



**PORTABLE GAS HEATER**  
**APPAREIL DE CHAUFFAGE MOBILE**

**Installation and maintenance manual**  
**Manuel d'installation et d'entretien**



**GPV30M / GPV60M / GPV100M**

**IMPORTANT:** Read and understand this manual before assembling, starting or servicing heater. Improper use of heater can cause serious injury. Keep this manual for future reference.

**⚠ GENERAL HAZARD WARNING:** Failure to comply with the precautions and instructions provided with this heater, can result in death, serious bodily injury and property loss or damage from hazards of fire, explosion, burn, asphyxiation, carbon monoxide poisoning and/or electrical shock.

Only persons who can understand and follow the instructions should use or service this heater.

If you need assistance or heater information such as an instructions manual, labels, etc. Contact the manufacturer.

## TABLE OF CONTENTS

Section No.	Section	Pages
<b>1</b>	<b>GENERAL INFORMATIONS</b>	<b>6-7</b>
1-1	General recommendations	6
1-2	Unit description	6
1-3	Operation	7
1-4	Specific safety measure	7
<b>2</b>	<b>TECHNICAL CHARACTERISTICS</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>9-11</b>
3-1	General rules	8
3-2	Fixation	8
3-3	Gas connection	9
3-4	Change of gas	10
<b>4</b>	<b>ELECTRICAL WIRING</b>	<b>11</b>
4-1	Electrical diagram	11
4-2	Electrical connection	11
<b>5</b>	<b>COMMISSINNING</b>	<b>12-13</b>
5-1	Commissionning	12
5-2	Bill of materials	13
<b>6</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>14-15</b>
6-1	Maintenance Instructions	14
6-2	Burner Dismounting	15
<b>7</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>USER'S RECOMMANDATIONS</b>	<b>17</b>

© Copyright

This range of products are constantly being updated and refined. We reserve the right to change our products and their relevant technical data contained in this publication at any time and without prior notice.

## WARNING

### Certification

This product is certified to ANSI Z83.7-2017 / CSA 2.14-2017 Gas fired construction heaters under the master contract number 274375. The CSA certificate number is 80038208

### Responsibility

This equipment must be used expressly for the purpose for which **APEIRON ENERGY** has designed and manufactured it. Any contractual liability of **APEIRON ENERGY** is therefore excluded in case of damage undergone by persons, animals or goods, following errors in installation, settings, maintenance and inappropriate use.

The devices must be equipped exclusively with genuine accessories. **APEIRON ENERGY** will not be held responsible for any damage whatsoever arising from the use of an accessory which is inappropriate to the device.

The devices must be installed by qualified professional workers, respecting the regulations and decrees in force, and in accordance with the instructions shown in this instruction manual. The installer is required to establish installation conformity certificates produced by the ministries responsible for the construction and safety of gas. References to standards, rules and directives mentioned in this manual are given for information purposes and are only valid at the date of printing this manual.

**APEIRON ENERGY** is responsible for the conformity of the device to the rules, directives and standards of construction in force at the time of marketing. Knowledge and respect for the legal provisions as well as the standards inherent in the design, implantation, installation, commissioning.

### Reception – Storage

The gas unit heater is delivered on a wooden pallet, protected by cardboard packing and a plastic film. It is essential to check the condition of the equipment delivered (even if the packing is intact) and its conformity compared to the order.

In case of damage or missing parts, you must report the observations on the transport company's receipt form in the most precise way possible, "subject to unpacking" has no legal value, and then you must confirm those reservations by registered letter within 48h to the transport company. We remind you that it is the responsibility of the buyer to check the delivered merchandise, no recourse will be possible if this procedure is not respected.

Store the equipment in a clean and dry room, away from shocks, vibration, divergences in temperature and in an ambient environment with a rate of hygrometry lower than 90%.

### Guarantee

Your device benefits from a contractual guarantee against any manufacturing defect, the duration of that guarantee is shown in our catalogue.

Our liability as a manufacturer cannot be committed when incorrect use of a device has occurred, where there is a defect or of an insufficiency in the maintenance of that device, or an incorrect installation of the device (it is your responsibility, as regards this, to check that the latter is carried out by qualified professionals).

In particular we will not be held responsible for material damage, intangible losses or bodily injury resulting from an installation which does not conform:

- to the legal and regulatory provisions or those imposed by local authorities,
- to the national or local or particular provisions governing the installation,
- to our instructions and recommendations for installation, in particular the regular maintenance of the devices,
- to the rules of the trade.

Our guarantee is limited to the exchange or repair of only those parts which are recognised as being defective by our technical departments, excluding the cost of labour, travel and transport.

Our guarantee does not cover the replacement or repair of parts as a result of, in particular, normal wear, incorrect utilisation, service visits by unqualified third parties, a defect in or insufficiency of maintenance or surveillance, non-conforming electrical supply and the use of a fuel which is inappropriate or of bad quality.

Sub-assemblies, such as motors, pumps, electric valves, etc...., are only guaranteed if they have never been removed.

**PLEASE READ CAREFULLY BEFORE CONTINUING**

ENGLISH

**WARNING** THIS TECHNICAL MANUAL MUST BE KEPT IN GOOD CONDITION INSIDE THE UNIT.

**WARNING**

- THIS UNIT IS FOR PROFESSIONAL USE ONLY. ONLY SKILLED AND TRAINED PERSONNEL ARE ALLOWED TO HANDLE IT.
- IT MUST NOT BE ACCESSIBLE TO THE PUBLIC.

**WARNING**

- THE SPECIFICATIONS, ILLUSTRATIONS AND DESCRIPTION CONTAINED IN THIS MANUAL ARE, TO OUR KNOWLEDGE, ACCURATE AT THE TIME OF THE APPROVAL TO PRINT.
- WE RESERVE THE RIGHT TO STOP OFFERING SOME CHARACTERISTICS OR TO STOP THE PRODUCTION OF A MODEL WITHOUT NOTICE IT, DO NOT CONSTITUTE AN FIRM AGREEMENT OF OUR SHARE.

**WARNING**

**SAFETY RULES**

- IT IS FORBIDDEN TO PLUG AND/OR REDUCE THE AERATION OPENINGS OF THE INSTALLATION ROOM OR THE DEVICE
- NEVER OBSTRUCT THE BLOWING AND/OR THE COMBUSTION AIR INTAKE
- NEVER MAKE ANY MODIFICATIONS TO THE SETTINGS MADE BY QUALIFIED PERSONNEL
- NEVER SPRAY WATER ON THE UNIT HEATER, OR TOUCH THE DEVICE WITH PARTS OF THE BODY WHICH ARE WET AND/OR WITH NAKED FEET
- NEVER TOUCH HOT PARTS OF THE UNIT HEATER, AND/OR MOVING PARTS
- NEVER PUT OR HOOK ANY OBJECT ON THE DEVICE,
- ANY OPERATION ON THE DEVICE IS FORBIDDEN UNLESS IT HAS BEEN DISCONNECTED FROM THE ELECTRICITY NETWORK AND THE GAS SUPPLY HAS BEEN CUT OFF.
- DO NOT MODIFY THE TYPE OF GAS USED, THE SETTINGS OF THE DEVICE, THE SAFETY SYSTEMS AND REGULATION SYSTEMS, SINCE THAT COULD CREATE DANGEROUS SITUATIONS.
- WARN THE AFTER-SALES TECHNICIAN IN THE CASE OF CHANGING THE GAS, THE GAS PRESSURE OR MODIFYING THE SUPPLY VOLTAGE.
- IN THE CASE OF A LONG PERIOD OF NON-OPERATION, DISCONNECT THE ELECTRICAL SUPPLY FROM THE DEVICE. WHEN STARTING THE OPERATION AGAIN, YOU ARE ADVISED TO CALL ON QUALIFIED PERSONNEL.
- AS A GENERAL RULE ALL REPAIR AND/OR MAINTENANCE VISITS MUST BE CARRIED OUT EXCLUSIVELY BY AUTHORISED AND QUALIFIED PERSONNEL.  
**THE TAKING OUT OF A MAINTENANCE CONTRACT IS STRONGLY RECOMMENDED "SEE THIS WITH YOUR INSTALLER".**

**WARNING**

- ELECTRICAL COMPONENTS, DRIVE MECHANISM AND COMBUSTIBLE GAS CAN CAUSE INJURIES.
- TO PROTECT FROM THOSE RISKS DURING THE INSTALLATION OR THE MAINTENANCE, THE POWER SUPPLY MUST BE CUT AND THE GAS VALVE CLOSED.
- ANY PERSON INVOLVE IN THE INSTALLATION OR MAINTENANCE OF THIS EQUIPMENT MUST RESPECT THE HEALTH AND SAFETY STANDARDS.

**WARNING Electrical Grounding Instructions**

- THIS APPLIANCE IS EQUIPPED WITH A THREE-PRONG (GROUNDING) PLUG FOR YOUR PROTECTION AGAINST SHOCK HAZARD AND SHOULD BE PLUGGED DIRECTLY INTO A PROPERLY GROUNDED THREE-PRONG RECEPTACLE.

**WARNING**

**Ductwork**

- FOR USE WITHOUT DUCTWORK. SEE INSTRUCTION MANUAL FOR COMPLETE INFORMATION

**WARNING**

**For Your Safety**

**WHAT SHOULD YOU DO IF YOU DETECT A GAS SMELL :**

- CLOSE THE OUTSIDE GAS VALVE AND THE ELECTRICAL SUPPLY THEN, INFORM A TECHNICIAN FOR MAINTENANCE.
- DO NOT TRY TO SWITCH ON THE DEVICE
- DO NOT SWITCH ON THE POWER SUPPLY, DO NOT USE PHONE INSIDE THE BUILDING.
- CALL YOUR GAS SUPPLIER FROM ANOTHER PHONE. FOLLOW THE INSTRUCTIONS GIVEN BY YOUR SUPPLIER.
- IF YOU CANNOT CONTACT THEM, CALL THE FIRE DEPARTMENT.

**NEVER LEAVE THE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING!**

**WARNING Air Quality Hazard**

- USE OF DIRECT-FIRED HEATERS IN THE CONSTRUCTION ENVIRONMENT CAN RESULT IN EXPOSURE TO LEVELS OF CO, CO<sub>2</sub>, AND NO<sub>2</sub> CONSIDERED TO BE HAZARDOUS TO HEALTH AND POTENTIALLY LIFE THREATENING.
- DO NOT USE IN UNVENTILATED AREAS.
- KNOW THE SIGNS OF CO AND CO<sub>2</sub> POISONING
  - HEADACHES, STINGING EYES
  - DIZZINESS, DISORIENTATION
  - DIFFICULTY BREATHING, FEELS OF BEING SUFFOCATED
- PROPER VENTILATION AIR EXCHANGE (OSHA 29 CFR 1926.57) TO SUPPORT COMBUSTION AND MAINTAIN ACCEPTABLE AIR QUALITY SHALL BE PROVIDED IN ACCORDANCE WITH OSHA 29 CFR PART 1926.154, ANSI A10.10 SAFETY REQUIREMENTS FOR TEMPORARY AND PORTABLE SPACE HEATING DEVICES AND EQUIPMENT USED IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OR THE NATURAL GAS AND PROPANE INSTALLATION CODES CSA B149.1.
- PERIODICALLY MONITOR LEVELS OF CO, CO<sub>2</sub> AND NO<sub>2</sub> EXISTING AT THE CONSTRUCTION SITE – AT THE MINIMUM AT THE START OF THE SHIFT AND AFTER 4 HOURS.
- PROVIDE VENTILATION AIR EXCHANGE, EITHER NATURAL OR MECHANICAL, AS REQUIRED TO MAINTAIN ACCEPTABLE INDOOR AIR QUALITY.

	USA 8-Hr Time weighted average (OSHA 29 CFR 1926.55 App A)	Canada 8-hr time weighted average WorkSafe BC OHS Guidelines Part 5.1 and Ontario Workplaces Reg 833
CO	50 ppm	25 ppm
CO <sub>2</sub>	5000 ppm	5000 ppm
NO <sub>2</sub>		3 ppm (Reg 833)
	USA – Ceiling Limit (Short Term Exposure Limit = 15 minutes)	Canada STEL (15 minutes Reg 833/1 hour WSBC) WorkSafe BC OHS Guidelines Part 5.1 and Ontario Workplaces Reg 833
CO		100 ppm
CO <sub>2</sub>		15000 ppm (WSBC) 30000 ppm (Reg 833)
NO <sub>2</sub>	5 ppm	1.0 ppm (WorkSafeBC) 5.0 ppm (Reg 833)

- ENSURE THAT THE FLOW OF COMBUSTION AND VENTILATION AIR EXCHANGE CANNOT BECOME OBSTRUCTED.
- AS THE BUILDING 'TIGHTENS UP' DURING THE CONSTRUCTION PHASES VENTILATION MAY NEED TO BE INCREASED.
- FOR INDOOR USE ONLY.

**WARNING Fire and Explosion Hazard**

- FIRE, BURN INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD.
- DO NOT PLACE OVER COMBUSTIBLE MATERIALS SUCH AS BUILDING MATERIALS, WOOD, PAPER OR CARDBOARD OR MATERIALS SUBJECT TO DISINTEGRATION DUE TO EXPANSION, SUCH AS CONCRETE.
- NEVER USE THE HEATER IN SPACES WHICH DO OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES OR PRODUCTS SUCH AS GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.

**WARNING Fire and Explosion Hazard**

- NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE.
- INSTALLATION OF THIS HEATER IN A HOME OR RECREATIONAL VEHICLE MAY RESULT IN A FIRE OR EXPLOSION.
- FIRE OR EXPLOSIONS CAN CAUSE PROPERTY DAMAGE OR LOSS OF LIFE.

**WARNING Factory Gas Setting**

- THE HEATER HAS BEEN SHIPPED FROM THE FACTORY EQUIPPED FOR OPERATION ON PROPANE GAS.
- THE INSTRUCTIONS TO SWITCH FROM ONE FUEL TO ANOTHER IS EXPLAINED THROUGHOUT THIS MANUAL.

## **1-GENERAL INFORMATIONS**

### **1-1 General recommendations**

**GPVM** unit heaters are designed for supplementary heating in industrial premises.

The unit can only be installed in rooms which are sufficiently ventilated. If you intend to use the heater in a room with a dusty or dirty atmosphere, like poultry houses, the combustion air inlet must be well-sealed and connected to the outside.

Do not block the supply grille and ensure that the hot air circulates freely. Do not put anything within 5 meters from the supply grille of the unit.

