

ELEMENT 7

Nitrogen Generator System

NG3000 Series (Model: 1993010, 1993011)



Table of Contents

Declaration of Conformity.....	3	Schematics	12
Déclaration de conformité	3	Schémas.....	12
Table of Symbols	5	Parts and Accessories.....	15
Table des symboles.....	22	Pièces et accessoires.....	15
System Features	6	Technical Data and Specifications	16
Caractéristiques du Système.....	23	Données techniques et spécifications	30
Operating Manual	7	Troubleshooting	19
Manuel d'utilisation.....	24	Dépannage.....	33
Maintenance	11	Warranty.....	35
Entretien préventif.....	29	Garantie	35

Declaration of Conformity
Certificat de Conformité

GB The manufacturer Gast Manufacturing, Inc./JUN-AIR declares that the system is in conformity with:

- 2014/68/EU Pressure Equipment Directive
- 2006/42/EC Machinery Directive
- 2014/30/EU EMC Directive
- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- 2011/65/EU RoHS 2 Directive
- 2012/19/EU WEEE Directive
- 1907/2006 and 340/2008 REACH Regulation

FR Le fabricant Gast Manufacturing, Inc. déclare que le compresseur est conforme aux directives suivantes:

- 2014/68/EU Directie équipements sous pression
- 2006/42/EC Directive sur la sécurité des machines
- 2014/30/EU Directive sur la compatibilité électro-magnétique
- 2014/35/EU Directive sur les basses-tensions
- 2011/65/EU Directive RoHS
- 2012/19/EU Directive WEEE
- 1907/2006 et 340/2008 Réglementation REACH


IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS AND REGULATORY INFORMATION **WARNING**


PLEASE READ THIS MANUAL COMPLETELY BEFORE INSTALLING AND USING THIS PRODUCT. SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE AND KEEP IN THE VICINITY OF THE PRODUCT.


Congratulations on the purchase of your new ELEMENT 7 Nitrogen Generation System. This system's intended purpose is for nitrogen gas usage in food and beverage applications. It is to be used in accordance with UL1450, CE, and NSF standards along with all applicable local and national codes. This system utilizes an oil-free rocking piston compressor that produces high purity nitrogen gas for use in dispensing, sparging, and blending beverage systems. A regulated pressure output, timing system, and pressure switch are utilized to maximize system efficiency and nitrogen purity.


ELEMENT 7 is a trademark of Gast Manufacturing, Inc., and is produced by Gast/JUN-AIR.


TABLE OF SYMBOLS


 **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which **will** result in serious or fatal injury if not avoided. This symbol is used only in the most extreme conditions.


 **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which **could** result in serious injury if not avoided.

 **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which **may** result in minor or moderate injury if not avoided. It may also be used to alert against unsafe practices.


 Indicates the acceptable lowest barometric pressure conditions in which this unit can be shipped.


 Indicates package should be handled with these symbols pointing up.


 **FRAGILE:** Handle package with care.


 Indicates this package must be kept dry.

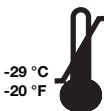
INDUSTRIAL ELECTRICAL EQUIPMENT
With respect to electrical shock, fire, mechanical, and other specified hazards only in accordance with UL1450.


 **Electrical Shock Hazard.**
Risk of electric shock present. Make sure power is disconnected before attempting this procedure.


 **Equipment Alert:** Indicates a potentially hazardous situation that could result in equipment damage if not avoided.


 **WARNING: To Avoid Serious Burns.**
Do not touch surface during operation.


 Indicates the acceptable maximum relative humidity for shipping.



 Indicates the acceptable shipping temperature range.

 Read operation and maintenance manual before operating.

