec de l'eau	24	10,9
	Poids emballé	26	11,8

Tab. 3.b

3.3 FIXATION AU MUR

L'humidificateur à vapeur 5500 peut être installé sur un mur fini ou sur des montants exposés selon les options suivantes :

- **Option 1** Fixez directement à un mur à l'aide des vis et des ancrages fournis. Utilisez les deux trous intérieurs de la sangle de montage fournie comme modèle pour les trous de montage de l'humidificateur (marqués « A » dans la Fig. 3.c). Une fois marquées, les deux vis supérieures peuvent être installées en premier, puis l'unité de vapeur peut être accrochée aux vis à l'aide des fentes en trou de serrure.
- **Option 2** Fixez-les aux montants à l'aide des sangles de montage fournies (Fig. 3.c.). Les sangles de montage peuvent être utilisées pour couvrir une cavité ouverte dans les montants ou être fixées aux montants à travers un mur fini. Fixez les sangles de montage aux montants en utilisant les deux trous extérieurs. Fixez ensuite l'humidificateur à vapeur aux sangles de fixation en utilisant les deux trous intérieurs, qui seront alignés sur les trous de fixation de l'unité de vapeur.

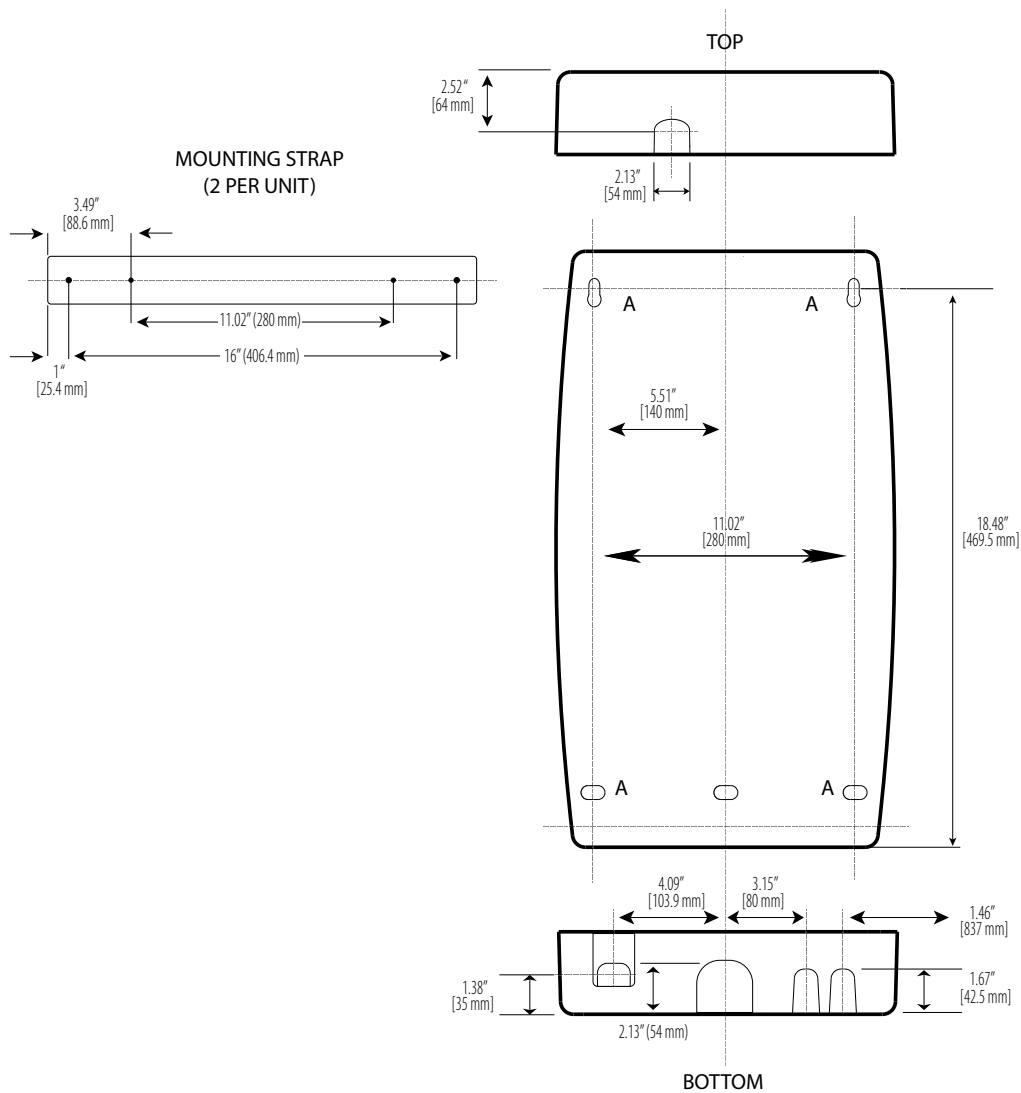


Fig. 3.c

3.4 CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION

L'humidificateur doit être alimenté avec une eau présentant les caractéristiques suivantes :

- Pression d'entrée : Entre 20 psi et 90 psi ou 0,1 et 0,8 MPa (1 - 6 bar)
- Pression maximale intermittente : 110 psi (8 bar). La pression intermittente maximale comprend un marteau à eau ou d'autres pics de pression d'eau d'alimentation. La pression d'eau élevée peut être corrigée à l'aide des dispositifs antibélier ou des régulateurs de pression.
- Température : Entre 33 °F et 70 °F ou 1 °C et 21 °C
- Débit : Minimum de 0,45 L/min ou 0,12 gal/min
- Dureté : Pas plus de 40°FH (égal à 400 ppm de CaCO₃)
- Conductivité : de 125 à 1250 µS/cm utilisant AP-2 (GFI #7066) ou similaire.
- Absence de composés organiques
- Les caractéristiques de l'eau d'alimentation doivent se situer dans les limites suivantes (Tableau 3.c.)

	UNITÉS	EAU NORMALE		EAU À FAIBLE TENEUR EN SEL	
		MIN	MAX	MIN	MAX
Ions d'hydrogène (pH)		7	8,5		
Conductivité spécifique (R,20 °C)	µS/cm	125	1250		
Total de solides dissous (c R)	mg/l	(*)	(*)	(*)	(*)
Résidu sec à 180°C	mg/l	(*)	(*)	(*)	(*)
Dureté totale	mg/l CaC ³ O	0	200	50	160
Dureté temporaire	mg/l CaC ³ O	=	150	=	200
Fer + Manganèse	mg/l Fe + Mn	=	0,2	=	0,2
Chlorures	ppm Cl	=	20	=	30
Chlorures	mg/Si2O	=	20	=	20
Résidu de chlore	mg/l Cl-	=	0,2	=	0,2
Sulfate de calcium	mg/l CaS4O	=	60	=	100

Tab. 3.c

* Les valeurs dépendent de la conductivité spécifique : $cR \sim 0,65 * \sigma R, 20^\circ C$; $R180 \sim 0,9 * \sigma R, 20^\circ C$.

REMARQUE : Il n'y a pas de relation entre la dureté et la conductivité de l'eau.

 **IMPORTANT :** Les types d'eau suivants ne sont pas autorisés :

- Eau adoucie (entraîne la formation de mousse, la corrosion des électrodes et une réduction importante de la durée de vie des cylindres).
- Eau contenant des désinfectants ou des inhibiteurs de corrosion (irritants potentiels)
- Eau industrielle, eau de chaudière ou eau des circuits de refroidissement
- Toute eau potentiellement contaminée chimiquement ou bactériologiquement.
- Eau chauffée

3.5 RACCORDEMENTS D'EAU

⚠ Avant de procéder, assurez-vous que l'humidificateur est débranché de l'alimentation électrique principale.

Raccordement à l'alimentation principale en eau

Raccordez la vanne de remplissage et la conduite d'alimentation en eau à l'aide d'un tuyau souple en poly ¼ po capable d'absorber les coups de bélier afin d'éviter d'endommager la vanne de remplissage. Faites passer la conduite d'eau par le bas de l'appareil. Si des tuyaux souples en polyéthylène sont utilisés dans l'installation, installez un support de tuyau pour empêcher la compression des tuyaux et les fuites. Le raccord se visse sur l'entrée de la vanne de remplissage située au bas de l'humidificateur à l'aide d'un raccord 3/4 po G (fourni).

➡ REMARQUE : Un filtre est intégré dans le raccord de la vanne de remplissage sous l'unité, qui nécessite un nettoyage périodique. Veillez à laisser un espace libre pour l'accès (voir la Fig. 3.d.).

Vidange de l'eau et tuyau de vidange

L'humidificateur à vapeur 5500 nécessite un raccordement à un système de drainage. Un tuyau de vidange de 10 pi avec DI de ¾ po est fourni avec l'unité. Fixez le tuyau de vidange au raccord de vidange d'eau et serrez-le à l'aide du collier de serrage fourni. Le tuyau doit présenter une pente descendante constante (ne peut être plié, bloqué ou créer un piège) et peut être acheminé directement vers un siphon de sol, une pompe à condensat ou une canalisation d'évacuation. Coupez le tuyau de vidange si nécessaire et assurez-vous qu'il est positionné de sorte à ne pas être bloqué ou pincé après l'installation.

Voir les caractéristiques techniques pour le débit de vidange.

Pompe à condensat

Lorsque vous utilisez une pompe à condensat, assurez-vous que la pompe est capable de stocker environ 1,1 gallon en 15 secondes avec une sortie de pompe de 3 gpm ou plus.

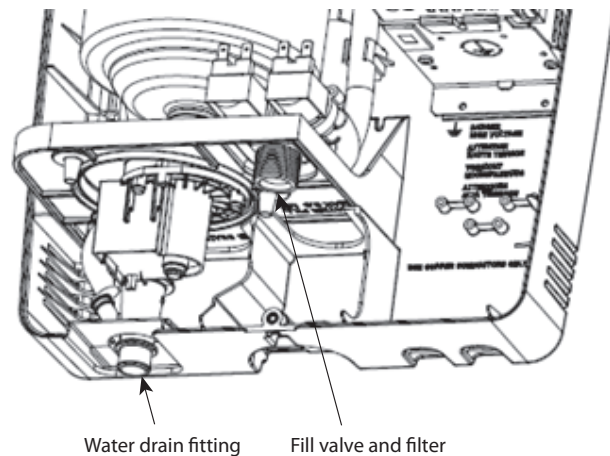


Fig. 3.d

3.6 DISTRIBUTION ET INSTALLATION DE VAPEUR

La pression statique maximale autorisée dans le conduit est de 2 po WC.

➡ IMPORTANT : Prévoir 5 pieds (1 1/2 M) de conduite de retour droite en aval du tuyau ou de la buse du distributeur pour l'absorption de la vapeur. Toujours prévoir 3 pieds (0,9 m) de conduite d'alimentation droite en amont du tuyau du distributeur ou de la buse pour l'évaporation de la vapeur. La circulation d'air turbulent peut exiger des longueurs plus longues.

Collecteur de vapeur de 8 po (compris)

L'humidificateur à vapeur modèle 5500 est fourni en standard avec un collecteur de vapeur de 8 po. Une buse à vapeur et des collecteurs de vapeur en option sont disponibles séparément pour d'autres installations.

Le collecteur de vapeur de 8 po doit être installé sur une surface verticale et doit être incliné vers le haut (voir la Fig. 3.e.). Les orifices de distribution de vapeur doivent toujours être orientés vers le haut; les orifices ne doivent jamais être installés vers le bas. Un tuyau de condensat n'est pas nécessaire. Pour installer le collecteur de vapeur de 8 po, percez un trou de 1 po de diamètre sur la surface verticale du conduit, comme le montre la Fig. 3.g. Appliquez un scellant en silicone sur la plaque de montage du tube. Fixez le collecteur au conduit à l'aide des vis en tôle (4) n°10 (fournies). Raccordez le tuyau de vapeur à l'aide des colliers de serrage fournis.