This unit is designed for direct blowing, do not connect supply duct to the unit.

The proper functioning of the gas heater depends on correct installation and commissioning.

The installation and maintenance must be carried out by qualified personnel in conformity with the regulatory texts and the rules in force.

The non-compliance with such rules entails the rejection of all responsibility from the manufacturer.

#### **DO NOT INSTALL GAS HEATERS IN :**

- Rooms which have a risk of explosion,
- Rooms containing chlorinated combination steam,
- Rooms with a high content of combustible dust,
- Rooms which are excessively humid (electrical danger).
- Domestic premises

After having checked that the installation, respects the recommendations of this notice, it is the responsibility of the installer:

1) to inform the user:

- that he cannot carry out itself any modifications to the design of the devices or the method of carrying out the installation; the least modification (exchange, withdrawal....) of safety components or parts which influence the efficiency of the device or the hygiene of combustion will systematically cause the withdrawal of the EC marking.

- that it is necessary to recommend cleaning and maintenance operations.

An annual preventive maintenance operation is compulsory.

2) to give these instructions to the user. They form an integral part of the device and must be retained and must accompany the device, even in the case of sale to another owner or user.

Being always intent on improving the quality of our products, we seek to improve them on a permanent basis. We therefore reserve the right, at any moment, to modify the specifications shown in this document.

### **1-2 Unit description**

**GPVM** unit heater is a direct combustion heater, running on natural or propane gas ; it is in conformity with the ANSI Z83.7-2017 / CSA 2.14-2017 Gas fired construction heaters under the master contract number 274375. The CSA certificate number is 80038208

It is a direct gas heating system. For all the range describe in this manual, the release of combustion products is made by a fan placed upstream of the combustion chamber. The combustion air can be taken from the room or the outside.

**GPVM** unit heater is running with different gas indicated on the label and in accordance with the European directive.

## **1-3 Operation**

**GPVM** unit heaters are designed to be used for supplementary heating in industrial premises.

They are composed of a premix burner, set into the flow of air, and a fan to diffuse the hot air.

The combustion air, sucked by a variable combustion fan, go through a Venturi system which controls the good quantity of gas according to the airflow. This mixing is moved to the burner. The ignition probe fires the air/gas mixing and the ionization probe checks if there is a flame.

The flame located in the air stream raises the temperature of the air supplied into the room. The gas and combustion residues are diluted in very low quantity in the heating air.

HIGH ALTITUDE :

The heater uses a solenoid gas valve using constant air/gas ratio. It means that according to ambient pressure of the electrical compartment and air signal pressure of the burner fan, the valve opens or close to maintain always same air to gas ratio.

That is to say that if the heater is used at altitude, it will reduced its output itself, depending on the local ambient pressure.

All above statements are also tru for when the air filter (if used) is getting dirty.

For more information on high altitude setting please contact the manufacture 403-668-8518

## **1.4 Specific safety measures**

The flame of **GPVM** unit heater is in the « open air », it is very important to respect a minimum space between the heater and the persons, the animals or the cultures (see Section No. 3 INSTALLATION). Failure to comply this obligation can be very dangerous, even if the unit is off because the ignition is automatic.

The combustion of gas produces CO<sub>2</sub>, amongst others. A CO<sub>2</sub> content in the air can be a danger for people, animals and cultures. Therefore, you need to ensure that the fresh air supply is adapted to the room where units are installed. When the CO<sub>2</sub> concentration is too high, the heater does not work correctly because of an incomplete combustion (danger with carbon monoxide CO). The CO<sub>2</sub> concentration shall not exceed 1%, and the minimum ventilation requirements for the room where units are installed is 1000 m<sup>3</sup>/h for each 100 kW of installed power.

### **WARNING**

#### **CRUCIAL POINTS !**

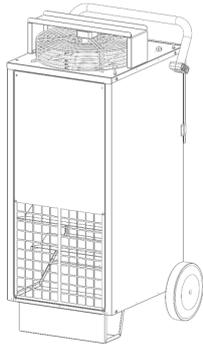
- Do not wash the interior of the heater. Use only compressed air, a soft brush or dry cloth to clean the interior of the heater and it's components.
- For safety, this heater is equipped with manual reset high limit switches, an air-proving switch and a redundant gas control valve. Never operate the heater with any safety device that has been bypassed. Do not operate this heater unless all of these features are fully functioning.
- Do not block air intakes or discharge outlets of the heater. Doing so may cause improper combustion or damage to heater components leading to property damage.
- Always turn off the gas supply to the heater if the heater is not going to be used in the heating of the work space.

### **WARNING**

#### **PRESSURE REGULATEUR & GAS HOSE USE**

- The heater must have the proper certified gas regulator for the application. Use only the Apeiron Energy regulator originally supplied with the heater.
- The heater must have proper certified gas hose. Use only Apeiron Energy gas hose originally supplied with the heater.

## 2- TECHNICAL CHARACTERISTICS



### Description

Direct combustion heater GPVM are equipped with axial fan.

They are designed for direct blowing and are equipped in series with a protection grille.

Those portable heaters are equipped with a handle and two wheels.

### SPECIFICATIONS

Model	Unit		GPV30M		GPV60M		GPV100M	
Sea level Input	btu/hr - kW/hr based on HHV		135 000	39,5	235 000	69,5	340 000	98,8
Sea level Output			135 000	39,5	235 000	69,5	340 000	98,8
Ventilation Air Required To Support combustion	cfm		540		940		1 360	
Airflow			786		1377		1885	
Temperature rise	°F - °C		160	70	190	90	160	70
Gas Supply Pressure Acceptable at the Inlet of the Heater for the purpose of Input Ad-	In. W.C.	LP Gas	11" to 13.5"					
		Nat. Gas	7" to 10.5"					
Burner manifold pressure*	LP Gas @ 13,5 in. W.C. supply		-1,36		-0,4		-0,96	
	Nat. Gas @ 10,5 in. W.C. supply		-0,78		-0,9		-1,12	
Motor Characteristics	H.P.		1/4		1/3		1/2	
	RPM		1590		1510		1580	
Fuel Consumption Per Hour	LP Gas (lbs)		5,8		9,95		15,75	
	Nat. Gas (cu. ft.)		125		215		340	
Electrical Supply	Volts/Hz/Phase		120/60/1					
Power consumption	W		260		360		460	
Amp Draw	Starting	A	3,6		4		5,05	
	Continuous		2,27		3,1		3,95	
Weight	lbs		134		154		192	

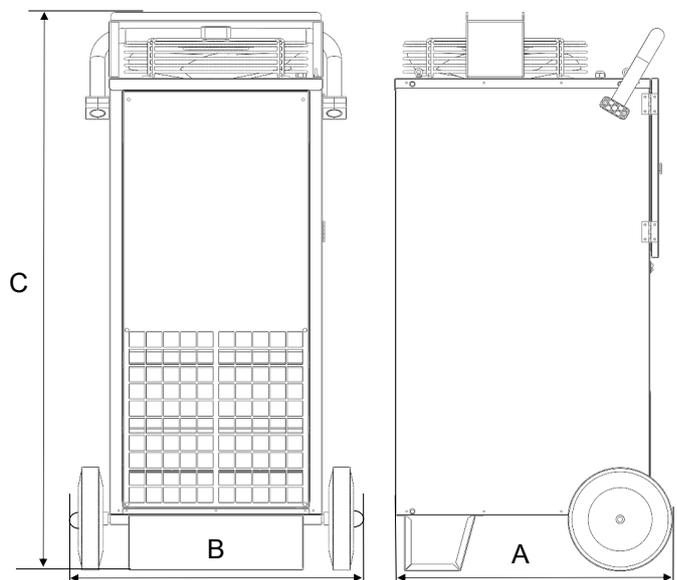
\* These settings are just starting points, final adjustments are to be carried out by qualified personnel with the use of combustion analysis.

### ALTITUDE RATE

Derate 4% for every 1000ft above 2000ft.

### Dimensions

Model	GPV30M	GPV60M	GPV100M
A	24.5in	26.1in	27.3in
B	24in	25.6in	30.4in
C	45.3in	53.2in	58in
Gas	MALE 3/4"	MALE 3/4"	MALE 3/4"



## 3- INSTALLATION

**WARNING:** The installation and maintenance must be carried out only by qualified personnel.

### 3-1 General rules

The direct gas heater can be installed directly into the heating room.

Nevertheless, the installer must comply with laws and rules applicable in the destination country. If there is any doubt, request information from inspection and security bodies.

#### **Ventilation :**

In rooms where direct gas heater is installed, must have continuous ventilation of minimum 100 m<sup>3</sup> of fresh air per m<sup>3</sup> of burnt gas or must be connected with airtight pipe from the outside. When the heater is working, the ventilation of the room must be at least 1000 m<sup>3</sup>/h for each 100 kW of power installed.

(1 sqin of ventilation per 1000 btu)

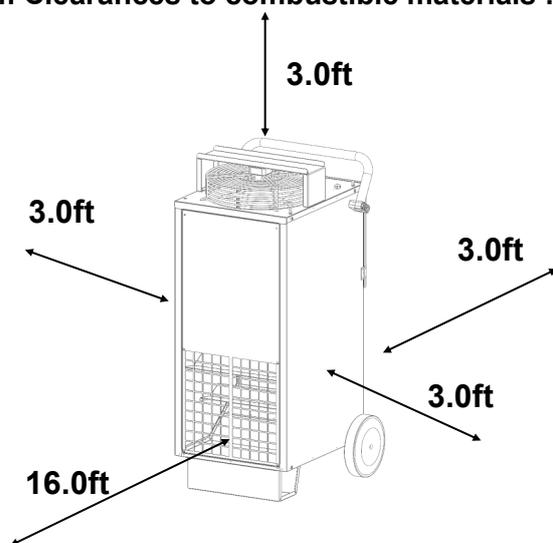
#### **Blowing:**

The Gas unit heater is designed for direct blowing. It is strictly prohibited to use duct system to the air inlet and/or outlet.

#### **Gas connection :**

Before installing the heater, it is necessary to check that the local supply conditions (type of gas, pressure) are compatible with the device setting.

#### **Minimum Clearances to combustible materials :**



#### **ATTENTION :**

It is mandatory to respect the minimum installation spaces for safety and maintenance of the unit heater.

**Not for use on combustible floors**

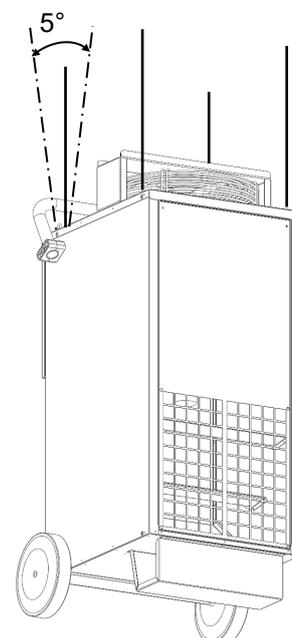
### 3-2 Fixation

The unit heater can also be suspended horizontally.

Before fixing the units, it is necessary to make sure of the support's strength.

- The heater has 4 fixing supports.
- The used slings must be adapted to the weight of the suspended device.
- Caution, the mounting must be perfectly aligned, as shown on the picture (maximum angle 5°).

**- Fit the unit and make sure it is perfectly horizontal.**





### 3-4 Change of gas

Those units are designed to run with different type of gas. Depending on the type of gas, natural or LPG, it is necessary to replace the calibration washer located at the outlet of the gas solenoid valve, between the solenoid valve and the hose. To change the gas, follow the procedure below.

**WARNING: This operation must be carried out by a qualified person.**

Before any intervention, cut off the gas and electricity supplies. During the change of gas, the sticker « gas setting » on the rear of the heater must be modified to report the new setup

**WARNING: Check the tightness of the gas circuit after each intervention.**

Procedure to change from natural gas to propane gas :

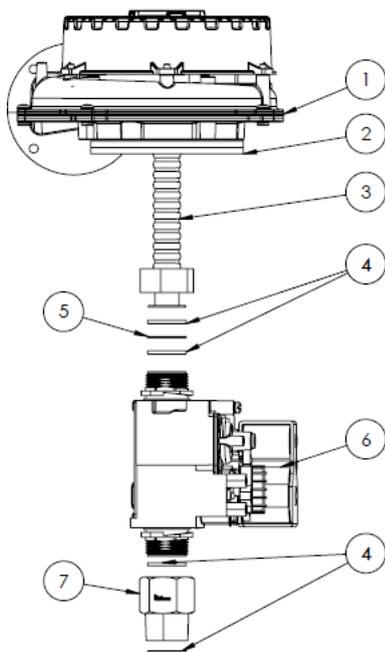
1- Unscrew the connection nut (1) (see figure 1), Insert the LPG orifice (see figure 1)(3). Reference Table 1 making sure to cross reference model of heater and gas being used. (see table 1 column (out)(4) for orifice plate size. Install between gaskets( 2& 4 see figure 1) reconnect piping.

**WARNING: USE ONLY BRAND NEW GAS SEALS BEFORE CONNECTING BACK**

2- Check the tightness.