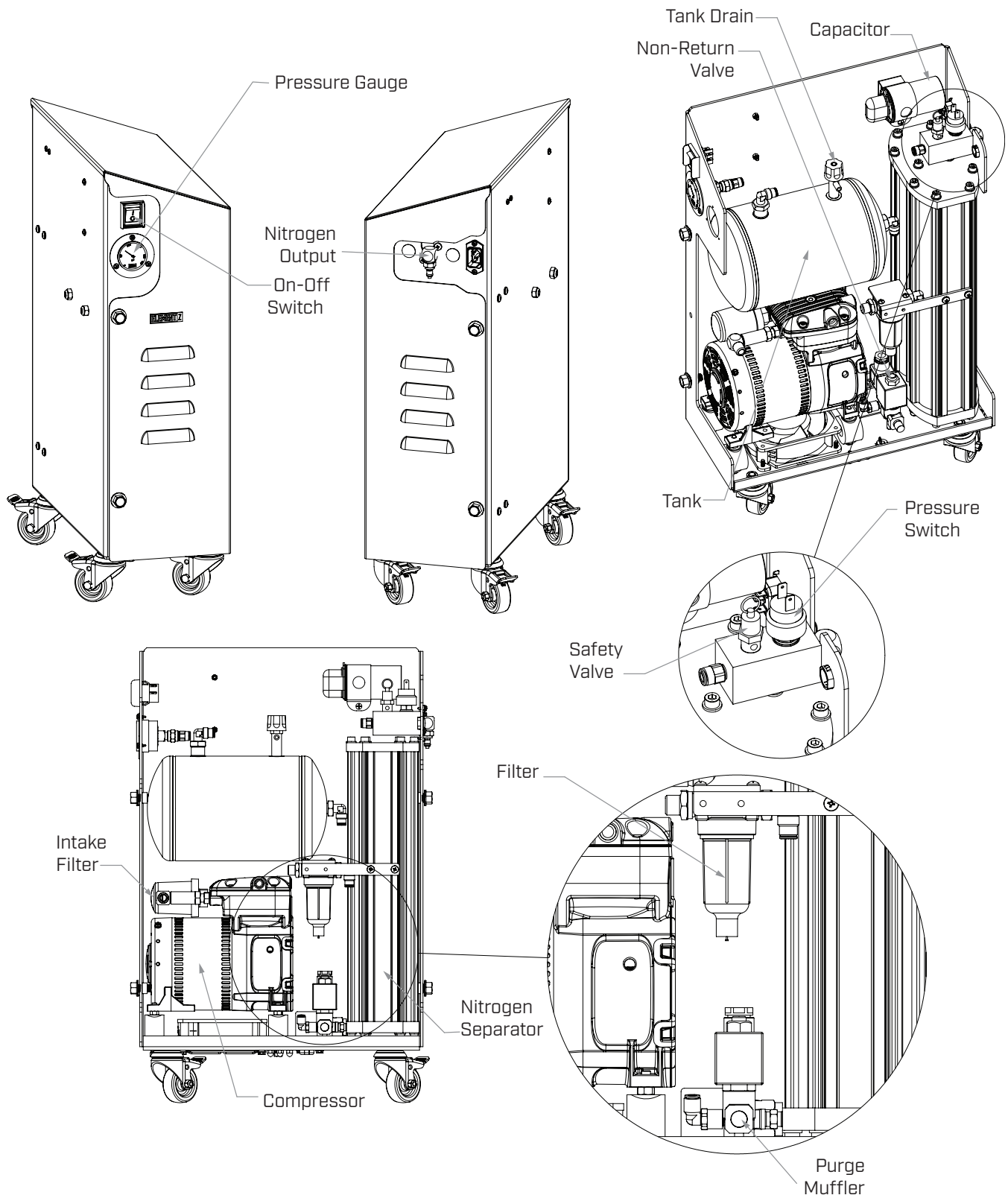
 **CAUTION: Risk of Bursting -**
Do not adjust regulator to result in output pressure greater than marked maximum pressure of attachment.

 **WARNING: Risk of injury -**
Do not direct air/nitrogen stream at body.

 **WARNING: Risk of injury -**
Ensure adequate ventilation. Breathing 100% nitrogen can lead to unconsciousness and death. Nitrogen is odorless.

Symbol	Description
	A/C power
	Ground

System Features



Operating manual

Information

Please note that you can find the pictures and figures we are referring to throughout the manual

Important - read this first!

Please read the following information and operating instructions included with this product before use. This information is for your safety and it is important that you follow these instructions. It will also help prevent damage to the product. Failure to operate the unit in accordance with the instructions or using unauthorized spare parts can cause damage to the unit and could cause serious injury.

⚠ CAUTION: To reduce risk of electric shock

- Only authorized service agents should carry out service. Removing parts or attempting repairs can create an electric shock. Refer all servicing to qualified service agents.
- If this unit is supplied with a three-pin plug, connect with a properly earthed outlet only.

⚠ WARNING: To reduce risk of electrocution

- Do not use this unit with electrical voltages other than stated on the rating plate located on the back of the system.
- Store in a dry place.
- Keep surrounding floor area dry around system.
- Do not reach for this product if it has fallen into liquid. Unplug immediately.
- This unit is not weatherproof. Never operate outdoors in the rain or in a wet area.

⚠ DANGER: To reduce risk of explosion or fire

- This unit is not intended to be used as a sprayer.
- Do not use this product in or near explosive atmospheres or where aerosol products are being used.
- Do not allow compressor to intake any other gases other than atmospheric air.
- Do not pump combustible liquids or vapours with this product; do not use it in or near areas with combustible or explosive liquids or vapours.
- Do not use this unit near open flames.