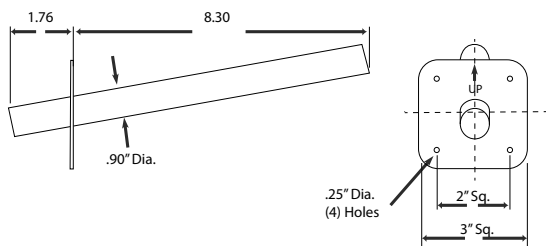


Fig. 3.e

Conduit horizontal à installation latérale

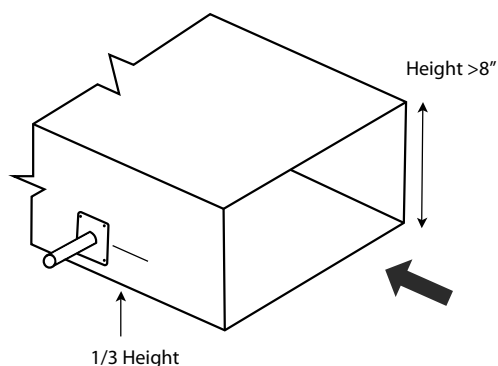


Fig. 3.f

Conduit vertical à installation latérale

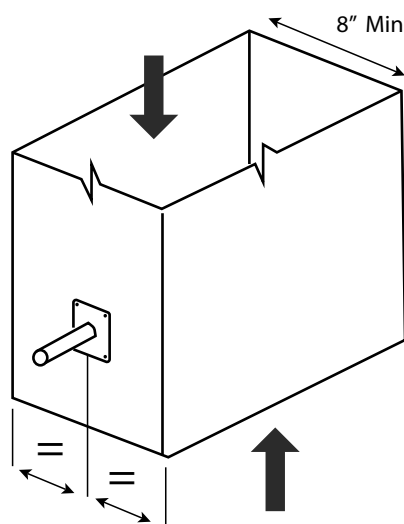


Fig. 3.g

Important: N'introduisez PAS de vapeur dans un conduit doté d'un isolant intérieur.

Buse à vapeur (en option)

La buse à vapeur en option (voir la Fig. 3.h. et le Tableau 3.d.) peut être utilisée pour les installations en surface horizontale (c'est-à-dire au fond d'un conduit horizontal) ou verticale (voir la Fig. 3.i.). Un tuyau de condensat est nécessaire. Pour installer la buse à vapeur, faites un trou rond de 2-1/2 po dans le conduit. Appliquez du mastic silicone sur la plaque de montage, insérez la buse dans le trou et fixez-la avec des vis à tôle. Raccordez les tuyaux à vapeur et à condensat à l'aide des colliers de serrage fournis. Sélectionnez un emplacement accessible sur le conduit, en prévoyant au moins 36 po de conduit droit (sans coudes ni obstructions) après le point où la buse à vapeur est installée et où les dégagements peuvent être maintenus selon les dessins suivants.

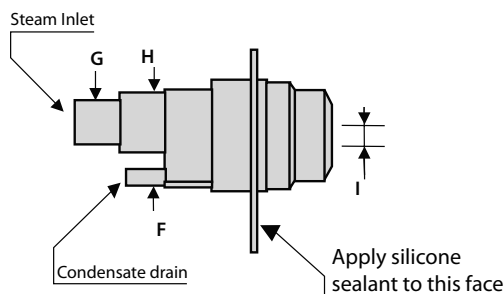
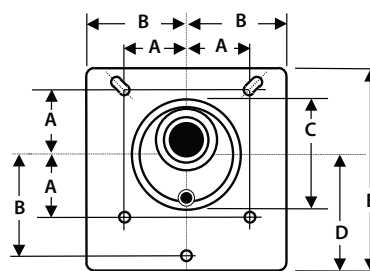
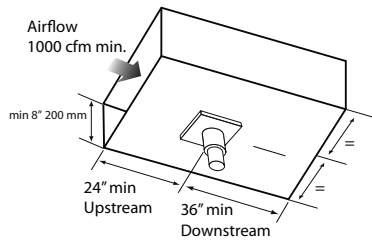


Fig. 3.h

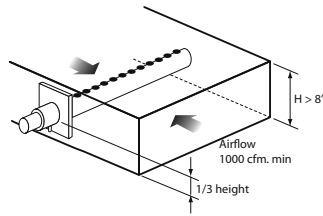
	Pouces	mm
A	1,24 po	31,5 mm
B	1,96 po	50 mm
C	2,20 po	56 mm
F	2,26 po	57,5 mm
E	3,93 po	100 mm
F	Ø 0,31	Ø 8 mm
G	Ø 0,86 po	Ø 22 mm
H	Ø 1,18 po	Ø 30 mm
I	0,87 po	22 mm

Tab. 3.d

**Bottom Installation
Horizontal Duct**



**Side Installation
Horizontal Duct**



**Side Installation
Vertical Duct**

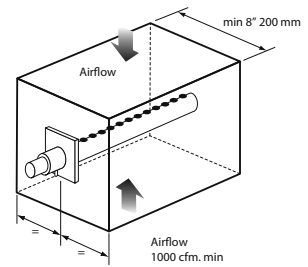


Fig. 3.i

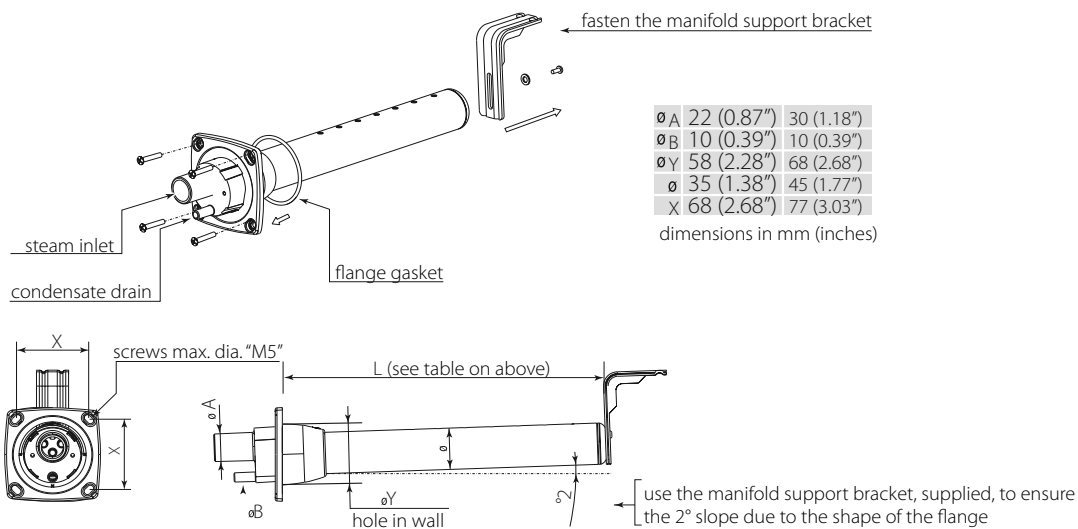
3.7 COLLECTEUR À VAPEUR (OPTIONS DE 12 ET 17,5 POUCHES DISPONIBLES)

Pour certaines applications, un collecteur de vapeur plus long peut être nécessaire. Sélectionnez un emplacement accessible sur le conduit, en prévoyant au moins 36 po de conduit droit (sans coudes ni obstructions) après le point où le collecteur à vapeur est installé et où les dégagements peuvent être maintenus selon les dessins suivants.

Pour monter le collecteur de vapeur, découpez ou percez un trou de 2-1/2 po dans le conduit (voir Fig. 3.i). Appliquez du mastic sur la plaque de montage du collecteur. Fixez le collecteur de vapeur au conduit à l'aide des vis en tôle (4) n°10 (fournies). Installez le support d'extrémité pour maintenir une pente correcte.

▶ IMPORTANT : Prévoir 5 pieds (1-1/2 m) de conduite de retour droite en aval du tuyau ou de la buse du distributeur pour l'absorption de la vapeur. Toujours prévoir 3 pieds (0,9 m) de conduite d'alimentation droite en amont du tuyau du distributeur ou de la buse pour l'évaporation de la vapeur. La circulation d'air turbulent peut exiger des longueurs plus longues.

Le tuyau de retour du condensat provenant de la buse de vapeur / du collecteur de vapeur doit être coincé. Enroulez le tuyau dans une boucle verticale et fixez-le sous la buse/le collecteur de vapeur. Cette fixation empêche que la vapeur ne soit relâchée dans le caisson. L'extrémité du tuyau de DI 1/4 po peut passer à travers le déflecteur au sommet de l'humidificateur et être insérée dans l'orifice situé en haut de la coupe de remplissage.



Optional stainless-steel steam manifold

USA: 25-10 12" or 25-11 17.5" Canada: GF-DP030 Kit 12" or GF-DP045 Kit 17.5"

Fig. 3.j

3.8 TUYAU À VAPEUR

Pour éviter ces problèmes, rappelez-vous un fait simple lorsque vous faites passer le tuyau de vapeur : la vapeur s'écoule naturellement vers le haut et le condensat vers le bas. Faites passer le tuyau ou la tuyauterie de vapeur de manière à éviter tout coude ou point bas qui pourrait recueillir ou limiter le flux de vapeur vers le collecteur du distributeur ou le flux de condensat vers l'humidificateur. Installez un support pour éviter les courbes du tuyau. Les schémas suivants indiquent quelques lignes directrices. En cas de situation incertaine, contacter General Filters pour des instructions.

⚠ AVERTISSEMENT IMPORTANT : La plupart des problèmes de fonctionnement sont dus à une mauvaise installation du tuyau à vapeur entre l'humidificateur et le collecteur de distribution.

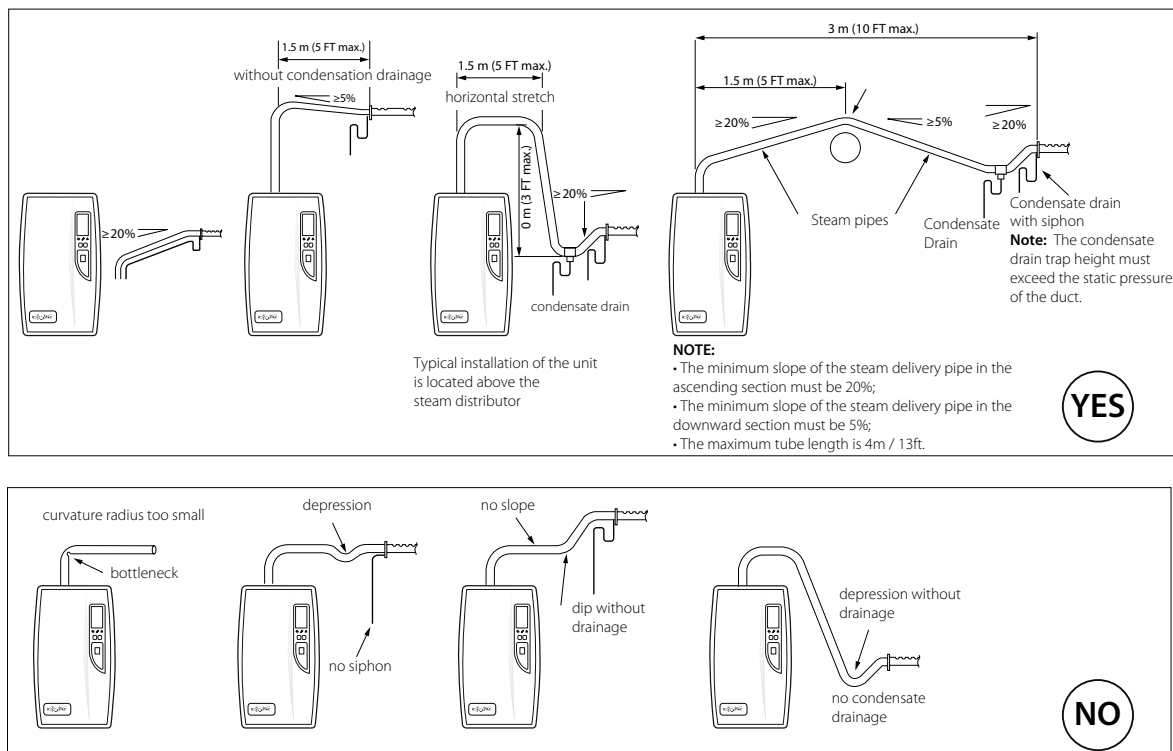


Fig. 3.k

▶ IMPORTANT : L'unité à vapeur standard est livrée avec un tuyau de vapeur de 1,8 m (6 pi). La longueur totale maximale du tuyau à vapeur en caoutchouc est de 3,65 m (12 pieds). La longueur totale maximale des tubes en cuivre isolés peut atteindre 6,1 m (20 pieds). La longueur maximale autorisée combinée du tuyau à vapeur et du tube en cuivre isolé est de 9,75 m (32 pieds). Dans tous les cas, réduisez au minimum les coudes et les angles aigus. Utilisez 2 coudes à 45° au lieu d'un coude à 90°. Diamètre intérieur du tuyau 7/8 po (22 mm); diamètre extérieur du tuyau 1 ¼ po (30 mm). Un tuyau à vapeur supplémentaire est disponible GFI #7513 / CGF #GF-20-2.