( Reverse procedure to move from propane gas to natural gas)

Figure 1



ITEM.	DESCRIPTION
1	BURNER FAN
2	VENTURI GAS MIXER
3	GAS FLEXIBLE
4	GAS SEAL GASKET
5	EV OUTLET GAS CALIBRATION
6	GSOLENOID AS VALVE
7	BRASS FITTING M/F 3/4"

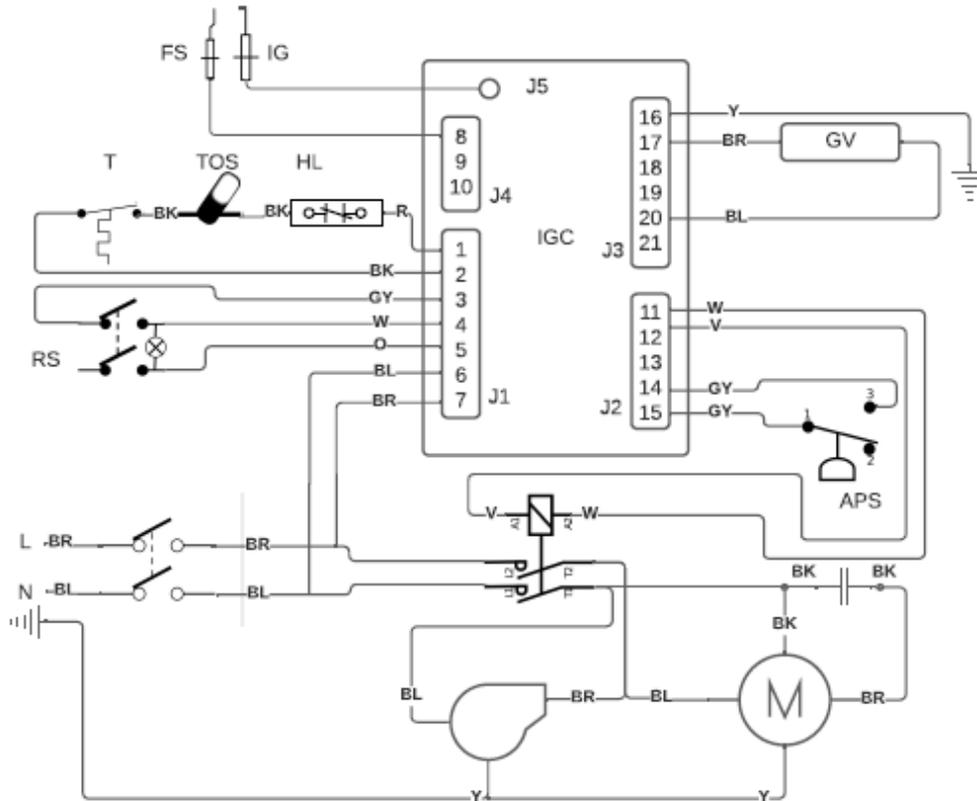
#### WASHER AND VENTURI REF PER MODEL

Model	Gas	Ø Calibration ring - outlet solenoid gas valve -	Venturi gas mixer Ref.
GPV30	LPG	Size 3.5 REF : #AELPG30	GPV-VENT30-B
	NAT	Size 4.3 REF : #AENG30	
GPV60	LPG	Size 5 REF : #AELPG60	GPV-VENT60-A
	NAT	Size 6.2 REF : #AENG60	
GPV100	LPG	Size 7.5 REF : #AELPG100	GPV-VENT100-B
	NAT	Size 16 REF : #AENG100	

## 4- ELECTRICAL WIRING

**WARNING :** Be careful, before attempting any work, be sure that the electrical supply is cut off, risk of electrical shock. Those operation must be carrying out by a qualified person with required approvals.

### 4-1 Electrical connection diagram



IF ANY ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE APPLIANCE MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 150° C EXCEPT THE IGNITION WIRE.

APS	Air Proving Switch / Pressostat D'air	M	Motor / Moteur
FS	Flame sensor / Sonde d'ionisation	N	Neutral / Neutre
GV	Gas Control Valve / Electrovanne gaz	PC	Power cord / Cordon Electrique
HL	High Limit Heat Switch / Thermostat de sécurité	RS	Reset Switch / Bouton Reset
IG	Igniter / Electrode d'allumage	T	Thermostat
IGC	Ignition Control Box / Boiter de contrôle d'allumage	TOS	Tip Over Switch / Sécurité Basculement
L	Live / Phase	⏏	Earth Ground / Mise à la terre

### 4-2 Electrical connection

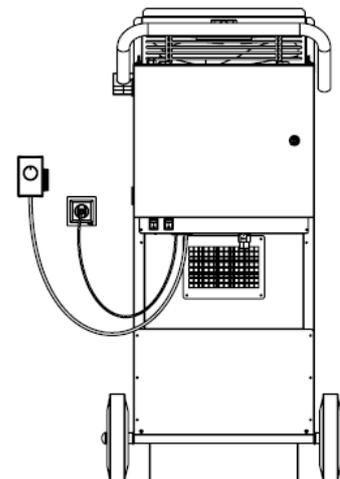
The installation must comply with local and/or national regulations.

The power supply is in single-phase 120V/60Hz with a 3x14AWG protected electrical cable. The section of the cable and its protection must be sized according to the number of units on the line and its length.

Be sure the ground connection has an adequate size.

Check that the voltage and frequency correspond to the ones needed.

If you connect it to electrical outlet, respect the polarity Phase/Neutral and the grounding.



## 5 - COMMISSIONING

### 5-1 Commissioning

1– Before the start-up and switching on the heater, check that the different connections have been made correctly, in particular:

- gas connection, gas pressure tube is connected to the gas solenoid valve, ...
- electrical connection, earthing ...

Also check that:

- the gas connections are perfectly sealed,
- the combustion air intakes are perfectly clear, nothing obstructs the air intake, for example dust, paper, tree leaves ...
- the supply fan is not blocked, it is perfectly clear
- the supply grille is not obstructed, it is perfectly clear without any obstacles nearby
- the safety spaces around the radiator are respected, see chapter "Installation"

2– Check the supply voltage: between 110 V and 120 V alternating. Make sure to respect the polarity Live /Neutral. In case of « impedent » neutral, foresee a non-polarized control box.

3– Check that the type of gas and the pressure supply are corresponding to the heater, the maximum pressure is 50 mbar, that each appliance is equipped with a gas shut-off valve, that the pipe has been purged, etc. refer to the chapter "Gas connection"

4- Switch on the radiators.

- A- Open the general gas valve
- B- Open the unit's gas valve
- C- Check that the unit switch-disconnectors are ON.
- D- Put the On / Off switch (green) of the device to 1 = On (Fig. 1)
- E- The burner comes on then the blower starts a few seconds later, if the device goes into safety mode, see chapter "Troubleshooting"
- F- To stop the device, switch the On / Off switch to 0 = OFF (Fig. 1)
- E- if the appliance is equipped with a thermostat: Set the desired temperature, the appliance starts up, when the temperature requested by the thermostat is reached, the unit stops.

5- Perform a gas safety test:

- Shut off the gas supply to the appliance, it must turn off and make three attempts to restart before going into safety, the Reset indicator (Red) lights up.
- To restart the appliance: Turn on the gas supply, reset the appliance by pressing the Reset switch (red), the appliance must restart.

Fig.1

#### ON / OFF SWITCH:

0 - OFF

1 - ON

Green LED ON: Voltage and heating present

Green LED OFF: No voltage or no heating present

#### RESET BUTTON

0 - no fault

1 - Press 2s max

Red LED ON: Default

Red LED OFF: No default

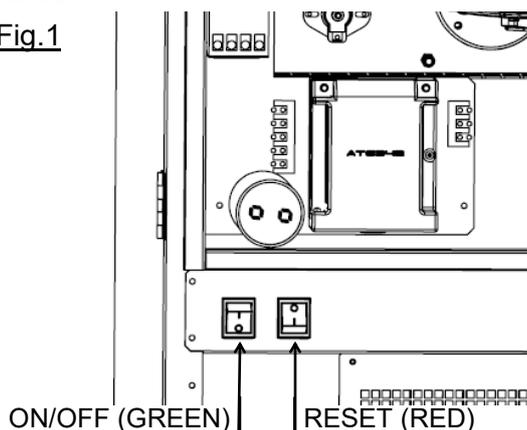


Fig.2

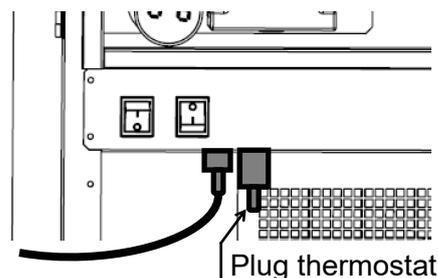
6- Connection of a thermostat

The device is delivered with a thermostat socket (Fig. 3)

To connect a thermostat:

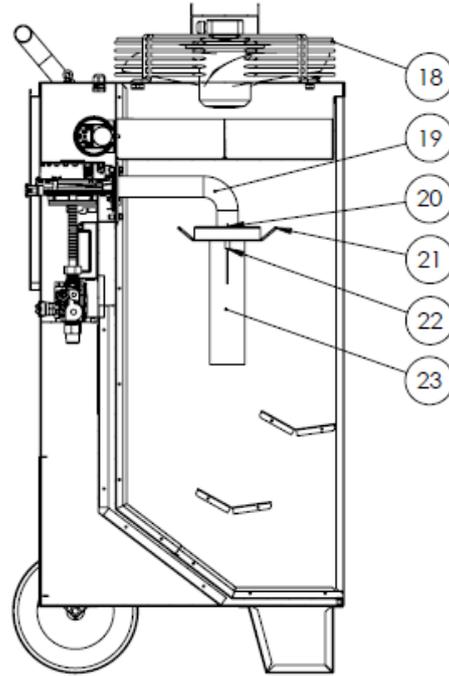
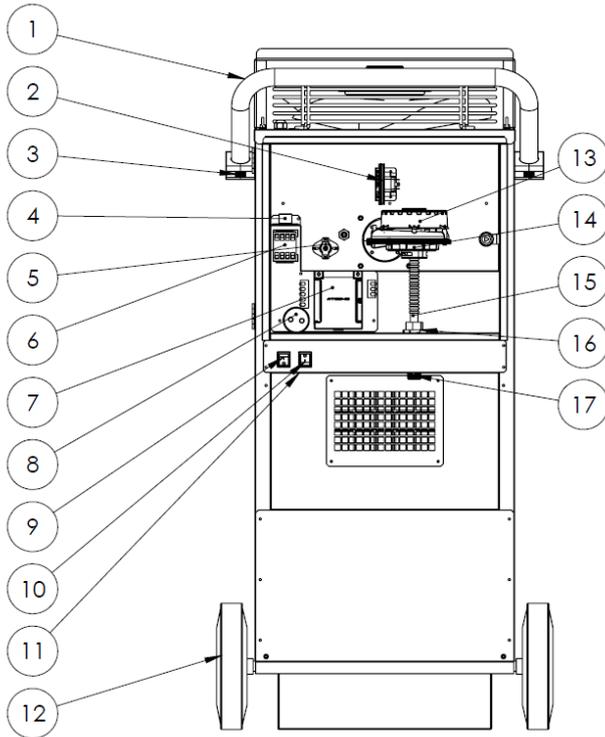
- Switch off the device
- Disconnect the thermostat plug
- Open the socket and remove the shunt (Fig. 3)
- Connect the thermostat
- Reconnect the plug
- Proceed with commissioning, see above

Fig.3



## 5-2 Bill of materials

ENGLISH



No.	DESIGNATION	GPV30 M US	GPV60 M US	GPV100 M US
1	HANDLE	GPV30TUB04	GPV60TUB04	GPV100TUB04
2	AIR PRESSURE SWITCH	ATE462 (30/20 Pa)		ATE226 (80/60 Pa)
3	HANDLE BRACKET	HB0101 (x2)		
4	TIP-OVER SWITCH	ELE0428		
5	HIGH LIMIT SWITCH	THE147US		
6	POWER CONTACTOR 120V	ELE0319		
7	CONTROL BOX USA/CAN	ATE542		
8	CAPACITOR	16 $\mu$ F	22 $\mu$ F	32 $\mu$ F
9	SERVICE SWITCH GREEN LIGHT	ATE227		
10	RESET SWITCH RED LIGHT	ATE242		
11	POWER SUPPLY IEC C13 REGULATION IEC C14 SOCKET	ELE424		
12	WHEEL	HB0105		
13	BURNER FAN BLOWER	UTC0601		
14	AIR:GAS MIXER	SEE CHART OF WASHER SIZE		
15	GAS FLEXIBLE HOSE	UTC0621-130		
16	AIR/GAS REGULATOR 120V	UTC0603		
17	GAS CONNECTION MF 3/4"	UTC0597		
18	BLOWER FAN	ATE811US	ATE812US	ATE804US
19	ASSEMBLY BURNER PIPE	TUBBRUCD		
20	IONIZATION PROBE + CABLE	ATE508 +MOLEX KK		
21	BRACKET AND BAFFLE	GPV4060		
22	SPARK PLUG + CABLE + END	ATE509 + $\varnothing$ 4		
23	BURNER	UTC0079	UTC0080	
24	EXTERNAL THERMOSTAT	THE05US		
25	LPG / NG Orifice $\varnothing$ [mm]	3.5 / 4.3	5.0 / 6.2	7.5 / 16
26	Gas supply flexible hose	1/2" x 15ft	3/4" x 15ft	

## **6. MAINTENANCE**

We recommend a proper and regular maintenance, at least once per year. The heaters used in dirty or dusty atmosphere must be maintained more frequently.

**WARNING : These interventions must be carrying out by qualified professional.**

### **6.1 Maintenance Instructions**

The maintenance must be carrying out when the unit is cold and the gas and electricity are cut off.

## **WARNING      MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

### **BEFORE EACH USE:**

- Check the area surrounding the heater to ensure it is clear and free of combustible materials, gasoline, and other flammable vapors and liquids.
- Have your gas supplier check all gas connections for leaks or restrictions in gas lines.
- Inspect the regulator vent to make sure the regulator vent is not blocked. Debris, insects, insect nests, snow, or ice on a regulator can block vents and cause excess pressure at the heater.
- Check all wiring, associated terminals, and electrical components within the heater for corrosion, frayed or cut insulation, tight connections, etc. Repair or replace as necessary.
- Check the hose assembly after heater installation, relocation, and when the heater is in use. If it is evident there is excessive abrasion or wear, or if the hose is cut, it must be replaced prior to the heater being put back into operation
- Review all heater markings (i.e. wiring diagram, warnings, start-up, shut-down, troubleshooting, etc.) at the time of maintenance for legibility. Make sure none are cut, torn, or otherwise damaged. Any damaged markings must be replaced immediately by contacting Apeiron Energy . Data plate, startup and shut-down instructions and warnings are available at no cost.

### **ANNUALLY:**

- Clean and check the igniter for cracks. Replace if necessary.
- Regulators can wear out and function improperly. Have your gas supplier check the date codes on all regulators installed and check delivery pressures to the heater to make sure that the regulator is reliable.
- Test both manual reset high limit heat switches to ensure proper operation.

## 6.2 Burner dismounting

**WARNING :** This operation must be carrying out by a qualified professional with necessary approvals.

The burner assembly can be easily removed from the appliance, to do this as follows:

1° Shut off the gas at the stop valve and electrically disconnect the appliance .