3.9 ENSEMBLE D'HUMIDIFICATION D'AMBIANCE

Référez-vous aux instructions incluses dans l'ensemble d'humidification d'ambiance RMB15 (115 V) / RMB35 (230 V).

3.10 SÉLECTION DE LA TENSION D'ALIMENTATION

L'humidificateur peut être alimenté soit par une tension nominale de 115 V CA 50/60 Hertz, soit par une tension nominale de 230 V CA 50/60 Hz. Si l'alimentation principale est de 115 V CA, le réglage doit être modifié en conséquence, selon la procédure décrite ci-dessous :

- Assurez-vous que le câble d'alimentation est déconnecté de l'alimentation principale et que le bouton d'alimentation est en position OFF.
- Retirez le couvercle supérieur de l'appareil.
- Réglez le sélecteur de tension de ligne (illustré à la Fig. 3.l.) sur la tension souhaitée.

⚠ AVERTISSEMENT : Sélectionnez la tension d'alimentation électrique souhaitée **Le réglage d'usine est de 230 V CA.**

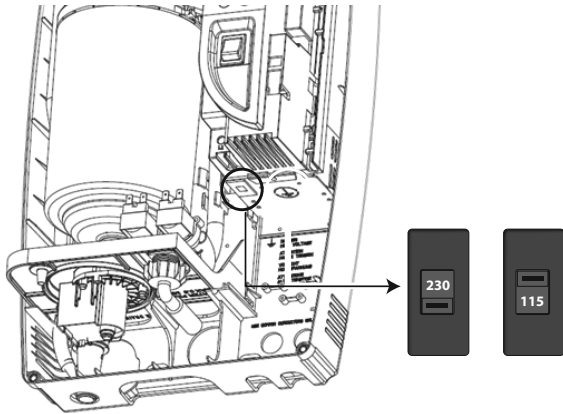


Fig. 3.l

3.11 CÂBLAGE D'ALIMENTATION

Insérez les câbles de raccordement d'alimentation et de mise à la terre dans le compartiment du panneau électrique à l'aide des serre-câbles (voir Fig. 3.m).

Connectez les câbles d'alimentation au bornier situé en bas à gauche du module de commande; la polarité n'a pas d'importance (voir la Fig. 3.n).

⚠ AVERTISSEMENT : Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux, régionaux et nationaux.

📌 REMARQUE : Pour éviter toute interférence indésirable, les câbles d'alimentation doivent être séparés de tout câblage de commande.

REMARQUE : Tolérance autorisée sur la tension principale = - 15 % à + 10 %.

Connectez le fil de terre à la masse du châssis de l'appareil, située juste derrière le bloc de raccordement du câblage d'alimentation. (Voir Fig. 3.o.) Voir le Tableau 3.e pour les spécifications électriques.

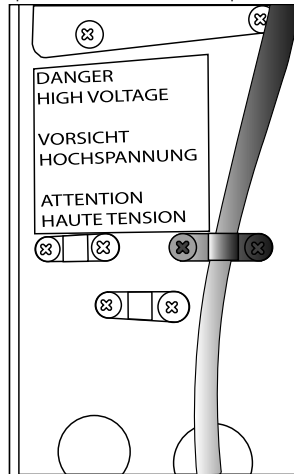


Fig. 3.m

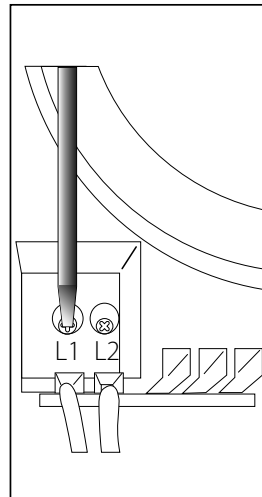


Fig. 3.n

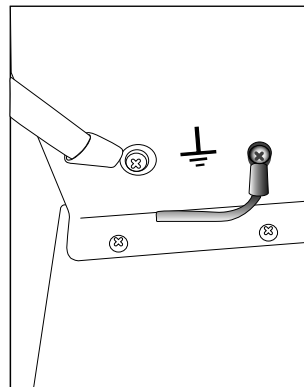


Fig. 3.o

Modèle	Alimentation électrique (monophasée)	Sortie de vapeur (lb/h)	Sortie de vapeur (kg/h)	Alimentation (kw)	Courant (A)	Câble d'alimentation externe	Fusible externe (A) ou disjoncteur
5500	115-230 V CC 50/60 Hz	9,9 @ 230 V 4,9 @ 115 V	4,5 @ 230 V 2,1 @ 115 V	3,3 max.	14	AWG12	20

Tab. 3.e

3.12 CÂBLAGE DE COMMANDE

Les humidificateurs à vapeur 5500 permettent le raccordement de n'importe quel hygrostat simple ou automatique, de dispositifs de sécurité tels qu'un hygrostat à limite élevée, un interrupteur de contrôle du débit d'air ou un interrupteur ON/OFF à distance). Les borniers de câblage de commande sont situés en haut à droite du module de commande (Fig. 3.p).

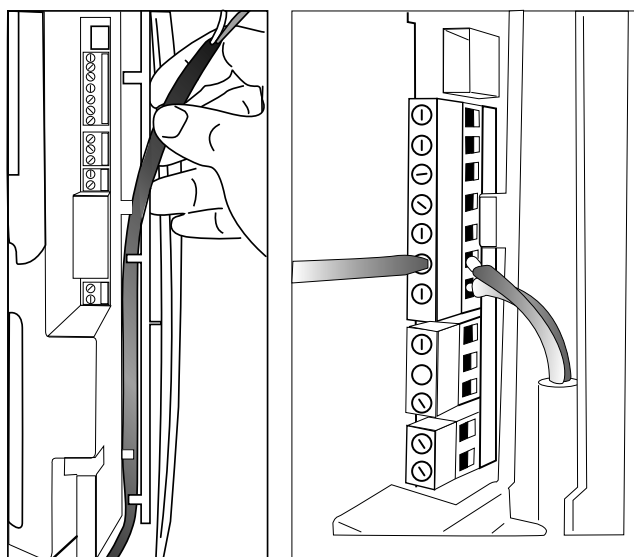


Fig. 3.p

L'humidificateur est actionné par la fermeture d'un humidostat H mécanique, par la fermeture d'un contact à distance sans tension ou par une combinaison des deux. Le plus courant est une combinaison d'hygrostat et de pressostat.

Les schémas suivants montrent les connexions à effectuer sur le bornier, dans le cas de :

- **Fig. 3.q** : Fonctionnement contrôlé par un humidostat mécanique externe
- **Fig. 3.r** : Opération effectuée par un simple contact d'activation
- **Fig. 3.s** : Combinaison de l'humidostat et du pressostat

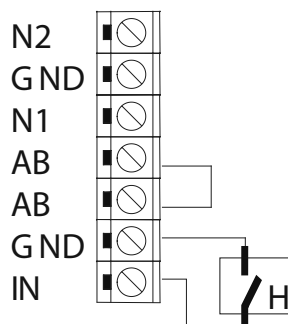


Fig. 3.q

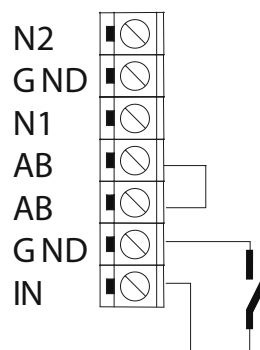


Fig. 3.r

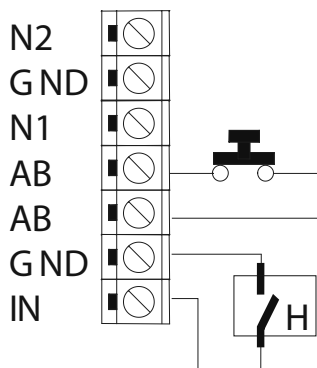


Fig. 3.s

Contact AB-AB :

- Fermé : humidificateur permettant de produire de la vapeur (la production commence lorsque l'hygrostat se ferme).
- Ouvert : la production de vapeur s'arrête immédiatement.
- Le contact ON/OFF à distance est habituellement une série de contacts externes sans potentiel qui permettent à l'humidificateur de produire de la vapeur lorsqu'ils sont tous fermés, ce qui indique que le conduit est prêt à accepter la vapeur. Connecter les bornes NO et C du pressostat 12502 aux contacts AB-AB.

Par exemple :

- Le contact du ventilateur se ferme lorsque le ventilateur fonctionne.
- Le contact de la bobine de refroidissement en aval se ferme lorsque la bobine est éteinte, etc.

Contact IN-GND :

- Fermé : la production de vapeur démarre sur le contact AB-BA est fermé
- Ouvert : la production de vapeur s'arrête au bout de 5 secondes

3.13 CONNECTER L'HYGROSTAT GFX4 POUR L'OPÉRATION ON/OFF

Référence Fig 3.t Voir le manuel d'installation du GFX4 pour des instructions complètes.

1. Retirer l'hygrostat de la base, serrer la base cloisonnée en haut et en bas. Pour retirer l'hygrostat du mur, lever l'hygrostat et le retirer du mur en le tournant.
 - Avant le montage au mur, retirer le joint noir en mousse.
 - Avant le montage du conduit de retour d'air, retirer la pièce de l'orifice
2. En cas de montage sur le conduit de retour d'air, acheminer les câbles entre l'hygrostat et la base
3. Montez le capteur à l'extérieur de la maison. Placez à au moins 4 pied de toute bouche d'évacuation. En cas de prise d'air, placez l'appareil à un pied ou moins du mur extérieur. Placez-le au moins 6 po plus haut que la neige possible. **Ne montez pas** sur le côté sud de la maison ou sous la lumière directe du soleil. **Ne faites pas** passer le fil du capteur près de fils à haute tension.
4. Connectez le GFX4 et l'humidificateur à vapeur à l'équipement CVC comme indiqué sur la Fig. 3.s. pour activer le ventilateur CVC.

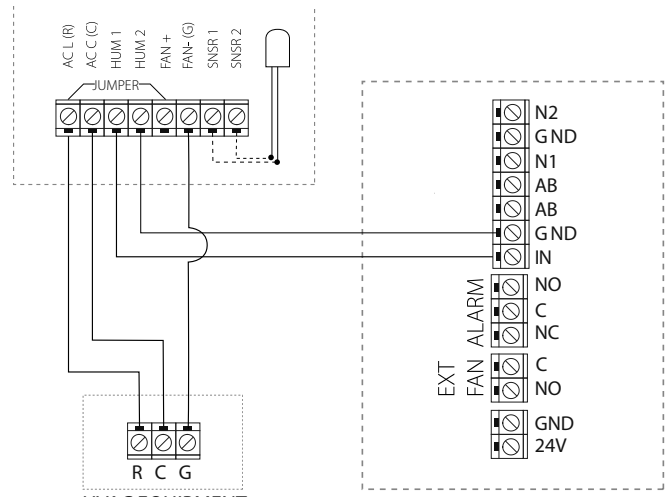


Fig. 3.t

3.14 OPÉRATION DE MODULATION

Connectez une entrée de modulation externe 0 à 10V CC entre les bornes IN-GND. Connectez les éventuels interrupteurs de sécurité (limite supérieure, interrupteur de débit d'air, ON/OFF à distance) en série aux bornes AB-AB. En l'absence d'interrupteurs de sécurité, il faut installer un dispositif de pontage entre AB-AB. **NE PAS appliquer de tension entre AB-AB.**

3.15 INTERRUPTEURS DE PRESSION, DE SÉCURITÉ ET DE LIMITE HAUTE (FOURNIS SUR PLACE)

Recommandé comme précaution supplémentaire. Retirez le cavalier entre les bornes AB-AB et connectez un simple interrupteur de débit d'air à haute limite (suggérez la pièce HC-201 ; GFI #7520 ou similaire) ; un interrupteur à pression (suggérez la pièce 12502 ; GFI #7021 ou similaire), et des contacts à distance en série aux bornes AB-AB ; sinon, si aucun contact sec de ce type n'est disponible, le cavalier doit rester en place entre les bornes AB-AB. **NE PAS** appliquer de tension entre AB-AB. Faites passer le câblage de commande par le bas de l'appareil et la décharge de traction (voir la photo en haut de la page précédente), puis par le côté du module de commande jusqu'aux bornes de câblage en haut à droite. Connectez le câblage de commande aux borniers du câblage de commande situés en haut à droite du module de commande. Voir Fig 3.u.

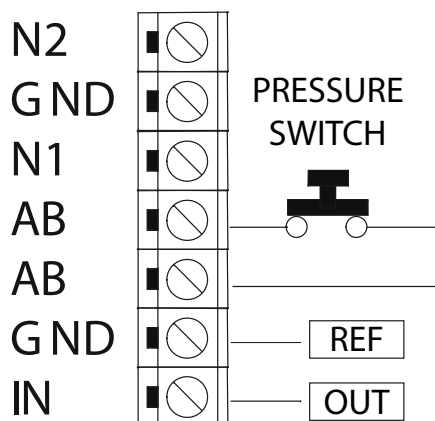


Fig. 3.u

3.16 FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE / VERROUILLAGE DU RELAIS DU CLIMATISEUR

Relais de sécurité auxiliaire va-et-vient : Utilisez cette méthode dans les situations suivantes :

1. Pour éviter que le conditionneur d'air ne fonctionne lorsqu'il y a une demande d'humidité. Le relais va-et-vient bipolaire ouvre le circuit «Y» et fermera le circuit «G» pour fonctionner lorsqu'une demande d'humidité est présente (voir la Fig. 3.w.). La demande d'humidité l'emporte sur la demande de refroidissement.
2. Dans les systèmes utilisant un thermostat où G et Y sont un seul circuit. Le relais va-et-vient bipolaire permettra au souffleur de fonctionner sans retour de courant pour le compresseur. N'utilisez pas cette méthode lorsque l'humidification et le refroidissement sont souhaités en même temps. Utiliser un hygrostat limiteur pour éviter la condensation dans les conduits. L'hygrostat doit être sur OFF durant la saison de conditionnement de l'air si l'humidification n'est pas souhaitée.
3. Pour les maisons sans climatiseur, voir la Fig. 3.v).
4. Pour les systèmes à vitesse variable ou à courant continu, consultez le fabricant de l'appareil de chauffage.

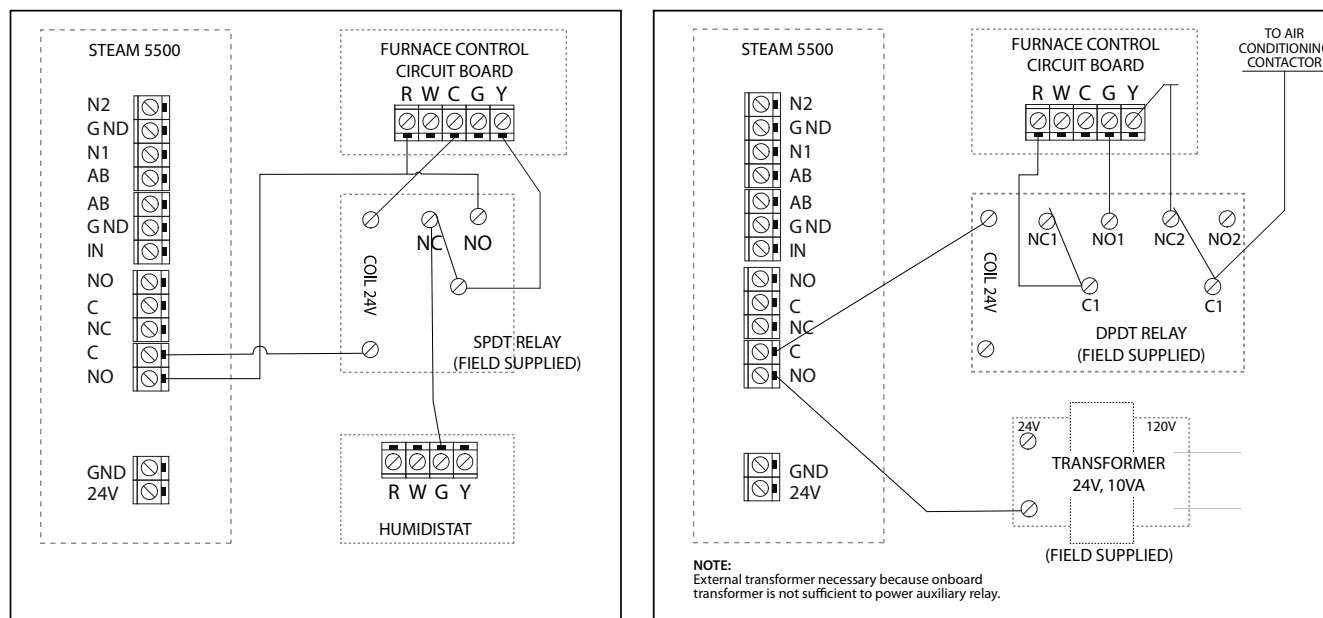


Fig. 3.v

3.17 BRANCHEMENTS DES CÂBLES

Bornes	Fonctions	Spécifications électriques
L1-L2-MISE À TERRE	Connexions d'alimentation électrique et de mise à terre	Alimentation électrique 110 V CA monophasée 50-60 Hz 1,86 kW ou 230 V CA monophasée 50-60 Hz 4,05 kW
TOUCHE	Porte de programmation	Connexion à la porte de Programmation ou superviseur
AB-AB	Entrée d'habilitation à distance	Imposer un contact NO externe ; Rmax=300 Ohm ; Vmax=33 VCC ; Imax=6m A DD ; humidificateur habilité = contact fermé
IN-GND	Entrée signal de contrôle	Si programmé 0...0,10 V : Impédance d'entrée 10 kohm Si programmé ON-OFF : Vmax 33 Vcc Imax = 5 mA Rmax = 300 Ohm
NC-C-NO	Contact d'alarme NC/ Contact d'alarme commun / Contact d'alarme NO	250 V ; 8 Amp max. avec charge résistive ; 4 Amp max. avec charge inductive
NO-C	Relais ventilateur externe (ventilateur de l'appareil de chauffage)	250 V CA ; 8 Amp max. avec charge résistive ; 4 Amp max. avec charge inductive
24GND	Alimentation pour hygrostat externe	Alimentation électrique pour hygrostat externe 24 V CA ; 2 Watt

Tab. 3.f

3.18 SCHÉMA DE CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR

Utilisez toujours des fils AWG12 et un disjoncteur 20 A dédié pour les connexions d'alimentation à L1 / 2 dans la Fig. 3.w.

WIRE DIAGRAM FOR MODEL 5500 HUMIDIFIER

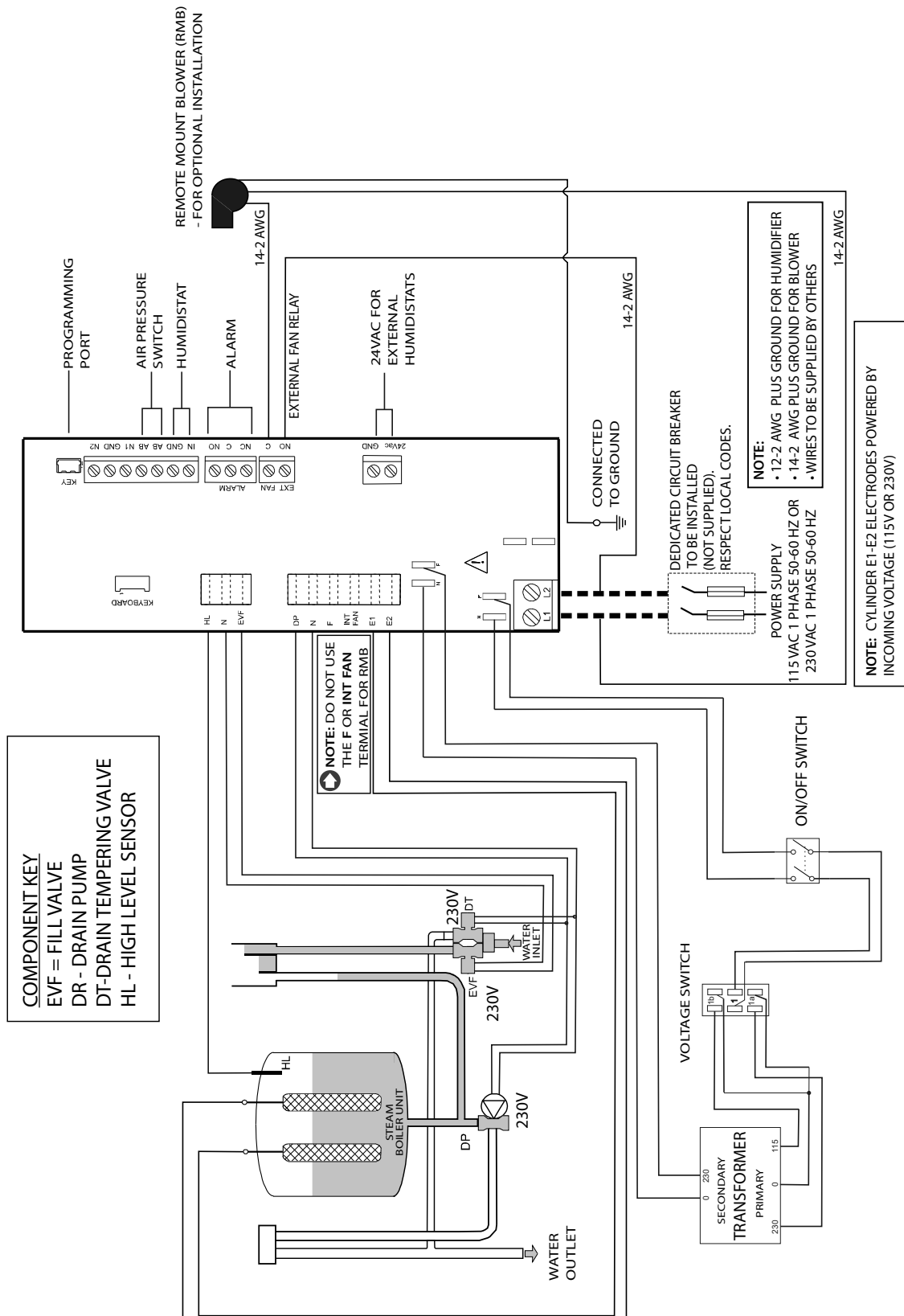


Fig. 3.w

4. MISE EN MARCHÉ

1. Avant le démarrage, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau et que les parties électriques sont sèches;

2. Ne branchez pas l'alimentation électrique si l'humidificateur est endommagé ou mouillé même seulement en partie !

une fois l'installation terminée, nettoyez le tuyau d'alimentation pendant 10 minutes environ en faisant couler l'eau directement dans l'évacuation, sans raccorder la tuyauterie à l'humidificateur. Ceci éliminera les éventuelles incrustations et résidus qui peuvent causer la formation de mousse pendant l'ébullition.