2° Disconnect the gas from the device

3° Open the technical compartment access hatch

4° Remove the burner fan, fig.1 / 2:

- Remove the M6 screws from the mixer, reserve them
- Remove the M5 screws between the fan and the burner plate, reserve them
- Reserve the seal, note the direction of assembly for reassembly
- Remove the assembly taking care not to spoil anything and nothing gets inside.

fig.1

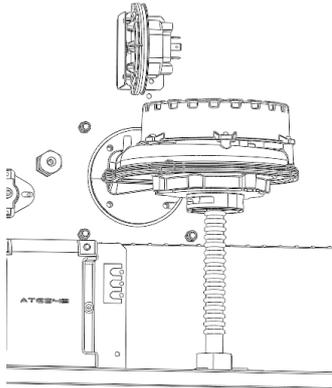
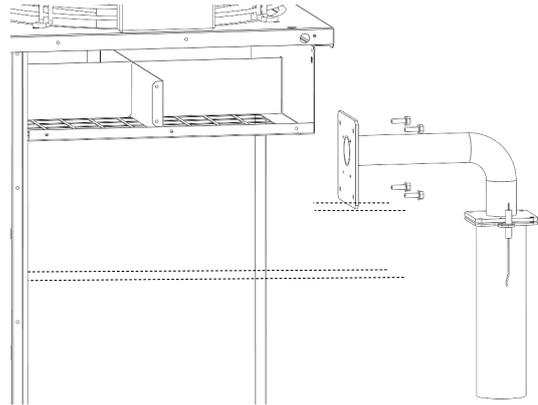


fig.2



5° Remove the burner assembly, fig.3 / 4:

- Disconnect the ignition electrode and the ionization probe from the control box

- Remove the M6 screws on the ventilation side

- Remove the burner assembly taking care not to spoil anything and nothing gets inside .

fig.3

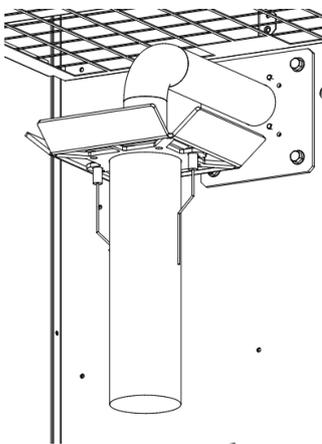
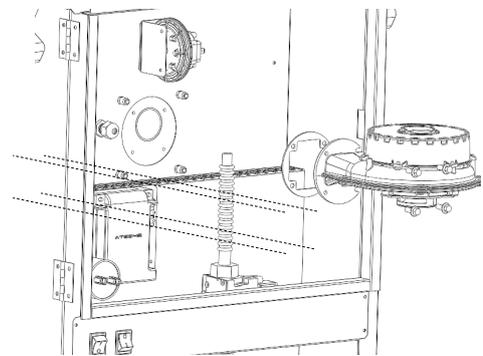


fig.4



Clean the different parts with a soft brush, non-metallic flexible, be compressed air, the projected dirt may become embedded in the perforations of the burner grate and clog!

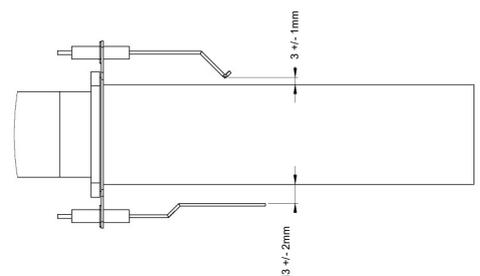
Check the spacing, fig.5, of the ignition electrode (3 +/- 1mm) and the ionisation probe (13 +/- 2mm) with respect to the burner tube.

Proceed in the same way to reassemble the burner assembly.

**CAUTION :** The gas seals must be replaced by new ones for each operation of mounting/dismounting! The others seals must checked and replaced systematically in case of damage. If there is any doubt, replace them as a preventative measure.

Only genuine parts guarantee a perfect tightness! Use only manufacturer seals or genuine parts!

fig.5 careful not to use



## 7- TROUBLESHOOTING

In case of problems, make sure that the conditions required prior to operating the heater are present. If the control box is in the safety position, reset it.

**CAUTION : All electrical or mechanical operations must be carried out when the electrical supply is cut off and the gas supply is closed.**

DEFAULTS	CAUSES	REMEDY
The device does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Master switch OFF</li> <li>- The room thermostat is not triggered</li> <li>- Improper wiring</li> <li>- Voltage lack</li> <li>- Overheat thermostat triggered</li> <li>- Combustion fan out of service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Switch ON</li> <li>- Raise the set point of room thermostat</li> <li>- Check the cabling</li> <li>- Check the electrical power</li> <li>- Restart the overheat thermostat</li> <li>- Replace the combustion fan</li> </ul>
The combustion fan starts several times without flame and the control box turns on safety (burner default)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No gas</li> <li>- Air into the pipe</li> <li>- Wrong air/gas setting</li> <li>- Defective gas valve</li> <li>- Ignition electrode not properly adjusted or defective</li> <li>- Defective control box</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check the pressure</li> <li>- Purge the pipe</li> <li>- Set up the ratio air/gas (Page 25)</li> <li>- Replace the gas valve</li> <li>- Adjust it or replace it</li> <li>- Adjust it or replace it</li> </ul>
The burner starts, the flame develops, and the control box turns on safety.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical supply without neutral</li> <li>- Defective ionization sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Use a control box without impedent neutral</li> <li>- Replace the ionization sensor</li> </ul>
The combustion fan is in full speed but there is no full power.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air intake grille is blocked</li> <li>- Wrong burner setting</li> <li>- Air intake temperature too high</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unblock the air intake grille</li> <li>- The combustion setting must be controlled by a factory-based technician</li> <li>- Room temperature is too high</li> </ul>
The unit turns on safety during operation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas supply stops</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reset by pressing the reset button on the control board</li> </ul>
Axial fan and burner fan are operating continuously but there is no flame	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air pressure switch is not wired correctly ( must be 1-3)</li> <li>- The air pressure switch did not toggle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check wiring</li> <li>- Check cleanliness of the air pressure port.</li> </ul>

**CAUTION: only genuine parts allow to maintain safety of the unit and the people. The use of other parts involves only the responsibility of the person and voids the warranty of the product.**

## 8- USER RECOMMENDATIONS

ENGLISH

**IT IS VERY IMPORTANT TO RESPECT THE FOLLOWING RULES :**



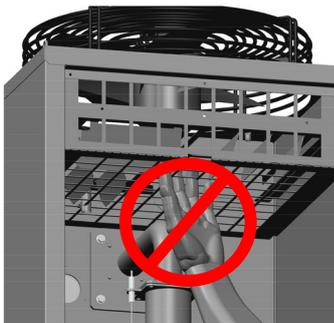
**Never obstruct the intake of fresh air.**



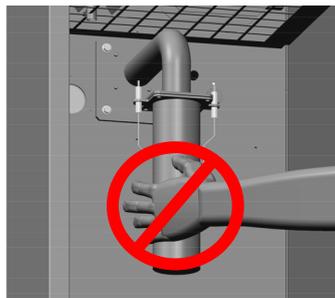
**Never obstruct the air outlet.  
Risk of fire.**



**Never obstruct the suction.  
Risk of fire.**



**Do not touch the fins, risk of cut**



**Do not touch the burner,  
risk of burns.**

- **Never make changes to the settings made by the qualified professional.**
- **Never spray water on the appliance.**
- **Notify the service technician in case of a gas change, gas pressure or supply voltage modification.**
- **In general, scrupulously respect all instructions described in this manual.**

**Subscription to a maintenance contract is highly recommended (see with your installer).**

## What should be done in case of problems?

<b>PROBLEMS</b>	<b>REMEDIES</b>
Smell of gas	- Close the external gas valve and the electricity supply then warn the maintenance technician
The burner stays in safety position	- Press the burner reset button which is on the control board. - If the problem persists, contact the after sales technician.





**PORTABLE GAS HEATER**  
**APPAREIL DE CHAUFFAGE MOBILE**

**Installation and maintenance manual**  
**Manuel d'installation et d'entretien**



**GPV30M / GPV60M / GPV100M**

**IMPORTANT** : lisez et comprenez ce manuel avant d'assembler, d'allumer ou de réparer l'appareil de chauffage. Une mauvaise utilisation de l'appareil de chauffage peut causer des blessures graves. Conservez ce manuel pour référence future.

**⚠ AVERTISSEMENT D'ORDRE GÉNÉRAL** : tout manquement aux précautions et aux instructions fournies avec cet appareil de chauffage peut causer la mort, des blessures corporelles graves ainsi que la perte de biens et des dommages causés par les risques associés au feu, à une explosion, aux brûlures, à l'asphyxie, à l'empoisonnement au monoxyde de carbone et aux chocs électriques.

Seuls les individus qui comprennent et qui respectent ces instructions peuvent utiliser ou réparer cet appareil de chauffage.

Si vous avez besoin d'assistance ou de renseignements concernant l'appareil de chauffage tels que le mode d'emploi, les étiquettes, etc., communiquez avec le fabricant.

# **SOMMAIRE**

<b>Section No.</b>	<b>Section</b>	<b>Pages</b>
<b>1</b>	<b>INFORMATIONS GENERALES</b>	<b>24—25</b>
1-1	Recommandations générales	24
1-2	Description	24
1-3	Fonctionnement	25
1-4	Mesures spécifiques de sécurité	26
<b>2</b>	<b>CARATERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>29-31</b>
3-1	Règles générales	29
3-2	Fixation	29
3-3	Connexion gaz	30
3-4	Changement de gaz	31
<b>4</b>	<b>CABLAGE ELECTRIQUE</b>	<b>32</b>
4-1	Schéma électrique	32
4-2	Raccordement électrique	32
<b>5</b>	<b>COMMISSINING</b>	<b>33-34</b>
5-1	Mise en service	33
5-2	Nomenclature	34
<b>6</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>35-36</b>
6-1	Maintenance	35
6-2	Démontage du brûleur	36
<b>7</b>	<b>DEPANNAGE</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>RECOMMANDATIONS UTILISATEURS</b>	<b>38</b>

© Copyright

Cette gamme de produits est constamment mise à jour et affinée. Nous nous réservons le droit de modifier nos produits et leurs données techniques pertinentes contenues dans cette publication à tout moment et sans préavis.

# AVERTISSEMENT

## Certification

Le produit est conforme à la norme ANSI Z83.7-2017 / CSA 2.14-2017 Chauffage au gaz pour la construction sous le contrat numéro 274375. Le numéro de certificat CSA est le 80038208

## Responsabilité

Cet équipement doit être utilisé uniquement dans le but pour lequel APEIRON ENERGY l'a conçu et fabriqué. Toute responsabilité contractuelle de APEIRON ENERGY est donc exclue en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des biens, suite à des erreurs d'installation, de réglages, de maintenance et d'utilisation inappropriée. Les appareils doivent être équipés exclusivement d'accessoires d'origine. APEIRON ENERGY ne pourra être tenu pour responsable de quelque dommage que ce soit résultant de l'utilisation d'un accessoire inadapté à l'appareil.

Les appareils doivent être installés par des professionnels qualifiés, dans le respect des règlements et décrets en vigueur, et conformément aux instructions figurant dans ce manuel d'instructions. L'installateur est tenu d'établir les certificats de conformité de l'installation produits par les ministères chargés de la construction et de la sécurité du gaz. Les références aux normes, règles et directives mentionnées dans ce manuel sont données à titre indicatif et ne sont valables qu'à la date d'impression de ce manuel.

APEIRON ENERGY est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. Connaissance et respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en service.

## Réception – Stockage

L'appareil à gaz est livré sur une palette en bois, protégée par un emballage en carton et un film plastique. Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré (même si l'emballage est intact) et sa conformité par rapport à la commande.

En cas d'avarie ou de pièces manquantes, vous devez déclarer les observations sur le bon de réception de la société de transport de la manière la plus précise possible, «sous réserve de déballage» n'a aucune valeur légale, puis vous devez confirmer ces réserves par lettre recommandée sous 48h au compagnie de transport. Nous vous rappelons qu'il appartient à l'acheteur de vérifier la marchandise livrée, aucun recours ne sera possible si cette procédure n'est pas respectée.

Stocker le matériel dans un local propre et sec, à l'abri des chocs, vibrations, écarts de température et dans un environnement ambiant avec un taux d'hygrométrie inférieur à 90%.

## Garantie

Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle contre tout défaut de fabrication, la durée de cette garantie est indiquée dans notre catalogue.

Notre responsabilité en tant que fabricant ne peut être engagée en cas de mauvaise utilisation d'un appareil, en cas de défaut ou d'insuffisance dans l'entretien de cet appareil, ou lors d'une mauvaise installation de l'appareil (il est de votre responsabilité, à ce titre, vérifier que ce dernier est réalisé par des professionnels qualifiés).

En particulier, nous ne serons pas tenus responsables des dommages matériels, des pertes immatérielles ou des blessures corporelles résultant d'une installation non conforme:

- aux dispositions légales et réglementaires ou à celles imposées par les collectivités territoriales,
- aux dispositions nationales ou locales ou particulières régissant l'installation,
- à nos instructions et recommandations pour l'installation, notamment l'entretien régulier des appareils,
- aux règles du métier.

Notre garantie est limitée à l'échange ou à la réparation des seules pièces reconnues défectueuses par nos services techniques, hors frais de main-d'œuvre, de déplacement et de transport.

Notre garantie ne couvre pas le remplacement ou la réparation des pièces en raison notamment de l'usure normale, d'une mauvaise utilisation, de visites de service par des tiers non qualifiés, d'un défaut ou d'une insuffisance de maintenance ou de surveillance, d'une alimentation électrique non conforme et de l'utilisation d'un carburant inapproprié ou de mauvaise qualité.

Les sous-ensembles, tels que moteurs, pompes, électrovannes, etc..., ne sont garantis que s'ils n'ont jamais été démontés.

## VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE CONTINUER

**AVERTISSEMENT** ■ CE MANUEL TECHNIQUE DOIT ÊTRE GARDÉ EN BON ÉTAT À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL.

**AVERTISSEMENT** ■ CET APPAREIL EST UNIQUEMENT POUR UN USAGE PROFESSIONNEL. SEUL UN PERSONNEL QUALIFIÉ ET FORMÉ EST AUTORISÉ À LE MANIPULER.  
■ IL NE DOIT PAS ÊTRE ACCESSIBLE AU PUBLIC.

**AVERTISSEMENT** ■ LES SPÉCIFICATIONS, ILLUSTRATIONS ET DESCRIPTION CONTENUES DANS CE MANUEL SONT, À NOTRE CONNAISSANCE, EXACTES AU MOMENT DE L'APPROBATION D'IMPRESSION.  
■ NOUS NOUS RÉSERVONS LE DROIT DE CESSER D'OFFRE CERTAINES CARACTÉRISTIQUES OU D'ARRÊTER LA PRODUCTION D'UN MODÈLE SANS PRÉAVIS, NE CONSTITUEZ PAS UN CONTRAT FERME DE NOTRE PART.