4.1 LISTE DE CONTRÔLE AVANT DÉMARRAGE

Avant le démarrage de l'humidificateur, les éléments suivants doivent être vérifiés :

1. L'eau est raccordée, le conduit a été rincé, et les vannes extérieures sont ouvertes.
2. Le tuyau d'évacuation est raccordé sans coudes ni restrictions et est acheminé vers une vidange ouverte ou une pompe à condensat.
3. L'électricité est raccordée conformément aux instructions, aux normes locales et aux étiquettes présentes sur l'unité.
4. Les fusibles d'alimentation sont installés et intacts.
5. Tout le câblage de commande AWG12 est effectué et testé.
6. L'interrupteur de débit d'air (s'il est installé) est câblé sur ouvert pour la perte de débit d'air.
7. L'hygrostat limiteur (s'il est installé) est câblé sur ouvert pour humidité supérieure à la valeur de consigne.
8. Les fils du Tableau de commande doivent être vérifiés pour s'assurer que tous les connecteurs sont bien serrés.
9. Les tuyaux à vapeur et d'évacuation (le le tuyau du condensat, s'il est installé) fonctionnent correctement sans courbe ni nœud et sont inclinés conformément au manuel.

4.2 MISE EN MARCHÉ DE L'HUMIDIFICATEUR

- Assurez-vous que l'alimentation externe est sous tension.
- Pressez la partie supérieure du bouton On/Off de sorte que la partie « 1 » soit enclenchée (Voir l'élément n° 13 à la Fig. 4.a.). La LED d'alimentation jaune s'allume. L'humidificateur à vapeur 5500 est maintenant prêt à fonctionner.
- Lors d'une demande d'humidité, l'humidificateur à vapeur 5500 fermera ses relais d'alimentation et enverra du courant aux électrodes dans le générateur de vapeur en plastique. Le voyant vert de fonctionnement s'allume, indiquant que l'opération a commencé.

4.3 AFFICHAGE DU CONTRÔLEUR

Le contrôleur d'humidificateur à vapeur 5500 est doté d'un écran d'information complet qui permet de visualiser le fonctionnement du système d'un seul coup d'œil :

Emplacement	Description
1	Affiche la capacité nominale en %
2	Alarme de maintenance
3	Affiche l'ampérage (par défaut)
4	Vapeur en cours de production
5	Remplissage du cylindre
6	Formation de mousse
7	Présence d'eau à l'intérieur du cylindre
8	Vidange du cylindre
9	DEL rouge : alarme
10	LED jaune : alimentation (l'unité est allumée)
11	LED verte : en cours de fonctionnement
12	Bouton de vidange pour vidange manuelle du cylindre et de confirmation des valeurs de configuration
13	Bouton MARCHÉ/ARRÊT
14	Touche "RESET/SEL" pour réinitialiser les alarmes et les paramètres d'accès
15	Touche "RESET/SEL" pour réinitialiser les alarmes et les paramètres d'accès
16	Le relais de ventilation est activé (lorsque l'icône du ventilateur sur le module de commande est immobile et ne clignote pas)

Tab. 4.a

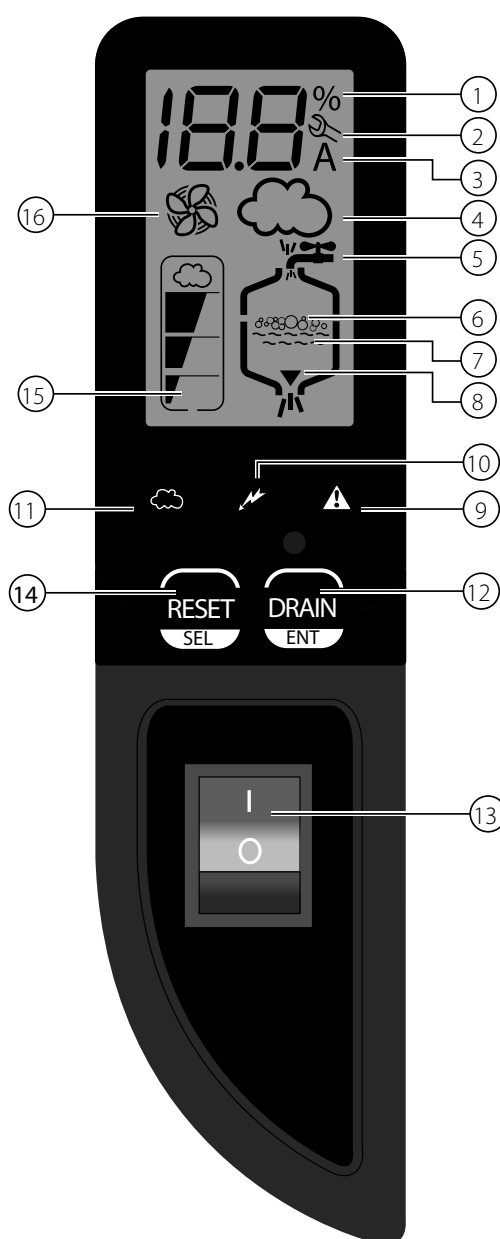


Fig. 4.a

4.4 CONFIGURATION INITIALE

Sélectionnez la tension

- Avant de démarrer l'appareil, vérifiez la tension d'alimentation et le disjoncteur.
- Confirmez que le commutateur de tension est sur la bonne tension comme décrit dans la section 3.
- Appuyez sur le bouton **ON** (article 13), l'appareil s'allume et l'écran affiche **03**, avec le symbole « **SET** » qui clignote.
- Appuyez sur la touche '**RESET/SEL**', puis sélectionnez la valeur affichée sur l'une des quatre options ci-dessous. Appuyez sur la touche '**DRAIN/ENT**' pour confirmer.

Option	Tension	Courant	Sortie	Sortie	Sortie
1	115 V	11 A	10,1 livres	1,6 kg/h	3,5 lbs/h
2	115 V	14,5 A	13,9 livres	2,2 kg/h	4,9 lbs/h
3*	230 V	11 A	20,9 livres	3,3 kg/h	7,3 lbs/h
4	230 V	14,5 A	28,5 livres	4,5 kg/h	9,9 lbs/h

*Paramètre par défaut si aucune sélection n'est effectuée

Tab. 4.b

- A la fin de cette opération d'initialisation, une séquence de caractères s'affiche à l'écran pour indiquer la sortie et la tension sélectionnées, selon le schéma suivant :
 - CH + taille (kg/h) + U + tension (1 = 115 V, 2 = 230 V)
 1. CH01U1 = 1,6 kg/h 115 V
 2. CH02U1 = 2,2 kg/h 115 V
 3. CH03U2 = 3,3 kg/h 230 V **Le paramètre par défaut est l'option 3 si aucune sélection n'est effectuée.**
 4. CH04U2 = 4,5 kg/h 230 V
 - Si aucune sélection n'est effectuée dans les 10 secondes, l'unité commencera à utiliser le réglage par défaut de l'**Option 3**. L'unité peut être configurée à nouveau lors de la prochaine mise sous tension.
 - L'unité peut produire de la vapeur même si elle n'est pas configurée, mais l'avertissement « **EH** » s'affiche sur l'écran.
- Si une sélection incorrecte a été effectuée, veuillez contacter le service client ou suivez la procédure ci-dessous.

Unités avec révision 1.323 ou inférieure.


1. Éteignez l'humidificateur.
2. Appuyez simultanément sur les boutons "**RESET/SEL + DRAIN/ENT**" et allumez la machine.
3. Le "00set" doit être affiché.
4. Appuyez sur "**RESET/SEL**" pour augmenter la valeur à 12 puis appuyez sur "**DRAIN/ENT**".
5. Vous êtes dans le paramètre P4 : Encore une fois avec "**RESET/SEL**" vous pouvez modifier sa valeur et avec le bouton "**DRAIN/ENT**" vous pouvez confirmer.
6. Si vous avez sélectionné le mauvais paramètre ou la mauvaise valeur, éteignez immédiatement l'appareil et réessayez. Il est essentiel que les autres valeurs ne soient pas modifiées car cela peut empêcher l'unité de fonctionner ou de fonctionner de manière incorrecte.

Unités avec révision 1.324 ou supérieure.

1. Éteignez l'humidificateur.
 2. Appuyez sur le bouton "**RESET/SEL**" pendant le démarrage.
 3. Le paramètre tension/capacité est réinitialisé et le nouvel assistant s'affiche.
 4. Appuyez sur le bouton "**RESET/SEL**" puis sélectionnez la valeur sur l'écran à l'une des quatre options indiquées ci-dessous. Appuyez sur le bouton « **DRAIN/ENT** » pour confirmer.
- Le voyant jaune d'alimentation s'allume et l'unité de vapeur est prête à fonctionner.
 - La LED verte 'cloud' s'allume lorsque les électrodes de la chaudière sont sous tension et créent de la vapeur.

4.5 NOUVEAU SYSTÈME À VAPEUR OU REMPLACEMENT DU CYLINDRE À VAPEUR

Lorsque vous commencez avec un nouveau cylindre, vous devez activer la fonction de nettoyage du cylindre de la manière suivante:

1. Éteignez l'humidificateur à vapeur 5500.
2. Maintenez enfoncés les deux boutons, "**RESET/SEL**" et "**DRAIN/ENTER**", et remettez l'humidificateur à vapeur 5500 en marche. Lorsque la clé à molette  clignote, relâchez les deux boutons.
3. Appuyez sur "**RESET/SEL**" et maintenez jusqu'à ce que l'affichage indique 04.



AVERTISSEMENT : NE confirmez PAS une valeur supérieure à 04. Si 05 ou plus s'affiche, appuyez sur **"RESET/SEL"** jusqu'à ce que l'affichage revienne au mode de fonctionnement normal et recommencez à partir de l'étape 1.

4. Appuyez sur **"DRAIN/ENTER"** (pendant minimum 1 seconde) : le nettoyage commence et l'écran affiche PC.

Pendant le nettoyage, les électrodes sont alimentées et l'eau dans le cylindre monte jusqu'à toucher le capteur de niveau élevé ou atteindre la limite de courant élevé, selon la première occurrence. Après la détection de l'un ou l'autre de ces événements, le cylindre est entièrement déchargé en raison des électrodes non alimentées (la pompe d'évacuation et la soupape de remplissage et d'équilibrage de température s'activent pendant 3 minutes). Réchauffez l'eau de remplissage aide à nettoyer tout dépôt calcaire et de saleté. Une fois le nettoyage terminé, l'humidificateur démarre avec un fonctionnement régulier. Lors du démarrage de l'unité avec un nouveau cylindre ou un cylindre vide, il pourrait falloir un certain temps (heures) à l'unité pour qu'elle fabrique assez de concentration de minéraux pour atteindre la capacité nominale. Ce temps peut être raccourci en ajoutant une cuillère à café de sel ou ¼ d'un comprimé antiacide par la sortie de vapeur située en haut du cylindre.