**AVERTISSEMENT RÈGLES DE SÉCURITÉ**

- IL EST INTERDIT DE BRANCHER ET / OU DE RÉDUIRE LES OUVERTURES D'AÉRATION DE LA SALLE D'INSTALLATION OU DE L'APPAREIL,
- NE JAMAIS OBSTRUER LA SOUFLAGE ET / OU L'ENTRÉE D'AIR DE COMBUSTION,
- NE JAMAIS FAIRE DE MODIFICATIONS AUX PARAMÈTRES EFFECTUÉS PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ,
- NE JAMAIS PULVÉRISER D'EAU SUR LE CHAUFFAGE DE L'UNITÉ, NI TOUCHER L'APPAREIL AVEC DES PARTIES DU CORPS MOUILLÉES ET / OU AVEC LES PIEDS NUS,
- NE JAMAIS TOUCHER LES PARTIES CHAUDES DE LA CHAUFFAGE DE L'UNITÉ ET/OU LES PIÈCES EN MOUVEMENT
- NE JAMAIS METTRE OU CROCHER UN OBJET SUR L'APPAREIL,
- TOUTE OPÉRATION SUR L'APPAREIL EST INTERDITE À MOINS QU'IL N'AIT ÉTÉ DÉBRANCHÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET QUE L'ALIMENTATION EN GAZ A ÉTÉ COUPÉE.
- NE MODIFIEZ PAS LE TYPE DE GAZ UTILISÉ, LES RÉGLAGES DE L'APPAREIL, LES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ ET LES SYSTÈMES DE RÉGULATION, CAR CELA POURRAIT CRÉER DES SITUATIONS DANGEREUSES.
- AVERTISSEMENT LE TECHNICIEN APRÈS-VENTE EN CAS DE CHANGEMENT DE GAZ, DE PRESSION DE GAZ OU DE MODIFICATION DE LA TENSION D'ALIMENTATION.
- EN CAS DE NON-FONCTIONNEMENT LONGUE DURÉE, DÉBRANCHEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'APPAREIL. LORS DE LA REDÉMARRAGE DE L'OPÉRATION, IL VOUS EST CONSEILLÉ DE FAIRE APPEL À DU PERSONNEL QUALIFIÉ. EN RÈGLE GÉNÉRALE, TOUTES LES VISITES DE RÉPARATION ET / OU DE MAINTENANCE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES EXCLUSIVEMENT PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ ET QUALIFIÉ.

**LA SOUSCRIPTION D'UN CONTRAT DE MAINTENANCE EST FORTEMENT RECOMMANDÉE «VOIR CECI AVEC VOTRE INSTALLATEUR».**

**AVERTISSEMENT** ■ LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES, LE MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT ET LE GAZ COMBUSTIBLE PEUVENT CAUSER DES BLESSURES.

- POUR PROTÉGER DE CES RISQUES LORS DE L'INSTALLATION OU DE LA MAINTENANCE, L'ALIMENTATION DOIT ÊTRE COUPÉE ET LA VANNE À GAZ FERMÉE.
- TOUTE PERSONNE IMPLIQUÉE DANS L'INSTALLATION OU LA MAINTENANCE DE CET ÉQUIPEMENT DOIT RESPECTER LES NORMES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ.

**AVERTISSEMENT** **Mise à la Terre Electrique**

- CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UNE FICHE À TROIS BROCHES (MISE À LA TERRE) POUR VOTRE PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION ET DOIT ÊTRE BRANCHÉE DIRECTEMENT DANS UN RÉCEPTEUR À TROIS BROCHES CORRECTEMENT MIS À LA TERRE.

**AVERTISSEMENT** **Conduits**

- POUR UNE UTILISATION SANS GAINÉ DE SOUFLAGE. CONSULTER LE MANUEL POUR PLUS D'INFORMATION.

**AVERTISSEMENT** **Pour votre sécurité**  
**QUE FAUT-IL FAIRE SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ**

- FERMER LA SOUPAPE DE GAZ EXTÉRIEURE ET L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE PUIS INFORMER UN TECHNICIEN POUR LA MAINTENANCE.
- N'ESSAYEZ PAS D'ALLUMER L'APPAREIL
- NE PAS ALLUMER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, NE PAS UTILISER LE TÉLÉPHONE À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT.
- APPELÉZ VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ À PARTIR D'UN AUTRE TÉLÉPHONE. SUIVEZ LES INSTRUCTIONS FOURNIES PAR VOTRE FOURNISSEUR.
- SI VOUS NE POUVEZ PAS LES CONTACTER, APPELÉZ LE SERVICE DES INCENDIES.

**⚠ AVERTISSEMENT Danger de la Qualité de l’Air**

- L’UTILISATION DES APPAREILS DE CHAUFFAGE DIRECT DANS LES ENVIRONNEMENTS DE CONSTRUCTION PEUT VOUS EXPOSER À DES NIVEAUX DE CO, CO<sub>2</sub>, ET NO<sub>2</sub>, QUI SONT CONSIDÉRÉS COMME DANGEREUX POUR LA SANTÉ ET POTENTIELLEMENT MORTELS.
- NE PAS UTILISER DANS LES ZONES NON VENTILÉES.
- CONNAISSEZ LES SIGNES D’EMPOISONNEMENT AU CO ET CO<sub>2</sub>.
  - MAUX DE TÊTE, BRÛLURE DES YEUX
  - VERTIGE, DÉSORIENTATION
  - DIFFICULTÉ À RESPIRER, SENSATION D’ÉTOUFFEMENT
- UN ÉCHANGE D’AIR DE VENTILATION ADÉQUAT (OSHA 29 CFR 1926.57) POUR SUPPORTER LA COMBUSTION ET MAINTENIR UNE QUALITÉ DE L’AIR ACCEPTABLE EST FOURNIE SELON OSHA 29 CFR PARTIE 1926.154, ANSI A10.10 EXIGENCES DE SÉCURITÉ POUR LES APPAREILS ET ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE PORTABLES ET TEMPORAIRES UTILISÉS DANS L’INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION OU LES CODES CSA POUR LE GAZ NATUREL ET LE GAZ PROPANE CSA B149.1.
- SURVEILLER PÉRIODIQUEMENT LES NIVEAUX DE CO, DE CO<sub>2</sub> ET DE NO<sub>2</sub> EXISTANTS SUR LE SITE DE CONSTRUCTION – À TOUT LE MOINS AU DÉBUT DU QUART DE TRAVAIL ET APRÈS 4 HEURES.
- PRÉVOIR UN ÉCHANGE D’AIR DE VENTILATION, SOIT NATUREL OU MÉCANIQUE, TEL QUE REQUIS POUR MAINTENIR UNE QUALITÉ DE L’AIR INTÉRIEUR ACCEPTABLE.

	Moyenne pondérée dans le temps sur 8 heures, États-Unis (OSHA 29 CFR 1926.55 App A)	Moyenne pondérée dans le temps sur 8 heures, Canada Directives SST de WorkSafe BC partie 5.1 et Règlement sur les milieux de travail en Ontario 833
CO	50 parties par million	25 parties par million
CO <sub>2</sub>	5000 parties par million	5000 parties par million
NO <sub>2</sub>		3 parties par million (Reg 833)
	É.-U. - Limite de plafond (limite d’exposition à court terme = 15 minutes)	Directives de SST Canada STEL (15 minutes Rég. 833 / 1 heure WSBC) de WorkSafe BC partie 5.1 et Règlement sur les milieux de travail en Ontario 833
CO		100 parties par million
CO <sub>2</sub>		15000 parties par million (WSBC) 30000 parties par million (Reg 833)
NO <sub>2</sub>	5 parties par million	1.0 parties par million (WorkSafeBC) 5.0 parties par million (Reg 833)

- ASSUREZ-VOUS QUE LE DÉBIT D’ÉCHANGE D’AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION NE PEUT PAS ÊTRE OBSTRUÉ.
- LA VENTILATION PEUT DEVOIR ÊTRE AUGMENTÉE À MESURE QUE LE BÂTIMENT « DURCIT » LORS DES PHASES DE CONSTRUCTION.
- POUR UNE UTILISATION À L’INTÉRIEUR UNIQUEMENT.

**⚠ AVERTISSEMENT Risque d’incendie ou d’explosion**

- RISQUE D’INCENDIE, D’INHALATION ET D’EXPLOSION. GARDER LES COMBUSTIBLES SOLIDES, TELS QUE LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, LE PAPIER OU LE CARTON, À UNE DISTANCE SÉCURITAIRE À L’ÉCART DU CHAUFFAGE, COMME RECOMMANDÉ PAR LES INSTRUCTIONS. NE JAMAIS UTILISER LE CHAUFFAGE DANS DES ESPACES QUI CONTIENNENT OU PEUVENT CONTENIR DES COMBUSTIBLES VOLATILES OU AÉRIENS OU DES PRODUITS TELS QUE DE L’ESSENCE, DES SOLVANTS, DU DILUANT POUR PEINTURE, DES PARTICULES DE POUSSIÈRE OU TOUT AUTRE PRODUITS CHIMIQUES INCONNUS

**⚠ AVERTISSEMENT Risque d’incendie ou d’explosion**

- NE PAS UTILISER DANS UNE MAISON D’HABITATION NI DANS UN VÉHICULE DE PLAISANCE.
- L’INSTALLATION DE CET APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS UNE MAISON D’HABITATION OU UN VÉHICULE DE PLAISANCE PEUT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.
- UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES, DES BLESSURES OU LA MORT.

**⚠ AVERTISSEMENT Réglage d’Usine Gaz**

- L’APPAREIL DE CHAUFFAGE A ÉTÉ EXPÉDIÉ DE L’USINE, CONFIGURÉ POUR FONCTIONNER AU GAZ PROPANE.
- LES INSTRUCTIONS POUR CHANGER D’UN GAZ À L’AUTRE SE TROUVENT DANS CE MANUEL.

# **1-INFORMATIONS GENERALES**

## **1-1 Recommandations générales**

Les unités GPVM sont conçus pour le chauffage d'appoint dans les locaux industriels.

L'unité ne peut être installée que dans des pièces suffisamment ventilées. Si vous avez l'intention d'utiliser le radiateur dans une pièce avec une atmosphère poussiéreuse ou sale, comme les poulaillers, l'entrée d'air de combustion doit être bien scellée et reliée à l'extérieur.

Ne bloquez pas la grille d'alimentation et assurez-vous que l'air chaud circule librement. Ne placez rien à moins de 5 mètres de la grille d'alimentation de l'unité.

Cet appareil est conçu pour un soufflage direct, ne connectez pas le conduit d'alimentation à l'appareil.

Le bon fonctionnement du chauffe-gaz dépend d'une installation et d'une mise en service correctes.

L'installation et la maintenance doivent être effectuées par du personnel qualifié conformément aux textes réglementaires et aux règles en vigueur.

Le non-respect de ces règles entraîne le rejet de toute responsabilité du fabricant.

**N'INSTALLEZ PAS DE CHAUFFAGE AU GAZ DANS:**

- Pièces présentant un risque d'explosion,
- Pièces contenant de la vapeur mixte chlorée,
- Pièces à forte teneur en poussières combustibles,
- Pièces excessivement humides (danger électrique).
- Locaux domestiques

Après avoir vérifié que l'installation, respecte les recommandations de cette notice, il est de la responsabilité de l'installateur:

1) pour informer l'utilisateur:

- qu'il ne peut effectuer lui-même aucune modification de la conception des appareils ou du mode de réalisation de l'installation; la moindre modification (échange, retrait ....) des composants ou pièces de sécurité qui influent sur l'efficacité de l'appareil ou sur l'hygiène de la combustion entraînera systématiquement le retrait du marquage d'homologation.

- qu'il est nécessaire de recommander des opérations de nettoyage et d'entretien.

Une opération annuelle de maintenance préventive est obligatoire.

2) pour donner ces instructions à l'utilisateur. Ils font partie intégrante de l'appareil et doivent être conservés et doivent accompagner l'appareil, même en cas de vente à un autre propriétaire ou utilisateur.

Étant toujours soucieux d'améliorer la qualité de nos produits, nous cherchons à les améliorer en permanence. Nous nous réservons donc le droit, à tout moment, de modifier les spécifications présentées dans ce document.

## **1-2 Description**

L'appareil GPVM est un appareil de chauffage à combustion directe, fonctionnant au gaz naturel ou au propane; il est conforme à la norme ANSI Z83.7-2017 / CSA 2.14-2017 Chauffage au gaz pour la construction sous le contrat numéro 274375. Le numéro de certificat CSA est le 80038208

C'est un système de chauffage direct au gaz. Pour toute la gamme décrite dans ce manuel, la libération des produits de combustion se fait par un ventilateur placé en amont de la chambre de combustion. L'air de combustion peut provenir de la pièce ou de l'extérieur.

L'appareil GPVM fonctionne avec différents gaz indiqués sur l'étiquette et conformément à la directive européenne.

### **1-3 Fonctionnement**

Les unités GPVM sont conçus pour être utilisées pour le chauffage d'appoint dans les locaux industriels. Ils sont composés d'un brûleur à prémélange, réglé dans le flux d'air, et d'un ventilateur pour diffuser l'air chaud. L'air de combustion, aspiré par un ventilateur de combustion variable, passe par un système Venturi qui contrôle la bonne quantité de gaz en fonction du débit d'air. Ce mélange est déplacé vers le brûleur. La sonde d'allumage déclenche le mélange air / gaz et la sonde d'ionisation vérifie s'il y a une flamme. La flamme située dans le flux d'air élève la température de l'air fourni dans la pièce. Le gaz et les résidus de combustion sont dilués en très faible quantité dans l'air de chauffage.

#### UTILISATION EN ALTITUDE

L'appareil de chauffage adopte une électrovanne à rapport air/gaz constant. C'est à dire qu'il ajuste la quantité de gaz et d'air en relation avec la pression ambiante et du signal d'air. Ainsi, la vane se ferme un peu plus ou s'ouvre un peu plus en fonction de la pression ambiante tout en gardant le même ratio air/gaz.

Ainsi, en altitude, la pression d'air étant plus faible, le brûleur aura tendance à réduire son débit seul.

Tous les explications ci-dessus sont aussi valables dans le cas où un filtre à air serait utilisé et qu'il serait encrassé.