Remise à zéro du compteur horaire du cylindre :

1. Éteignez l'appareil. Tout en maintenant enfoncés les boutons **"RESET/SEL"** et **"DRAIN/ENTER"**, puis allumez l'appareil. Continuez à maintenir les deux boutons enfoncés jusqu'à ce que le symbole « clé » commence à clignoter, puis relâchez les deux boutons.
2. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **"RESET/SEL"** jusqu'à ce que la valeur soit 03 comme indiqué sur l'écran.
3. Appuyez sur « drainer » pendant au moins 1 seconde pour confirmer. Le compteur horaire sera réinitialisé une fois que l'unité reprendra son fonctionnement normal.

5. UTILISATION DE L'HUMIDIFICATEUR

5.1 AFFICHAGE DES INFORMATIONS

L'information affichée à l'écran pendant le fonctionnement normal de l'humidificateur est le courant instantané en ampères circulant entre les électrodes.

Pour afficher d'autres informations, appuyez sur la touche « RESET/SEL » et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche les informations souhaitées. Avec le bouton enfoncé, l'écran fait défiler, toutes les 2 secondes, le courant, le pourcentage (%) de la production de vapeur, le compteur d'heures, puis à nouveau le courant (Fig. 5.a).



Fig. 5.a

1. **Courant instantané** : c'est le courant qui traverse l'eau pour la faire bouillir (affichage par défaut).
2. **Pourcentage (%) de la production de vapeur** : il s'agit de la production de vapeur (proportionnelle au courant), exprimée en pourcentage de la production nominale.
3. **Compteur horaire** : compte les heures de fonctionnement, proportionnellement au % de production du cylindre (**il doit être remis à zéro à chaque remplacement du cylindre**). Par exemple, si le cylindre a fonctionné pendant 100 heures à une production de 50 %, le nombre d'heures de fonctionnement proportionnel est de 50. La valeur est exprimée en dizaines d'heures. Ainsi, par exemple, lorsque l'écran affiche 13, le nombre réel d'heures de fonctionnement se situe entre 130 et 139 heures. Une fois que 1990 heures se sont écoulées (199 à l'écran), les heures s'affichent en centaines. Exemple : 21 = 2100 heures.

5.2 SÉLECTIONNER LE TYPE DE SIGNAL

(Ignorez cette étape si vous utilisez le GFX4 inclus).

L'humidificateur à vapeur est pré-réglé pour l'hygrostat GFX4 inclus (signal de type 0). Si l'hygrostat GFX4 fourni est utilisé, cette section peut être omise. Si un autre hygrostat est utilisé, consultez cette section pour voir si des modifications sont nécessaires.

REMARQUE : sélectionner le bon type de signal de commande sur le pavé de commande avant de connecter le câblage de commande. Si aucune sélection n'est effectuée au bout de 3 secondes, le logiciel revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

1. Mettre l'humidificateur à vapeur hors tension.
2. Maintenez enfoncés les deux boutons, « RESET/SEL » et « DRAIN/ENT », et remettez l'humidificateur à vapeur 5500 en marche. Lorsque la clé à molette clignote, relâchez les deux boutons.
3. Appuyez sur « RESET/SEL » et maintenez jusqu'à ce que l'affichage indique 02.

AVERTISSEMENT : NE confirmez PAS une valeur supérieure à 04. Si 05 ou plus s'affiche, appuyez sur « RESET/SEL » jusqu'à ce que l'affichage revienne au mode de fonctionnement normal et recommencez à partir de l'étape 1.

4. Appuyez sur « DRAIN/ENTER » (au moins 1 seconde) pour confirmer : l'écran affiche « P1 », puis le type de signal actuel et « set ».

5. Appuyer sur « **RESET/SEL** » pour changer le type de signal entre 0 et 1 :
 - 0 = Hygrostat Marche-Arrêt comme l'hygrostat de série GeneralAire® « M » ou « GFX ».
 - 1 = signal de modulation externe 0...10 V CC tel que l'hygrostat de la série GeneralAire® ADCD.
6. Appuyez sur « **DRAIN/ENTER** » (pendant au moins 1 seconde) lorsque vous avez terminé pour confirmer la nouvelle valeur de P1 et quitter le mode de fonctionnement normal.
7. Mettre l'humidificateur à vapeur hors tension : il est maintenant possible de brancher le câblage de commande.

5.3 MODIFICATION DE LA PRODUCTION MAXIMALE


La fonction de production maximale peut être ajustée entre 20 % et 100 % de la production nominale, par incréments de 5 %, afin de s'adapter aux caractéristiques environnementales. L'humidificateur à vapeur 5500 est réglé à 100 % en usine.

1. Mettre l'humidificateur à vapeur hors tension.
2. Maintenez enfoncés les deux boutons, « **RESET/SEL** » et « **DRAIN/ENTER** », et remettez l'humidificateur à vapeur en marche. Lorsque la clé à molette clignote, relâchez les deux boutons.
3. Appuyez sur « **RESET/SEL** » et maintenez jusqu'à ce que l'affichage indique 01.

⚠ AVERTISSEMENT : NE confirmez PAS une valeur supérieure à 04. Si 05 ou plus s'affiche, appuyez sur « **RESET/SEL** » jusqu'à ce que l'affichage revienne au mode de fonctionnement normal et recommencez à partir de l'étape 1.

4. Appuyez sur « **DRAIN/ENTER** » (au moins 1 seconde), l'écran affiche « P1 », puis le pourcentage maximal de production et « set ».
5. Appuyez sur « **RESET/SEL** » pour modifier la production maximale par incréments de 5 % entre 20 % et 100 %.
6. Appuyez sur « **DRAIN/ENTER** » et maintenez enfoncé (pendant au moins 1 seconde) lorsque vous avez terminé pour confirmer la nouvelle production maximale et quitter le mode de fonctionnement normal.

5.4 HYGROSTAT GFX4

Voir le manuel d'installation du GFX4 pour obtenir des instructions complètes. Appuyez sur  pour sélectionner le mode **Arrêt, AUTO** (si le capteur externe est connecté) ou **MANUEL**.

Mode **Arrêt** : L'humidificateur est éteint.

Mode **AUTO** :

Le GFX4 augmente automatiquement l'humidité à mesure que la température extérieure augmente pour fournir l'humidité la plus élevée possible. Le GFX4 abaisse automatiquement l'humidité à mesure que les températures baissent. Cela réduit au minimum le risque de condensation sur les surfaces froides comme les fenêtres. Vous pouvez régler le point de consigne de l'indice d'humidité automatique de 0 (bas) à 10 (haut) en appuyant sur **▲** ou **▼**. L'indice d'humidité est basé sur la température extérieure et l'humidité intérieure.

L'humidificateur **s'allume/s'éteint** selon le point de consigne de l'indice d'humidité calculé automatiquement. Les faibles valeurs d'indice sont prévues pour les maisons les plus anciennes qui sont moins isolées et ont moins de joints anti-vapeur. Des valeurs d'indice plus élevées sont prévues pour les maisons plus récentes équipées de joints anti-vapeur, fenêtres triple-vitrage et un coefficient R d'isolation élevé. En cas de condensation, réduire l'Indice de 2 points jusqu'à la disparition de la condensation.

Mode **MANUEL** :


Le GFX4 maintiendra automatiquement l'humidité sélectionnée. Vous pouvez régler le taux d'humidité souhaité en appuyant sur **▲** ou **▼**. L'humidificateur s'allume ou s'éteint selon le réglage manuel. L'humidificateur fonctionne lorsque l'humidité relative mesurée chute de plus de 2 % en dessous du point de consigne. L'humidité devra être baissée en cas de temps plus froid ou en cas de suspicion de condensation.

PARAMÈTRE SUGGÉRÉ	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE
15%	-20° F / -29° C
20%	-10° F / -23° C
25%	0° F / -18° C
30%	+10° F / -12° C
35 %	+20° F / -7° C
40%	+30° F / -1° C

Tab. 5.c



REMARQUE : Si le capteur de température extérieure échoue, clignote et l'unité passera en mode **MANUEL**.

Pour basculer entre température extérieure / intérieure et humidité intérieure : Appuyez sur  .

Pour modifier l'unité de température : Appuyez sur °C / °F.

Pour définir le décalage de température / humidité en mode **MANUEL** ou **AUTO** :

1. Appuyer simultanément sur ▲ et ▼ quand la lecture de la température ou de l'humidité s'affiche.
2. Utilisez ▲ ou ▼ pour modifier les paramètres (de -5 à 5).
3. Appuyez simultanément sur ▲ et ▼ ou attendez 5 secondes pour confirmer, puis passez au prochain paramètre.



AVERTISSEMENT : NE permettez PAS une humidification excessive. L'excès d'humidité peut entraîner de la condensation et l'apparition de moisissures.



Hygrostat GFX4

5.5 ALARMES

En cas d'alarme, le voyant rouge clignote, le relais d'alarme se ferme, et le code alarme clignote à l'écran. Les alarmes multiples clignent l'une après l'autre, en s'alternant avec l'affichage principal. En appuyant sur le bouton « **RESET/SEL** » pendant 2 secondes les alarmes se réinitialisent, mais les alarmes encore actives continuent de s'afficher.

AFFICHAGE	DESCRIPTION	ACTION	LED ROUGE	RELAIS D'ALARME	NOTES
--	Marche/arrêt à distance ouvert	Unité désactivée	Off	Off	Bornes du cavalier AB-AB
EH	Unité non configurée	Si aucune sélection n'est effectuée dans les 10 secondes, l'unité commencera à utiliser le réglage par défaut de l'Option 3.	On	On	L'unité produit de la vapeur. L'unité peut être configurée à nouveau lors de la prochaine mise sous tension.
E1	Alarme courant élevé	Unité désactivée	On	On	Éteignez, contrôlez les branchements, contrôlez le cylindre (calcaire entre les électrodes, électrodes court-circuitées)
E2	Faible production, faible conductivité de l'eau ou mousse excessive/calcaire dans le cylindre	Unité désactivée Appuyez sur la touche « RESET/SEL » pendant 1 seconde pour effacer l'alarme	On	On	Contrôlez la conductivité de l'eau, remplacez le cylindre.
E3	Durée de vie du cylindre presque épuisée	Appuyez sur la touche « RESET/SEL » pendant 1 seconde pour effacer l'alarme	Off	Off	Remplacez le cylindre (pas urgent)
E4	Alarme remplissage, remplissage désactivé ou lent (le courant n'augmente pas durant la pause)	Appuyez sur la touche « RESET/SEL » pendant 1 seconde, sinon l'alarme se réinitialisera automatiquement toutes les 10 minutes jusqu'à ce que l'eau soit à nouveau disponible.	On	On	Contrôlez l'eau et la vanne de remplissage, vérifiez la présence de fuite sur la pompe d'évacuation. Vérifiez que le filtre de l'électrovanne de remplissage n'est pas obstrué; vérifiez que la sortie de vapeur n'entrave pas une contre-pression excessive; vérifiez que le tuyau de sortie de vapeur n'est pas obstrué ou qu'il n'y a pas de poches de condensat; vérifier que les câbles d'alimentation sont connectés au cylindre
E5	Alarme de vidange, impossible de vidanger (le courant ne diminue pas dans le délai imparti)	Appuyez sur la touche « RESET/SEL » pendant 1 seconde pour effacer l'alarme	On	On	Contrôler la pompe d'évacuation et le raccordement de l'évacuation
E7	Mousse détectée	Appuyez sur la touche « RESET/SEL » pendant 1 seconde pour effacer l'alarme	Off	Off	Si cela continue, effectuer des cycles de nettoyage supplémentaires
E8	Durée de vie du ballon expiré	Unité désactivée : remettre le compteur horaire à zéro (lire chap. « Remettre le compteur horaire à zéro »)	On	On	Remplacez le cylindre si nécessaire
E9	Température du contrôleur élevée (supérieure à 176 °F / 80 °C)	L'alarme se réinitialise automatiquement si la température descend en dessous de 80 °C / 176 °F.	Off	Off	Contrôlez la température ambiante, remplacez le contrôleur