Pour plus d'information pour l'utilisation en altitude, vous pouvez appeler le fabricant au 403-668-8518

### **1.4 Mesures spécifiques de sécurité**

La flamme de l'appareil GPVM est à «l'air libre», il est très important de respecter un espace minimum entre l'appareil de chauffage et les personnes, les animaux ou les cultures (voir chapitre n ° 3 INSTALLATION). Le non-respect de cette obligation peut être très dangereux, même si l'appareil est éteint car l'allumage est automatique.

La combustion du gaz produit du CO<sub>2</sub>, entre autres. Une teneur en CO<sub>2</sub> dans l'air peut être un danger pour les personnes, les animaux et les cultures. Par conséquent, vous devez vous assurer que l'alimentation en air frais est adaptée à la pièce où les unités sont installées. Lorsque la concentration de CO<sub>2</sub> est trop élevée, l'appareil de chauffage ne fonctionne pas correctement en raison d'une combustion incomplète (danger avec le monoxyde de carbone CO). La concentration de CO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 1% et les exigences minimales de ventilation pour la pièce où les unités sont installées sont de 1000 m<sup>3</sup> / h pour chaque 100 kW de puissance installée.

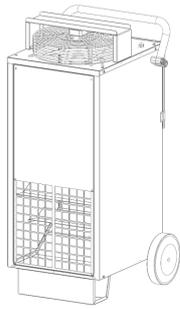
#### **AVERTISSEMENT POINT CRUCIAUX !**

- Il ne faut pas laver l'intérieur de l'appareil de chauffage. Utiliser seulement de l'air comprimé, une brosse douce ou un chiffon sec pour nettoyer l'intérieur de l'appareil de chauffage et ses éléments.
- Pour des raisons de sécurité, cet appareil de chauffage est équipé de contacts de limites élevées à réarmement manuel, d'un contact de vérification de débit d'air et d'une vanne redondante de commande de gaz. Il ne faut jamais faire fonctionner l'appareil de chauffage dont un dispositif de sécurité a été désactivé. N'utiliser cet appareil de chauffage que si tous ces dispositifs sont totalement opérationnels.
- Il faut toujours fermer le robinet d'alimentation de gaz de l'appareil de chauffage si celui-ci ne doit pas être utilisé pour le chauffage du lieu de travail.

#### **AVERTISSEMENT UTILISATION DU FLEXIBLE GAZ / REGULATEUR DE PRESSION**

- Il est obligatoire d'utiliser un régulateur de pression adapté et certifié pour l'appareil de chauffage et son application. N'utilisez que le régulateur de pression original Apeiron Energy fourni avec l'appareil.
- N'utilisez que le flexible gaz certifié original Apeiron Energy fourni avec l'appareil.

## 2- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



### Description

Les appareils de chauffage à combustion directe GPVM sont équipés d'un ventilateur axial.

Ils sont conçus pour un soufflage direct et sont équipés de série d'une grille de protection.

Ces appareils de chauffage portables sont équipés d'une poignée et de deux roues.

### CARACTERISTIQUES

Modèle	Unités		GPV30M		GPV60M		GPV100M	
Débit calorifique entrée	btu/hr - Kw/hr sur PCS		135 000	39,5	235 000	69,5	340 000	98,8
Débit calorifique sortie			135 000	39,5	235 000	69,5	340 000	98,8
Apport d'air pour supporter la combustion	cfm		513		893		1 292	
Débit d'air à 15°C			786		1377		1885	
Augmentation température	°F - °C		160	70	190	90	160	70
Pression de service en alimentation gaz	In. W.C.	Propane	11" to 13.5"					
		Gaz Naturel	7" to 10.5"					
Pression en sortie d'électrovanne *	Propane @ 13,5 in. W.C. fourni		-1,36		-0,4		-0,96	
	Gaz naturel @ 10,5 in. W.C. fourni		-0,78		-0,9		-1,12	
Ventilateur de soufflage	H.P.		1/4		1/3		1/2	
	RPM		1590		1510		1580	
Consommation gaz par heure	Propane (lbs)		5,8		9,95		15,75	
	Gaz naturel (cu. ft.)		125		215		340	
Alimentation électrique	Volts/Hz/Phase		120/60/1					
Consommation électrique	W		260		360		460	
Ampérage	Démarrage	A	3,6		4		5,05	
	En continu		2,27		3,1		3,95	
Masse	lbs		134		154		192	

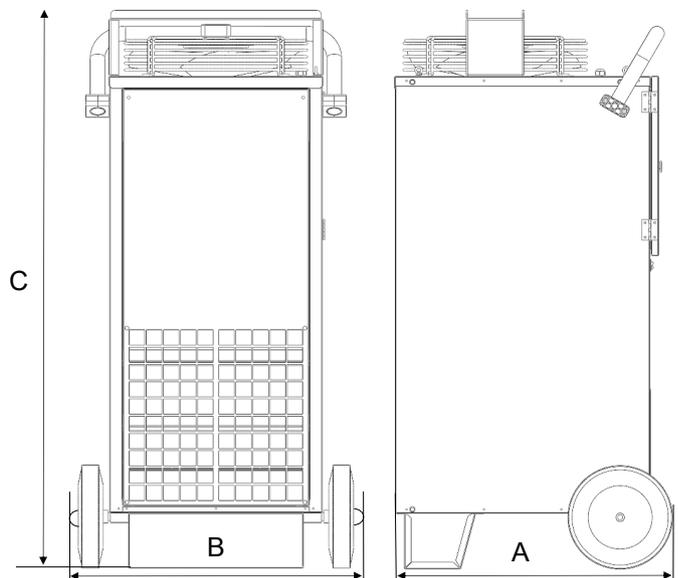
\* Ces réglages ne sont que le point de départ d'une analyse de combustion faite par un technicien qualifié.

### Reduction de puissance altitude

4% de réduction tous les 1000ft au dessus de 2000ft.

### Dimensions

Modèle	GPV30M	GPV60M	GPV100M
A	24.5in	26.1in	27.3in
B	24in	25.6in	30.4in
C	45.3in	53.2in	58in
Gas	MALE 3/4"	MALE 3/4"	MALE 3/4"



### 3- INSTALLATION

**AVERTISSEMENT:** l'installation et la maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

#### 3-1 Règles générales

Le chauffage au gaz direct peut être installé directement dans la chaufferie. Néanmoins, l'installateur doit se conformer aux lois et règles applicables dans le pays de destination. En cas de doute, demandez des informations aux organes d'inspection et de sécurité.

##### **Ventilation :**

Dans les pièces où un chauffage direct au gaz est installé, il doit y avoir une ventilation continue d'au moins 100 m<sup>3</sup> d'air frais par m<sup>3</sup> de gaz brûlé ou doit être raccordé avec un tuyau étanche à l'air de l'extérieur. Lorsque le radiateur fonctionne, la ventilation de la pièce doit être d'au moins 1000 m<sup>3</sup> / h pour chaque 100 kW de puissance installée.  
(1 sqin de ventilation par 1000 btu)

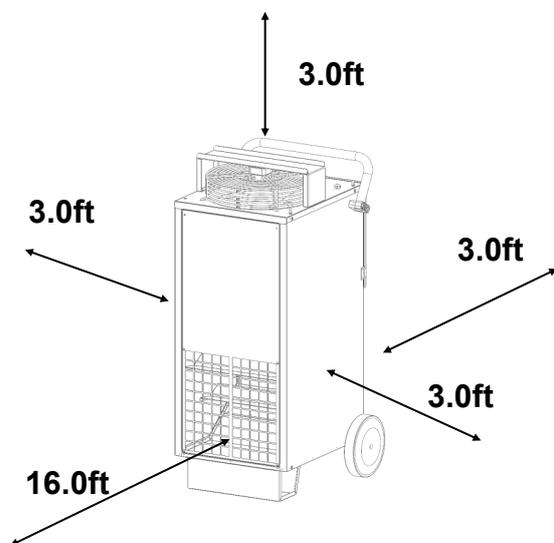
##### **Soufflage:**

L'appareil à gaz est conçu pour un soufflage direct. Il est strictement interdit d'utiliser un système de conduits vers l'entrée et / ou la sortie d'air.

##### **Raccordement au gaz:**

Avant d'installer le chauffage, il est nécessaire de vérifier que les conditions locales d'alimentation (type de gaz, pression) sont compatibles avec le réglage de l'appareil.

##### **Distances minimum de sécurité à l'écart des matériaux combustibles :**



##### **ATTENTION :**

Il est obligatoire de respecter les espaces d'installation minimaux pour la sécurité et l'entretien de l'appareil.

##### **Tenir à l'écart des sols combustibles**

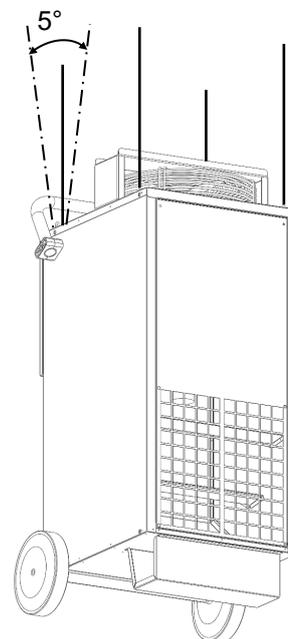
#### 3-2 Fixation

L'appareil peut également être suspendu horizontalement.

Avant de fixer les unités, il est nécessaire de s'assurer de la solidité du support.

- Le radiateur dispose de 4 supports de fixation.
- Les élingues utilisées doivent être adaptées au poids du dispositif suspendu.
- Attention, le montage doit être parfaitement aligné, comme indiqué sur la photo (angle maximum 5 °).

**- Montez l'appareil et assurez-vous qu'il est parfaitement horizontal.**



### 3-3 Connexion au gaz

#### **AVERTISSEMENT:**

**Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Toute manipulation peut présenter un risque de brûlures ou d'explosions pouvant entraîner des blessures corporelles voire mortelles.**

FRANÇAIS

Tout d'abord, vérifiez si l'unité livrée est conforme au gaz distribué. Pour cela, vous devez vous référer aux indications mentionnées sur l'étiquette de l'appareil. L'alimentation en gaz doit être adaptée à la puissance de l'appareil de chauffage et doit être équipée de tous les dispositifs de surveillance et de sécurité requis par les normes en vigueur.

Une étude précise doit être faite sur le diamètre des tuyaux en fonction de la nature et du débit de gaz et de la longueur des tuyaux. Assurez-vous que les pertes de tuyauterie ne dépassent pas 5% de la pression d'alimentation.

Le raccordement au gaz doit être réalisé conformément aux exigences d'installation intérieure, quel que soit le type de gaz, par une personne qualifiée avec les approbations nécessaires.

#### **Vérifier l'étanchéité du circuit de gaz après chaque intervention.**

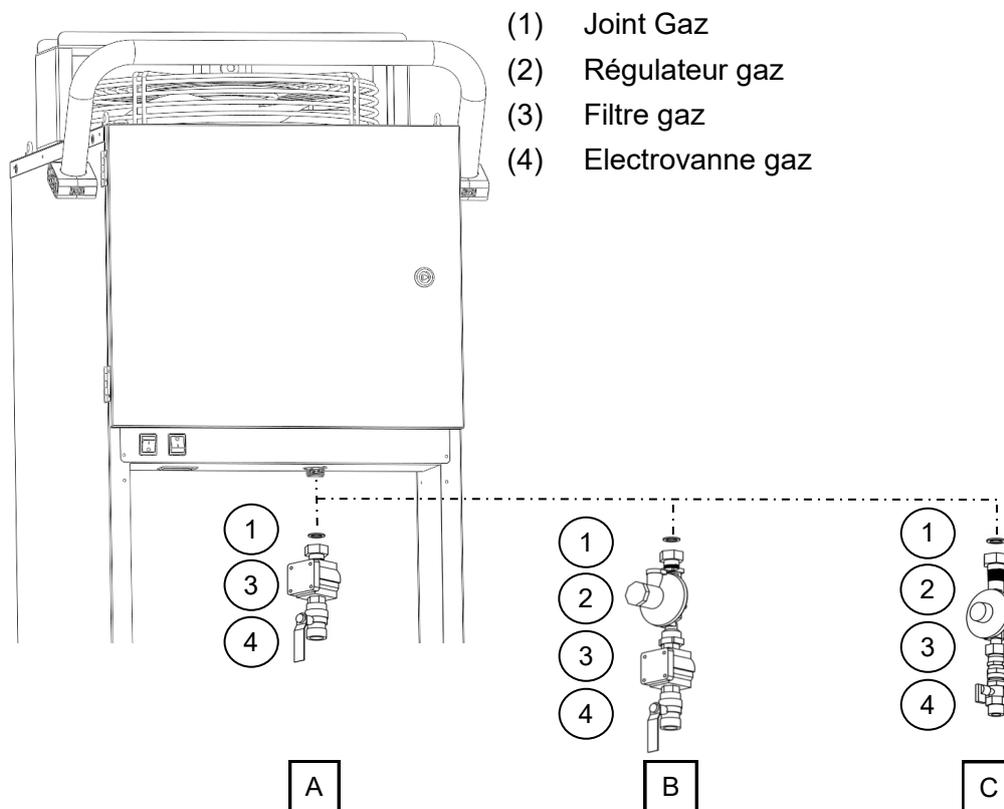
#### **Raccordement selon les différents gaz:**

A- Gaz naturel - pression d'alimentation inférieure à 50 mbar (vanne d'arrêt + filtre à gaz)

B- Gaz naturel - pression d'alimentation supérieure à 50 mbar (vanne d'arrêt + filtre à gaz + régulateur de pression de gaz)

C- Gaz propane (robinet d'arrêt + régulateur de pression de gaz).

#### **Connexion gaz :**



**Attention: avant d'ouvrir le réseau de gaz, vérifier l'étanchéité jusqu'à la vanne gaz**  
**Les connexions doivent être réalisées conformément aux lois et normes en vigueur dans le pays d'utilisation**

### 3-4 Changement de gaz

Ces unités sont conçues pour fonctionner avec différents types de gaz. Selon le type de gaz, naturel ou GPL, il est nécessaire de remplacer la rondelle d'étalonnage située à la sortie de l'électrovanne gaz, entre l'électrovanne et le flexible. Pour changer le gaz, suivez la procédure ci-dessous.

**AVERTISSEMENT:** Cette opération doit être effectuée par une personne qualifiée.

Avant toute intervention, coupez les alimentations en gaz et en électricité. Lors du changement de gaz, l'autocollant «réglage gaz» à l'arrière de l'appareil de chauffage doit être modifié pour signaler la nouvelle configuration

**AVERTISSEMENT:** vérifier l'étanchéité du circuit de gaz après chaque intervention.

Procédure pour passer du gaz naturel au gaz propane:

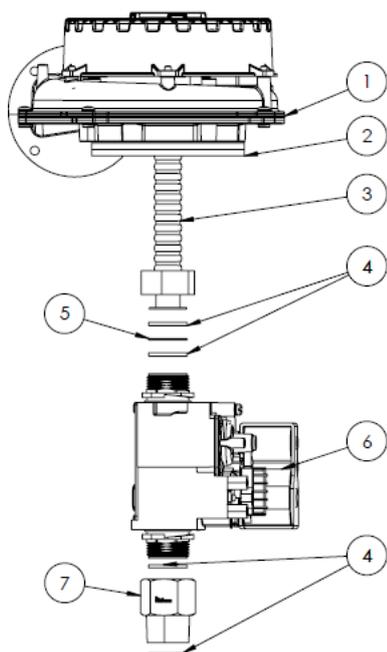
1- Dévisser l'écrou de raccordement (1) (voir figure 1), insérer l'orifice GPL (voir figure 1) (3). Tableau de référence 1 en veillant à croiser le modèle de référence du chauffage et du gaz utilisé. (voir tableau 1 colonne (sortie) (4) pour la taille de la plaque à orifice. Installer entre les joints (2 et 4 voir figure 1) rebrancher la tuyauterie.

**AVERTISSEMENT:** N'UTILISEZ QUE DES JOINTS DE GAZ NEUFS AVANT DE RACCORDER

2- Vérifiez l'étanchéité.

(Procédure inverse pour passer du gaz propane au gaz naturel)

Figure 1



Rep.	Désignation
1	VENTILATEUR BRULEUR
2	VENTURI MIXER GAZ
3	FLEXIBLE GAZ
4	JOINT GAZ
5	ORIFICE DE CALIBRAGE GAZ -
6	ELECTROVANNE GAZ
7	RACCORD M/F LAITON 3/4"

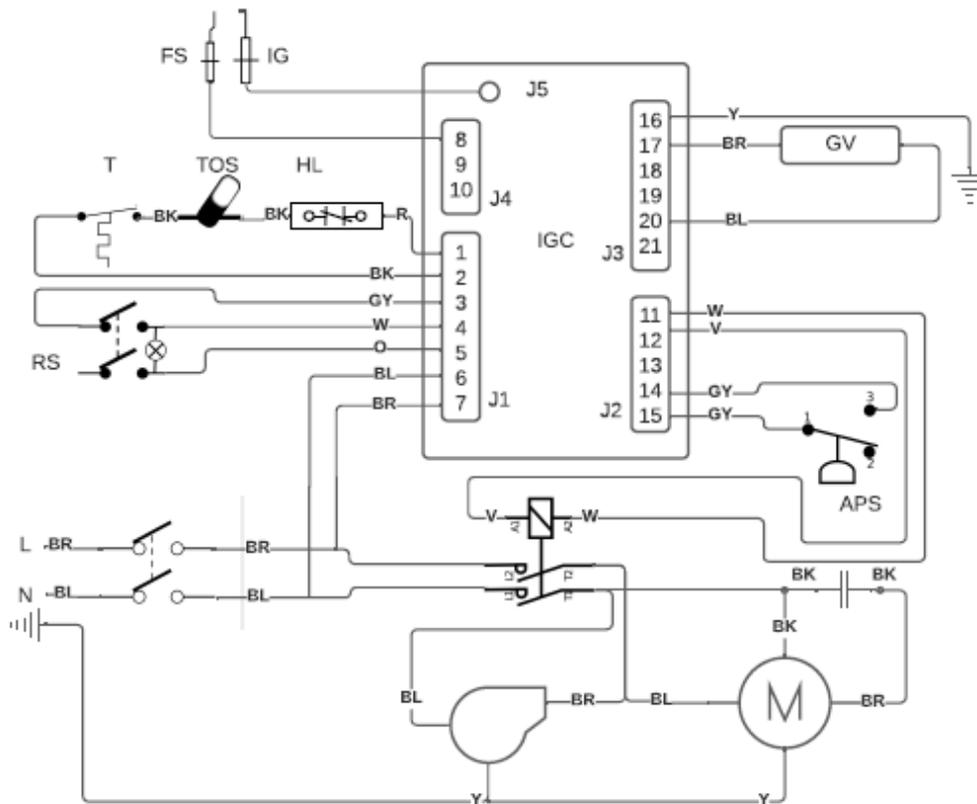
#### Référence de rondelle et venturi par modèle

Modèle	Gaz	Ø Orifice de calibrage - sortie EV Gaz -	Ref. Venturi mixer gas
GPV30	G31	Taille 3.5 REF : #AELPG30	GPV-VENT30-B
	G20	Taille 4.3 REF : #AENG30	
GPV60	G31	Taille 5 REF : #AELPG60	GPV-VENT60-A
	G20	Taille 6.2 REF : #AENG60	
GPV100	G31	Taille 7.5 REF : #AELPG100	GPV-VENT100-B
	G20	Taille 16 REF : #AENG100	

## 4- CABLAGE ELECTRIQUE

**AVERTISSEMENT:** Attention, avant de tenter tout travail, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée, risque d'électrocution. Ces opérations doivent être effectuées par une personne qualifiée avec les approbations requises.

### 4-1 Schéma électrique



IF ANY ORIGINAL WIRE AS SUPPLIED WITH THE APPLIANCE MUST BE REPLACED, IT MUST BE REPLACED WITH WIRING MATERIAL HAVING A TEMPERATURE RATING OF AT LEAST 150° C EXCEPT THE IGNITION WIRE.

APS	Air Proving Switch / Pressostat D'air	M	Motor / Moteur
FS	Flame sensor / Sonde d'ionisation	N	Neutral / Neutre
GV	Gas Control Valve / Electrovanne gaz	PC	Power cord / Cordon Electrique
HL	High Limit Heat Switch / Thermostat de sécurité	RS	Reset Switch / Bouton Reset
IG	Igniter / Electrode d'allumage	T	Thermostat
IGC	Ignition Control Box / Boiter de contrôle d'allumage	TOS	Tip Over Switch / Sécurité Basculement
L	Live / Phase		Earth Ground / Mise à la terre

**4-2**

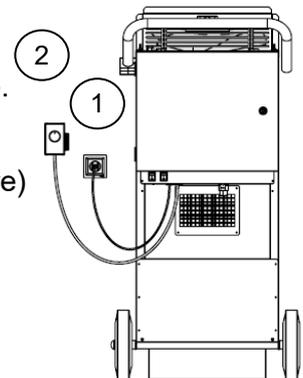
### Connexion électrique

L'installation doit être conforme aux réglementations locales et / ou nationales. L'alimentation est en monophasé 120V / 60Hz avec un câble électrique protégé. La section du câble et sa protection doivent être dimensionnées en fonction du nombre d'unités sur la ligne et de sa longueur. L'appareil de chauffage est muni d'une fiche à trois broches (avec mise à la terre) pour protéger l'utilisateur contre les risques de décharges électriques. Elle doit être branchée sur une prise à trois pointes correctement mise à la terre (1).

À défaut d'utiliser une prise de courant correctement mise à la terre, une décharge électrique, voire la mort, pourrait s'ensuivre.

Pour le fonctionnement de l'appareil il est indispensable de respecter la polarité Phase / Neutre et la mise à la terre.

Vérifiez que la tension et la fréquence correspondent à celles nécessaires.



## 5 - MISE EN SERVICE

### 5-1 Mise en service

1– Avant la mise en service et la mise sous tension du chauffage, vérifier que les différents branchements ont été réalisés correctement, notamment :

- raccordement au gaz, tube de pression de gaz est connecté à l'électrovanne de gaz, ...
- raccordement électrique, mise à la terre ...

Vérifiez également que :

- les connexions de gaz sont parfaitement étanches,
- les prises d'air de combustion sont parfaitement dégagées, rien n'obstrue l'aspiration d'air, par exemple poussière, papier, feuilles d'arbre ...
- le ventilateur de soufflage n'est pas obstrué, qu'il est parfaitement dégagé
- la grille de soufflage n'est pas obstruée, elle est parfaitement dégagée sans obstacle à proximité
- les espaces de sécurité autour du radiateur sont respectés, voir chapitre « Installation »

2– Vérifier la tension d'alimentation: entre 110 V et 120 V alternatif. Veillez à respecter la polarité Phase/ Neutre. En cas de neutre «impédent», prévoir un boîtier de commande non polarisé.

3– Vérifier que le type de gaz et l'alimentation en pression correspondent au réchauffeur, la pression maximale est de 50 mbar, que chaque appareil est équipée d'une vanne d'arrêt gaz, que la canalisation à été purgée, ... se reporter au chapitre « Connexion au gaz »

4- Mettez en service les radiateurs.

A- ouvrez la vanne de gaz générale

B- ouvrez la vanne de gaz de l'unité

C- vérifiez que les interrupteurs-sectionneurs des unités sont allumés.

D- mettez l'interrupteur Marche/Arrêt (vert) de l'appareil sur 1 = On (Fig.1)

E- le bruleur s'allume puis le ventilateur de soufflage démarre quelques secondes après, si l'appareil se met en sécurité, voir chapitre « Dépannage »

F- pour arrêter l'appareil, basculer l'interrupteur Marche/Arrêt sur 0=OFF (Fig.1)

E'- si l'appareil est équipé d'un thermostat : Régler la température souhaitée, l'appareil démarre, lorsque la température demandée par le thermostat est atteinte, l'unité s'arrête.

5- Effectuer un test de sécurité du gaz :

- Fermer l'alimentation gaz de l'appareil, il doit s'éteindre et faire trois tentatives de redémarrage avant de se mettre en sécurité, le voyant Reset (Rouge) s'allume.

- Pour redémarrer l'appareil : Ouvrir l'alimentation gaz, réinitialisez l'appareil en appuyant sur l'interrupteur Reset (rouge), l'appareil doit redémarrer.

Fig.1

#### BOUTON M/A:

0 - ARRET

1 - MARCHE

Voyant vert ON: Tension et demande de chauffe présentent

Voyant vert OFF: Pas de tension ou pas de demande de chauffe

#### BOUTON RESET

0 - pas de défaut

1 - Appuyer 2s max

Voyant rouge ON : En défaut

Voyant rouge OFF: Pas de défaut

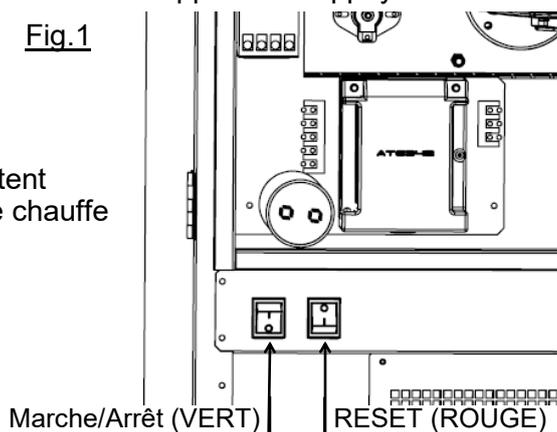


Fig.2

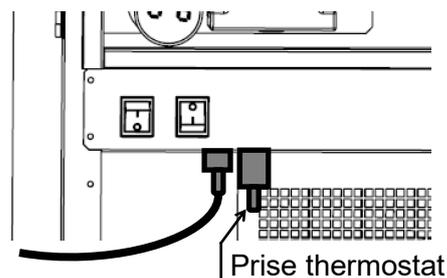
6– Branchement d'un thermostat

L'appareil est livré avec une prise thermostat (Fig.3)

Pour connecter un thermostat :

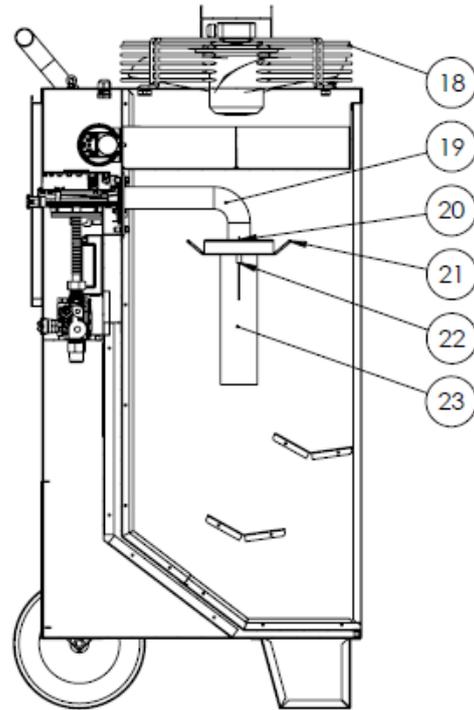
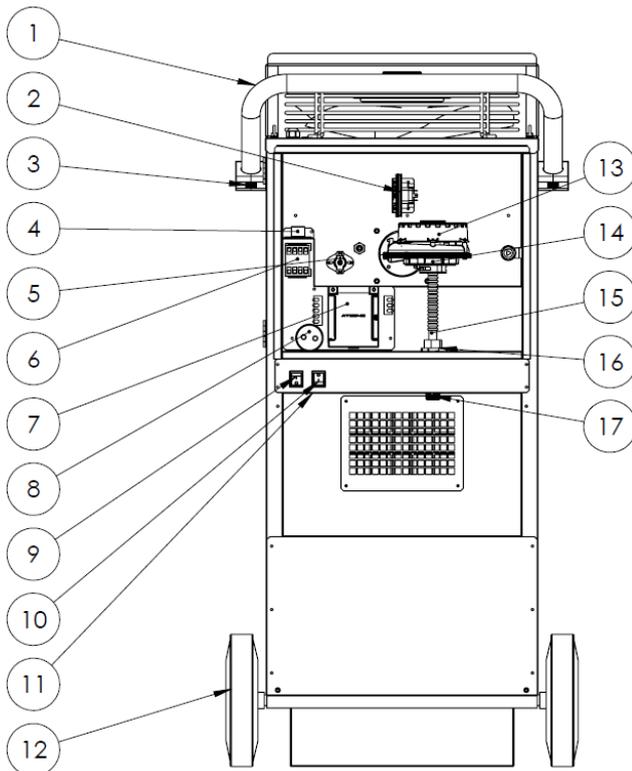
- mettre l'appareil hors tension
- débrancher la prise thermostat
- ouvrir la prise et supprimer le shunt (Fig. 3)
- connecter le thermostat
- rebrancher la prise
- procéder à la mise en service, voir ci-dessus