Tab. 5.d

6. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
L'humidificateur ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absence d'alimentation électrique 2. L'interrupteur On/off de l'humidificateur est sur 0 (ouvert) 3. Contrôlez le branchement des câbles 4. Fusibles sautés 5. Panne du transformateur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les dispositifs de sécurité en amont de l'humidificateur et la présence d'électricité 2. Fermer l'interrupteur sur le Tableau : position I 3. Contrôler que les connecteurs sont bien insérés dans les borniers 4. Contrôlez l'état des fusibles 5. Contrôler que le voltage est correct
L'humidificateur ne se met pas en marche.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact Marche/arrêt à distance ouvert 2. L'hygrostat n'a pas été correctement branché 3. Panne de l'hygrostat 4. Le signal de contrôle n'est pas compatible avec le type défini 5. La valeur mesurée par le/les capteur(s) est supérieure à la valeur de consigne correspondante 6. Le relais du ventilateur n'est pas activé, ou le ventilateur du four n'est pas activé ou connecté à C/NO sur l'humidificateur à vapeur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fermez les contacts ON/OFF 2. Contrôler la connexion externe 3. Remplacez l'hygrostat 4. Vérifiez le fonctionnement du ventilateur / de la soufflerie de l'appareil de chauffage
L'humidificateur se remplit d'eau sans produire de vapeur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contre-pression de vapeur élevée 2. Le filtre de la vanne de remplissage est bouché 3. Présence de minéraux dans la coupe de remplissage 4. La vanne de la pompe d'évacuation fuit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez que le tuyau à vapeur n'est pas plié ou courbé et qu'il renferme de la condensation 2. Nettoyez le filtre de la vanne de remplissage 3. Nettoyez la coupe de remplissage 4. Contrôlez la tension au niveau de la vanne de la pompe d'évacuation et/ou remplacez la pompe d'évacuation
Excès d'humidité ou humidité dans le conduit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le distributeur n'est pas correctement installé (trop proche du haut du conduit ou retour du condensat bloqué) 2. Débit d'air trop bas 3. Humidificateur actif lorsque la ventilation dans le conduit est arrêtée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler que le distributeur de vapeur est correctement installé 2. Augmentez le débit d'air dans le conduit ou baissez le paramètre de production maximum de vapeur 3. Contrôler le branchement de l'appareil (contrôleur de débit ou contacteur de pression différentielle) en contrôlant de l'humidificateur à la ventilation dans le conduit
L'humidificateur mouille le sol en dessous	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'évacuation de l'humidificateur est bloquée 2. Le circuit d'alimentation ou de trop-plein a des fuites 3. Le tuyau à vapeur n'est pas correctement fixé au cylindre 4. La bague ou le joint torique d'étanchéité à la base du cylindre sont absents ou ne sont pas bien positionnés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer l'ensemble d'évacuation et le bac 2. Contrôler tout le circuit d'eau 3. Contrôlez la position du tuyau d'évacuation du condensat dans le bac de vidange 4. Soulevez le cylindre et vérifiez que la bague et le joint torique sont bien positionnés. Voir l'illustration de la page 21.
L'eau devient noire dans le cylindre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il y a une trop grande concentration de minéraux dans le cylindre et ils abîment les électrodes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'absence de courbes et pliures qui pourraient piéger de la condensation dans les tuyaux à vapeur et qui pourraient entraîner une contre-pression sur le cylindre. 2. Contrôler la pression statique du conduit 3. Contrôlez la vanne de remplissage et le filtre d'entrée 4. Contrôler le fonctionnement de la pompe d'évacuation. 5. Corriger les problèmes d'installation et remplacer le cylindre
Un fort claquage se produit pendant les heures de démarrage	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'eau d'alimentation contient des quantités considérables de fer, cuivre ou autres contaminants conducteurs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contacter l'usine pour un minuteur d'évacuation en option qui force les évacuations supplémentaires pour contrôler les minéraux 2. En cas d'utilisation d'un adoucisseur, cessez l'utilisation. 3. Contrôler les électrodes dans le ballon pour être sûr qu'elles n'ont pas été endommagées durant le transport.
L'humidificateur se remplit et se vide continuellement sans produire de vapeur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les minéraux créent un court-circuit entre les électrodes. 2. Il y a une contre-pression provenant des tuyaux à vapeur ou du conduit. 3. Le régulateur de débit dans la vanne de remplissage est cassé ou pas en place. 4. La conductivité de l'eau est très élevée. 5. L'eau produit de la mousse de façon excessive. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suivez les instructions de la section 4.4 pour nettoyer ou remplacer le cylindre. 2. Vérifiez la présence de courbes ou de pliures sur les tuyaux à vapeur qui pourraient renfermer du condensat 3. Remplacez la vanne de remplissage. 4. Essayez d'utiliser un mélange d'eau déminéralisée et d'eau non traitée 5. Contrôlez le cylindre - remplacer si usé. Si l'eau d'alimentation contient de la silice ou des nitrates, installer un filtre à eau 1 micron.

Tab. 6.e

7. MAINTENANCE

7.1 CONTRÔLES PÉRIODIQUES

- **Après une heure de fonctionnement** : Contrôler qu'il n'y a pas de fuites importantes d'eau.
- **Tous les 15 jours** : Contrôlez le fonctionnement, qu'il n'y a pas de fuites importantes d'eau et les conditions générales du cylindre. Vérifiez que pendant le fonctionnement aucun arc électrique (étincelles) ne se forme entre les électrodes.
- **Tous les trois mois** : Contrôlez le fonctionnement, qu'il n'y a pas de fuites importantes d'eau et, si nécessaire, remplacer le cylindre. Contrôlez qu'aucune partie du cylindre n'a noirci. Si les composants du cylindre sont noircis, vérifiez l'état des électrodes et, si nécessaire, remplacez le cylindre.
- **Annuellement**
 - Remplacez le cylindre à vapeur.
 - Lors du remplacement du cylindre à vapeur ou d'une vérification annuelle, tous les tuyaux doivent être vérifiés afin de s'assurer qu'ils sont intègres et correctement raccordés. Des exemples de dégradation du tuyau peuvent être vus comme des fissures et des renflements à l'extérieur ou à l'intérieur du tuyau. Remplacez-le(s) tuyau(x) si nécessaire avec des pièces de rechange de GeneralAire.



ATTENTION: Coupez TOUJOURS l'alimentation électrique avant d'effectuer la maintenance.



ATTENTION: Coupez TOUJOURS l'alimentation électrique avant de toucher le cylindre en cas de fuite d'eau, car du courant pourrait passer dans l'eau.

7.2 MAINTENANCE DU CYLINDRE

La durée de vie du cylindre dépend d'un certain nombre de facteurs, comme décrit précédemment. Comme mentionné précédemment dans ce manuel, une production maximale peut raccourcir la durée de vie du cylindre. Étant donné que le 5500 est pré-réglé en usine à 100 %, la réduction du réglage en usine à un niveau inférieur à la production maximale prolongera la durée de vie du cylindre. (Voir Fig. 7.a.)

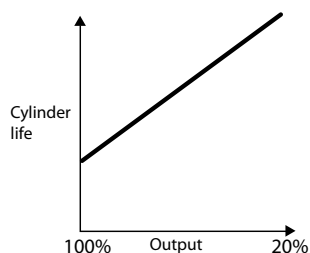


Fig. 7.a



AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

L'humidificateur et son cylindre contiennent des composants sous tension et des surfaces chaudes, c'est pour cela que toutes les opérations de maintenance et/ou de réparation doivent être effectuées par un personnel qualifié et expérimenté, conscient des précautions à prendre. Avant d'effectuer toute opération sur le cylindre, vérifiez que l'humidificateur est débranché de l'alimentation électrique. Ne retirez le cylindre de l'humidificateur qu'après l'avoir complètement vidangé en utilisant le bouton « drain » ou la procédure de vidange manuelle. Vérifiez que le modèle et la tension de l'alimentation électrique du nouveau cylindre correspondent aux données indiquées sur la plaque des données nominales.

Remplacement du cylindre



MISE EN GARDE IMPORTANTE : le cylindre pourrait être chaud. Le laisser refroidir avant de le toucher ou porter des gants de protection.

N'essaye' PAS de nettoyer le cylindre ou ses composants. Il peut en résulter des dommages qui affecteront le fonctionnement et annuleront la garantie.

Pour remplacer du cylindre :

1. Vidangez complètement le ballon en maintenant enfoncée la touche « **DRAIN** » jusqu'à ce que le ballon soit vide;
2. Éteignez l'humidificateur et coupez l'alimentation du réseau;
3. Retirez le capot en dévissant l'unique vis située au centre et en bas du couvercle.
4. Débranchez les raccordements électriques du cylindre. Desserrez le collier du tuyau de vapeur et retirez le tuyau de vapeur.
5. Relevez le support de maintien du cylindre et soulevez le cylindre pour le sortir de l'unité. Un peu d'eau peut s'écouler du fond du cylindre.
6. Le joint torique ne doit être remplacé que s'il est usé, endommagé ou perdu. (Voir Fig. 7.b.) Lors du

remplacement du joint torique, retirez-le avec précaution à l'aide d'un petit tournevis. N'essayez pas de retirer la bague du joint torique en plastique ou elle sera endommagée et une nouvelle pompe sera peut-être nécessaire.

7. Installez le nouveau cylindre dans l'humidificateur en effectuant les opérations précédentes dans le sens inverse.
 - Connectez les câbles d'alimentation aux électrodes du cylindre, en insérant les muselets « snap-on » comme indiqué sur l'étiquette jaune du cylindre. Assurez-vous que le connecteur est correctement inséré (vous entendrez un « clic » lorsqu'il sera en place).
 - Remplacez le tuyau de vapeur sur le cylindre et serrez le collier de serrage.

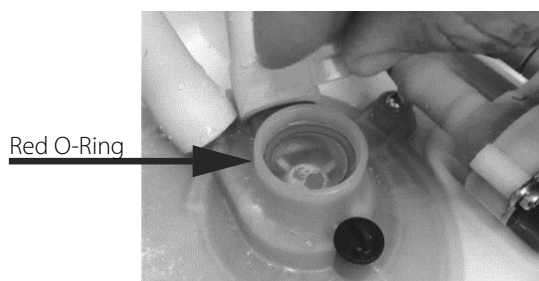


Fig. 7.b

⚠ ATTENTION : NE serrez PAS le collier de serrage de 7/8 po au point d'écraser la sortie du cylindre.

AVERTISSEMENT : Les connexions électriques au cylindre doivent être correctement installées. Écoutez et ressentez un « clic » significatif lors de la connexion, sinon vous risquez de provoquer un incendie.

7.3 MAINTENANCE DES AUTRES ÉLÉMENTS DE PLOMBERIE

⚠ AVERTISSEMENTS IMPORTANTS :

- L'alimentation externe doit toujours être coupée pendant l'exécution de toute opération de maintenance sur l'humidificateur.
- Lors du nettoyage des composants plastiques, n'utilisez pas de détergents ou de solvants;
- Les minéraux peuvent être éliminés à l'aide d'une solution en utilisant du vinaigre ou une solution faible d'acide acétique

et une brosse douce, puis en rinçant abondamment à l'eau douce les éléments de la plomberie (pompe de vidange, vanne de remplissage/température, connecteur de remplissage de la conduite d'eau).