Fig.3



## 5-2 NOMENCLATURE

FRANÇAIS



No.	DESIGNATION	GPV30 M US	GPV60 M US	GPV100 M US
1	POIGNEE	GPV30TUB04	GPV60TUB04	GPV100TUB04
2	PRESSOSTAT	ATE462 (30/20 Pa)		ATE226 (80/60 Pa)
3	CLIP MAINTIENT TUBE	HB0101 (x2)		
4	SWITCH ANTI BASCULEMENT	ELE0428		
5	THERMOSTAT SECURITE	THE147US		
6	CONTACTEUR DE PUISSANCE	ELE0319		
7	BOITE DE CONTRÔLE GAZ USA/CAN	ATE542		
8	CAPACITÉ	16µF	22µF	32µF
9	BOUTON MARCHE ARRET VERT	ATE227		
10	BOUTON RESET ROUGE	ATE242		
11	PRISE ALIMENATION ET COMMANDE IEC	ELE424		
12	ROUE	HB0105		
13	VENTILATEUR BRULEUR	UTC0601		
14	AIR:GAS MIXER	SEE CHART OF WASHER SIZE		
15	FLEXIBLE GAZ	UTC0621-130		
16	ELECTROVANNE GAZ 120V	UTC0603		
17	ADAPTATEUR LAITON MF 3/4"	UTC0597		
18	VENTILATEUR SOUFFLAGE	ATE811US	ATE812US	ATE804US
19	TUBE BRULEUR	TUBBRUCD		
20	SONDE IONISATION + CABLE	ATE508 +MOLEX KK		
21	DEFLECTEUR SUPPORT ELECTRODE	GPV4060		
22	SONDE D'ALLUMAGE + CABLE	ATE509 + Ø4		
23	BRULEUR	UTC0079	UTC0080	
24	THERMOSTAT DEPORTE	THE05US	THE05US	
25	LPG / NG Orifice Ø [mm]	3.5 / 4.3	5.0 / 6.2	7.5 / 16
26	FLEXIBLE GAZ	1/2" x 15ft	3/4" x 15ft	

## **6. MAINTENANCE**

Nous recommandons un entretien adéquat et régulier, au moins une fois par an. Les appareils de chauffage utilisés en atmosphère sale ou poussiéreuse doivent être entretenus plus fréquemment.

**ATTENTION: Ces interventions doivent être effectuées par un professionnel qualifié.**

### **6.1 Entretien**

L'entretien doit être effectué lorsque l'unité est froide et que le gaz et l'électricité sont coupés.



## **AVERTISSEMENT**

### **AVANT CHAQUE UTILISATION :**

- Contrôler les alentours de l'appareil de chauffage afin de s'assurer qu'il est exempt de matériaux combustibles, d'essence and autres composés inflammables liquides ou volatile.
- Faites contrôler par votre distributeur de gaz que toutes les connexions de gaz sont exemptent de fuites ou de restrictions.
- Inspecter la décharge du régulateur de pression gaz afin de détecter un éventuel blocage. Des débris, insectes, nids d'insectes, neige ou de la glace sur un régulateur peuvent bloquer son évent et causer une pression de gaz excessive à l'appareil.
- Contrôler tous les câbles, connecteurs et composants électrique à l'intérieur de l'appareil afin de détecter des traces éventuelles de corrosion, câbles coupés ou effilochés, connecteurs trop serrés etc... Réparer ou remplacer si nécessaire.
- Contrôler le flexible gaz après l'installation de l'appareil de chauffage, après chaque déplacement et quand il est en fonctionnement. Si des traces évidentes d'usure et d'abrasion sont visibles, ou si le flexible présente des dommages, coupures, vous devez le remplacer avant de remettre en marche l'appareil.
- Contrôler tous les marquages présents sur l'appareil (par exemple : schéma de câblage, avertissements, démarrage rapide, arrêt, dépannage....) au moment de la maintenance afin d'assurer une parfaite lisibilité. S'assurer qu'aucun ne soit coupé, déchiré ou abîmé. Tous marquages endommagés doivent être remplacés immédiatement en contactant Apeiron Energy. La plaque signalétique, d'instructions de démarrage et d'arrêt ainsi que les avertissements sont disponibles gratuitement.

### **ANNUELLEMENT :**

- Nettoyer et contrôler l'électrode d'allumage. Remplacer en cas de craquelures ou autres détériorations.
- Le régulateur peut présenter une abrasion ou une usure excessive et ainsi ne pas fonctionner correctement. Faites contrôler par votre distributeur de gaz le code date de tous les régulateurs installés ainsi que les pressions d'alimentation de l'appareil de chauffage afin de s'assurer que le régulateur de pression est fiable.
- Tester le thermostat de sécurité limite surchauffe à réarmement manuel afin de s'assurer de son parfait fonctionnement.

## 6.2 Démontage du brûleur

**AVERTISSEMENT: Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié avec les approbations nécessaires.**

Le brûleur peut être facilement retiré de l'appareil, pour ce faire:

- 1 ° / Couper le gaz au niveau de la vanne d'arrêt et débrancher électriquement l'appareil.
- 2 ° / Déconnecter le gaz de l'appareil
- 3 ° / Ouvrir la trappe d'accès au compartiment technique
- 4 ° / Démontez le ventilateur du brûleur, fig.1 / 2:

- Retirer les vis M6 du mélangeur, les réserver
- Retirer les vis M5 entre le ventilateur et la plaque de brûleur, les réserver
- Réserver le joint, noter le sens de montage pour le remontage
- Retirez l'ensemble en prenant soin de ne rien gâcher et rien ne pénètre à l'intérieur.

fig.1

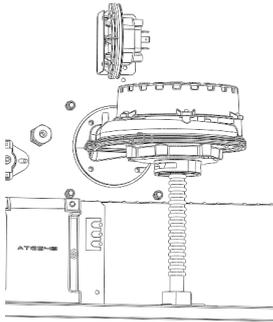
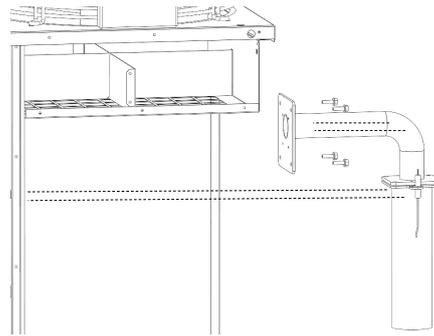


fig.2



- 5 ° / Démontez l'ensemble brûleur, fig.3 / 4:

- Débrancher l'électrode d'allumage et la sonde d'ionisation du boîtier de commande
- Retirer les vis M6 côté ventilation
- Retirez l'ensemble brûleur en prenant soin de ne rien gâcher et rien ne pénètre à l'intérieur.

fig.3

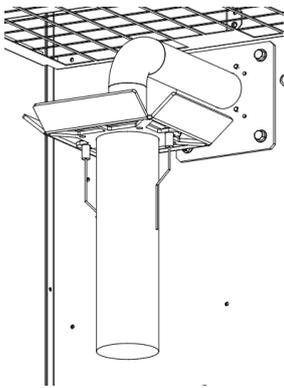
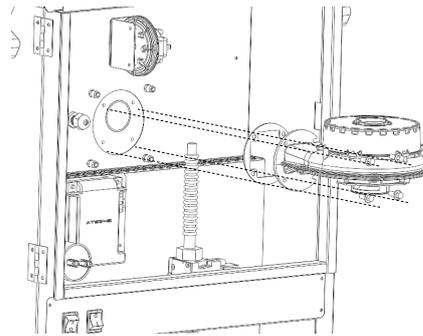


fig.4



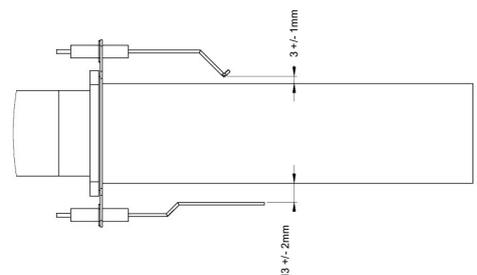
Nettoyez les différentes pièces avec une brosse douce, flexible non métallique, veillez à ne pas utiliser d'air comprimé, la saleté projetée peut s'incruster dans les perforations de la grille du brûleur et s'encrasser!

Vérifiez l'espacement, fig.5, de l'électrode d'allumage (3 +/- 1 mm) et de la sonde d'ionisation (13 +/- 2 mm) par rapport au tube du brûleur.

Procédez de la même manière pour remonter le brûleur.

**ATTENTION: Les joints gaz doivent être remplacés par des neufs à chaque opération de montage / démontage! Les autres joints doivent être vérifiés et remplacés systématiquement en cas de dommage. En cas de doute, remplacez-les à titre préventif. Seules des pièces d'origine garantissent une étanchéité parfaite! N'utilisez que des joints du fabricant ou des pièces d'origine!**

fig.5



## 7- DEPANNAGE

En cas de problème, assurez-vous que les conditions requises avant de faire fonctionner le radiateur sont présentes. Si le boîtier de commande est en position de sécurité, réinitialisez-le.

**ATTENTION: Toutes les opérations électriques ou mécaniques doivent être effectuées lorsque l'alimentation électrique est coupée et que l'alimentation en gaz est fermée.**

DEFAUTS	CAUSES	SOLUTIONS
L'appareil ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur principal OFF</li> <li>- Le thermostat d'ambiance n'est pas déclenché</li> <li>- Câblage incorrect</li> <li>- Manque de tension</li> <li>- Thermostat de surchauffe déclenché</li> <li>- Ventilateur de combustion hors service</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enclencher le bouton MARCHE</li> <li>- Augmenter le point de consigne du thermostat d'ambiance</li> <li>- Vérifiez le câblage</li> <li>- Vérifiez l'alimentation électrique</li> <li>- Appuyer sur reset du thermostat de surchauffe</li> <li>- Remplacer le ventilateur de combustion</li> </ul>
Le ventilateur de combustion démarre plusieurs fois sans flamme et le boîtier de commande se met en sécurité (brûleur en défaut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de gaz</li> <li>- Air dans le tuyau de gaz</li> <li>- Mauvais réglage air / gaz</li> <li>- Electrovanne gaz défectueuse</li> <li>- Electrode d'allumage mal ajustée ou défectueuse</li> <li>- Boîtier de commande défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la pression d'alimentation</li> <li>- Purger le tuyau</li> <li>- Configurer le rapport air / gaz</li> <li>- Remplacer l'électrovanne gaz.</li> <li>- Ajustez-le ou remplacez-le</li> <li>- Ajustez-le ou remplacez-le</li> </ul>
Le brûleur démarre, la flamme se développe, le boîtier de commande se met en sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentation électrique sans neutre</li> <li>- Sonde d'ionisation défectueuse ou non connectée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un boîtier de commande sans neutre impédent</li> <li>- Remplacer la sonde d'ionisation et/ou vérifier la connexion.</li> </ul>
Le ventilateur de combustion tourne à plein régime mais il n'y a pas de pleine puissance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La grille d'entrée d'air est bloquée</li> <li>- Mauvais réglage du brûleur</li> <li>- Température d'entrée d'air trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débloquent la grille d'admission d'air</li> <li>- Le réglage de la combustion doit être contrôlé par un technicien en usine</li> <li>- La température ambiante est trop élevée</li> </ul>
L'unité active la sécurité pendant le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt de l'alimentation en gaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réinitialiser en appuyant sur le bouton de réinitialisation sur le tableau de commande</li> </ul>
Le ventilateur de soufflage et brûleur s'enclenchent mais pas d'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressostat non raccordé</li> <li>- Pressostat HS</li> <li>- Pas de bascule pressostatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le câblage du pressostat (1 et 3)</li> <li>- Vérifier que le pressostat est ouvert à l'arrêt</li> </ul>

**ATTENTION: seules des pièces d'origine permettent de maintenir la sécurité de l'appareil et des personnes. L'utilisation d'autres pièces n'engage que la responsabilité de la personne et annule la garantie du produit.**

## **8- RECOMMANDATIONS UTILISATEUR**

**IL EST TRÈS IMPORTANT DE RESPECTER LES RÈGLES SUIVANTES:**

FRANÇAIS

FRANÇAIS



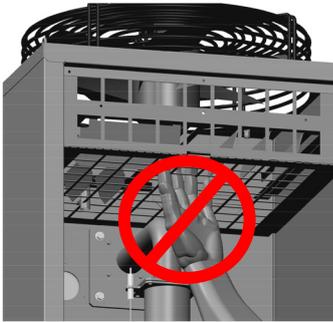
**Ne jamais boucher l'entrée d'air.**



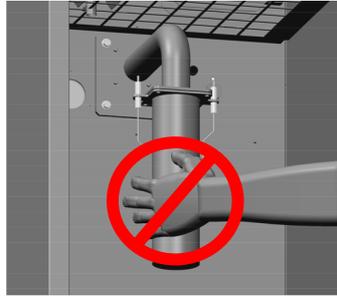
**Ne jamais obstruer la sortie d'air. L'utilisation de gaine sans adaptateur est interdite**



**Ne jamais obstruer l'air de ventilation. Risque d'incendie.**



**Ne jamais toucher les hélices, risques de coupure**



**Ne jamais toucher le brûleur, risque de brûlures**

**Ne modifiez jamais les réglages effectués par le professionnel qualifié.**

**Ne vaporisez jamais d'eau sur l'appareil**

**Avertir le technicien de service en cas de changement de gaz, de pression de gaz ou modification de la tension d'alimentation**

**En général, respecter scrupuleusement toutes les instructions décrites dans ce manuel**

**L'abonnement à un contrat de maintenance est fortement recommandé (voir avec votre installateur)**

## Que faire en cas de problèmes ?

<b>PROBLEMES</b>	<b>SOLUTIONS</b>
Odeurs de gaz	- Fermer la vanne gaz externe et l'alimentation électrique puis avertir le technicien de maintenance
Le brûleur reste en position de sécurité	- Appuyez sur le bouton de réinitialisation du brûleur qui se trouve sur le tableau de commande. - Si le problème persiste, contactez le technicien après vente.



6320 CANOGA AVENUE  
SUITE 1430 CA 91367  
WOODLAND HILLS

[www.apeiron.energy](http://www.apeiron.energy)