Nettoyage de la vanne de remplissage

- Après avoir débranché les câbles et les tuyaux, retirez la vanne et contrôlez la condition du filtre à l'intérieur; nettoyez si nécessaire en utilisant la même solution nettoyante que pour le cylindre à vapeur et une brosse souple.

Nettoyage de la pompe d'évacuation

- Retirez le corps de la vanne, nettoyez si nécessaire à l'aide de la même solution nettoyante que pour le cylindre à vapeur et une brosse souple.

Nettoyage du bac à vidange

- Nettoyez tout dépôt de minéraux dans le bac et contrôlez que l'eau coule librement du bac vers l'évacuation au niveau de la pompe d'évacuation.

Nettoyage des tuyaux d'alimentation, de remplissage et de trop-plein

- Contrôlez leur propreté et nettoyez ou remplacez si nécessaire.

⚠ AVERTISSEMENT IMPORTANT : après avoir remplacé ou contrôlé la tuyauterie, assurez-vous que les composants ont bien été reconnectés dans leur logement. Redémarrez l'humidificateur et effectuez des cycles de nettoyage (de 2 à 4 lire chap. « Configuration initiale de l'unité de vapeur » vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau.

7.4 PIÈCES DE RECHANGE

Pour remplacer tout composant défectueux, utilisez uniquement les accessoires et pièces de rechange d'origine disponibles auprès des concessionnaires agréés. Aucune modification ne doit être apportée sans l'autorisation expresse du fabricant.



Fig. 7.c

- La bague est fixée en permanence à la pompe de vidange.
- Le joint torique est inclus avec le cylindre de remplacement
- Le joint torique ne doit être remplacé que s'il est usé, endommagé ou perdu. (Voir Fig. 7.b.) Lors du remplacement du joint torique, retirez-le avec précaution à l'aide d'un petit tournevis. N'essayez pas de retirer la bague du joint torique en plastique ou elle sera endommagée et une nouvelle pompe sera peut-être nécessaire.

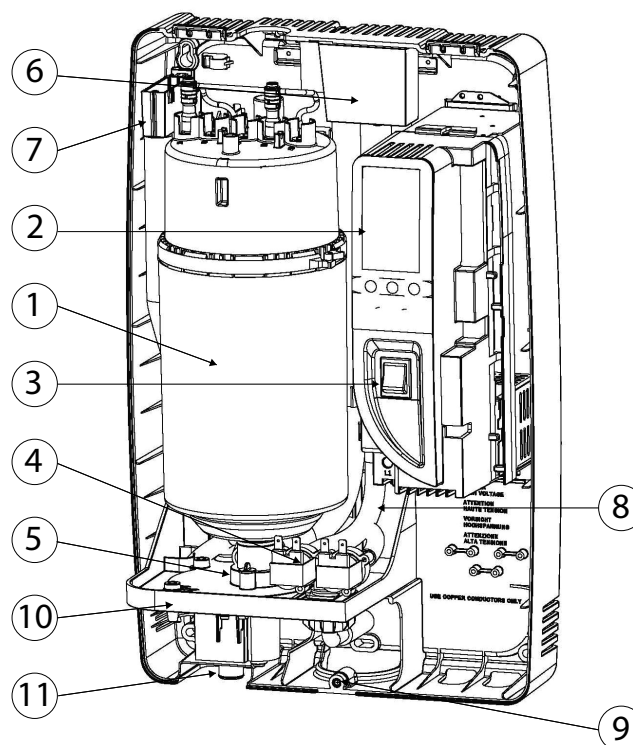


Fig. 7.d

ÉLÉMENT	N° DE PIÈCE USA GFI	N° DE PIÈCE CANADA CGF	DESCRIPTION
1	7746	GF-5500-02	CYLINDRE À VAPEUR DE REMPLACEMENT 5500-02
2	7747	GF-5500-03	MODULE DE COMMANDE 115 V/230 V 5500-03
3	7551	GF-35-18	BOUTON MARCHE/ARRÊT 35-18
4	7753	GF-5500-08	VANNE DE RÉGULATION DE REMPLISSAGE ET DE VIDANGE 230 V 5500-08
5	7805	GF-25-7	KIT POUR POMPE DE VIDANGE 230 V 25-7
6	7806	GF-25-2	RÉSERVOIR DE REMPLISSAGE + BOUCHON POUR POMPE DE VIDANGE 25-2
7	7810	GF-25-8	RÉSERVOIR DE VIDANGE + BOUCHON POUR POMPE DE VIDANGE 25-8
8	7808	GF-35-25	KIT DE TUBULURES POUR LA POMPE DE VIDANGE 25-5
9	7553	GF-35-25	35-25 VIS DE FIXATION DU CAPOT POUR LA SÉRIE CH
10	7809	GF-25-6	RÉSERVOIR INFÉRIEUR POUR POMPE DE VIDANGE 25-6
11	7750	GF-5500-06	RACCORD DE VIDANGE DROIT 5500-06
Non présenté	7513	GF-20-2	TUYAU À VAPEUR 7/8 po de DI
Non présenté	7748	GF-5500-04	KIT DE FILS INTERNES 5500-04
Non présenté	7749	GF-5500-05	TUYAU DE VIDANGE 3/4 po de DI
Non présenté	7751	GF-5500-01	SANGLES DE FIXATION 5500-01
Non présenté	7752	GF-5500-07	KIT COLLECTEUR VAPEUR 8 po 5500-07

Tab. 7.f

8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

SPÉCIFICATIONS	DESCRIPTION	NOTES
Capacité / VCA / kW	4,9 lbs/hr (2,2 kg/h) / 115 VCA monophasé 50-60 Hz / 1,86 kW 9,9 lbs/hr (4,5 kg/h) / 230 VCA monophasé 50-60 Hz / 4,05 kW	
Pression vapeur	3,81 in WC / 950 Pa (.137 PSI)	
Dimensions (pouces / mm)	21 po H x 13 po L x 8,25 po P / 533 mm H x 343 mm L x 210 mm P	
Poids à vide/emballé/installé avec eau (livres/kilogrammes)	16 / 26 / 24 lbs. (7,3 / 12 / 11 kg)	
Classe IP	IP20	
Câble d'alimentation des Électrodes	AWG12	
Relais de puissance (amps)	2 x 30	Embarqué
Branchement à la terre	Vis	
Type d'eau d'alimentation	Eau potable	pas d'eau démin. ni adoucie
Gamme de conductivité (microSiemens)	125-1250 µS/cm	
Connexion de remplissage d'eau	1/4 de D.E. Compression	Adaptateur à 3/4 po BSP
Remplissage eau – débit instantané	0,09 – 0,16 gal/min (0,35 – 0,60 l/min)	
Tuyau de vidange	DI de 3/4 po x 10 pi. tuyau de vidange fourni (DI 19 mm)	Du fond de l'unité
Temp. eau d'évacuation F / C	< 140 °F / < 60 °C	dispositif de mélange sur l'évacuation
Débit d'évacuation	<p>Taux de vidange initial maximal avec un tuyau d'alimentation de 1/4 po DE et un cylindre plein - environ 1,1 gallon pendant les 15 premières secondes du cycle de vidange (~4,4 gal/min (13,2 l/min)).</p> <p>Débit de vidange initial maximum en utilisant un tuyau avec un raccord BSP de 3/4 po - 6,3 gal/min (23,8 l/min)</p> <p>Taux de vidange moyen - 3,8 gal/min (14,4 l/min) (mesuré sur une période d'une minute en commençant avec le cylindre plein)</p>	
Communication série	DS485	
Tension d'alimentation	Primaire 120 / 240 V CA Câblage des commandes 12 V CC	
Exigences électriques	Nécessite des fils d'alimentation externes AWG12 vers le panneau électrique avec une prise dédiée de 20 A.	
Sortie max	28,5 livres max. Si l'unité n'est pas configurée (section 4.4), le réglage par défaut en usine est de 20,9 gal/min à 230 V.	
Tuyau à vapeur	Tuyau à vapeur bleu 6' de DI 7/8 po (22 mm), DI 1 1/4 po (30 mm), (GFI #7525)	
Collecteur de vapeur de 8 po (standard)	collecteur de vapeur 8 po fourni avec le kit de montage sur conduit	
EN OPTION		
Pressostat d'air GF-12502	Actionné par une pression positive, négative ou différentielle de 0,05 W. C. ou plus (GFI #7021)	
Ensemble d'humidification d'ambiance RMB35	230 V comprend un ensemble de souffleuses d'ambiance et une grille (GFI #7660)	
Buse à vapeur	Un accessoire optionnel peut être utilisé pour l'installation du conduit inférieur (GFI #7500 / CGF#-GF-20-1)	
GF-DPO30KIT	Accessoire facultatif collecteur de distribution de vapeur de 12 po de long (GFI #7521)	
GF-DP045KIT	Accessoire facultatif collecteur de distribution de vapeur de 17,5 po de long (GFI #7522)	
INSTALLÉ SUR PLACE		
Tubes en cuivre	DE 3/4 po pour s'adapter au DI du tuyau à vapeur bleu	
Pré-filtre en ligne	Tout élément de charbon actif et élément de particules évalué à 5 microns ou moins et à 25 gal/min.	
Pompe à condensat	Débit minimum de 3 gal/min à 0 tête et réservoir de 1 gallon minimum. Le technicien est responsable de la sélection de la pompe à condensat appropriée pour l'installation.	

9. GARANTIE LIMITÉE

Les humidificateurs à vapeur GeneralAire® modèle 5500, s'ils sont correctement enregistrés sur www.generalfilters.com/support/warranty-registration, sont garantis au consommateur contre tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de cinq ans à compter de la date d'installation, à condition que le produit ait été installé par un entrepreneur qualifié et utilisé conformément à tous les manuels et schémas de câblage appropriés dans une structure résidentielle.

L'installation dans un bâtiment commercial, industriel ou dans des bureaux annulera toute garantie. L'utilisation d'une eau non conforme aux spécifications de l'unité annulera toute garantie. Les produits sujets à remplacement périodique tels que les ballons à vapeur et les joints sont exclus de cette garantie limitée ou de toute autre garantie.

Toute autre pièce défectueuse sera réparée sans frais sauf pour le retrait, la réinstallation et le transport. Pour obtenir un service de réparation couverte par cette garantie, le client doit envoyer la pièce défectueuse à General Filters, Inc.

AUCUNE GARANTIE AUTRE QUE CELLE PRÉSENTÉE CI-DESSUS NE COUVRE CET HUMIDIFICATEUR. LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR COMMERCIALE ET D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER SONT FORMELLEMENT EXCLUES. LE FABRICANT N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ CONCERNANT L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DE CE PRODUIT, SAUF INDICATION DE LA GARANTIE LIMITÉE. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCIDENTELS OU COLLATÉRAUX. Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pourriez également avoir d'autres droits qui varient de pays à pays. Certains pays n'autorisent pas les garanties limitées ni les garanties implicites, ou les exclusions des dommages accidentels ou collatéraux, donc les exclusions et limites pourraient ne pas s'appliquer à vous.

Toute question concernant cette garantie limitée doit être adressée à General Filters, Inc. General Filters, Inc. a choisi de ne pas mettre à disposition les procédures informelles de règlement des différends qui sont spécifiées dans la Loi Magnuson-Moss sur la garantie.

Enregistrez votre garantie en ligne aux USA : [www.generalfilters.com / Support](http://www.generalfilters.com/Support)

Enregistrez votre garantie en ligne au Canada : [www.generalaireiaq.ca / Warranty Registration](http://www.generalaireiaq.ca/WarrantyRegistration)



General Filters
Inc.

43800 GRAND RIVER AVENUE
NOVI, MI 48375
(866) 476-5101

www.generalfilters.com



Canadian General Filters
Limited

400 MIDWEST ROAD
TORONTO, ON M1P3A9
(888) 216-9184

www.generalaireiaq.ca