⚠ CAUTION: To prevent injury

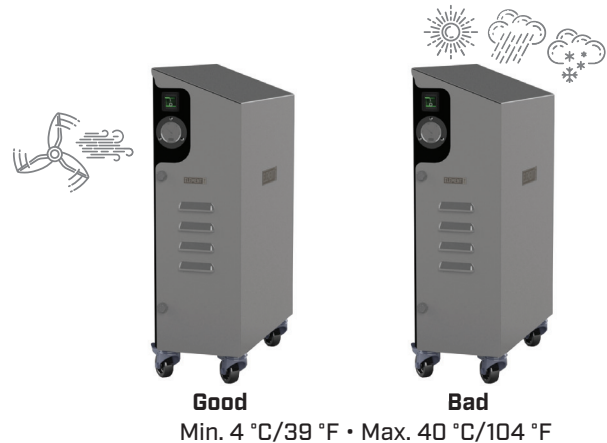
- Compressed air/nitrogen can be dangerous; do not direct airflow at a persons head or body.
- Always keep the system out of reach of children.
- Never operate this product if it has a damaged power lead or plug, if it has been dropped or damaged, or if it has fallen into water. Return the product to a service center for examination and repair.
- Keep the electrical cable away from hot surfaces.
- Ensure all openings are kept free of restriction and never place the system on a soft surface where the openings may be blocked. Keep all openings free from dust, dirt and other particles.
- Never insert fingers or any other objects into fans.
- This unit is thermally protected and can automatically restart when the unit cools and the overload resets.
- Wear safety glasses, when servicing this product.
- Use only in well ventilated areas.
- This product may only be connected to units or tools with a max. pressure rating higher or equal to that of the system.
- The internal surface of the system can get hot. Do not touch internal system surface during operation. Keep the system cover in place during operation.

Failure to observe the safety precautions could result in severe bodily injury, including death in extreme cases.

⚠ IMPORTANT: General directions for use

- Protect the system against rain, moisture, frost and dust.
- The system is constructed and approved for a max. pressure as stated under Technical Specifications.
- Do not operate system at ambient temperatures exceeding 40°C/104°F or falling below 4°C/39°F.
- If the supply power lead on the system is defective, an authorized ELEMENT 7 distributor or other qualified personnel must carry out the repair.

Warranty



Provided that the operational instructions, maintenance, and service have been carried out, your ELEMENT 7 system is guaranteed against faulty material or workmanship for 1 year. Reference warranty statement at back of manual.

ELEMENT 7's Conditions for Sale and Delivery will generally apply. Gast Manufacturing, Inc. A/S reserves the right to change technical specifications/constructions.

Contents of box

Your system should be delivered in a clean and undamaged box. If not, contact your equipment provider immediately. The box should contain the following:

- 1 NG3000 system
- 1 system operating manual
- 1 quick start guide
- 1 loose rapid-fitting hose barb
- 1 loose quick-disconnect to 1/4 in hose barb
- Hose clamp

Unpacking

DO

- Ensure incoming line voltage is above 108 Vac (208 Vac for high volt models)
- Ensure room temperature is below 40°C (104°F)
- Inspect product for damage
- Ensure bottom and sides of system are clear from obstruction

DON'T

- Throw away packaging, manuals, or part packet
- Install in a dusty/dirty non-ventilated or enclosed area without proper cooling

Installation

Your ELEMENT 7 system is very easy to operate. Observe the following simple instructions and you will get many years' service from your unit.

- Visually inspect unit for shipping damage, contact your supplier/shipper immediately if you think the unit may have been damaged.
 - Use only plumbing rated for 50 °C [122 °F] or higher. Ensure that the plumbing has a sufficient internal diameter to avoid pressure loss in the system [1/8 inch or larger]. Check for leaks.
- A) Install product on a rigid level surface maintaining a minimum of 6 in/15 cm clearance all around the unit and a 1 in/2.5 cm clearance above the system.
- Sufficient cooling from the surroundings is important. Place the system in a dustfree, dry and cool, yet frostfree, room. Do not install in a closed cupboard, unless adequate openings for ventilation are available (see diagram above) (minimum 645 cm²/100 in² each). If the system is placed under a table, a minimum of 1 in/2.5 cm free height must be available above the system or an opening of Ø30 cm/11.8 inches, corresponding to the top of the system, may be cut in the table. Ensure that the system stands firmly on the floor.



WARNING: Install in a well ventilated area or provide for exhaust of waste gas and oxygen monitoring. Breathing concentrated nitrogen can cause asphyxiation. Confined waste oxygen increases risk of fire.

Follow these steps to install your unit:

1. Securely connect output fitting on the gas supply line to the back of the generator.

DO

- Securely fasten gas line to system, pulling on it to ensure it is seated
- Check for leaks with soapy water

DON'T

- Allow kinks in the gas line

2. Plug the system in.

DO

- Ensure the power switch is off on the compressor (O) before connecting power

DON'T

- Plug in the system until all connections are made
- Cut or excessively bend the cord
- Use an extension cord smaller than recommended in gage table on next page

3. Turn on the system and allow to fully pressurize, this could take 5 minutes depending on the installation.

DON'T

- Use the dispenser during generator charging cycle

4. Run the system checks.

- a. Verify pressure gauge on the front of the system shows ~125 psi ±5 psi
- b. Verify green power switch is illuminated

- c. Verify compressor does not operate for at least 30 minutes after installation and without using dispenser.
- d. Verify gas supply line and power cord are securely installed
- e. Pour cups of beverage and ensure system cycles

Electrical Connection and Grounding Instruction

WARNING



Electrical Shock Hazard

This product must be properly grounded.

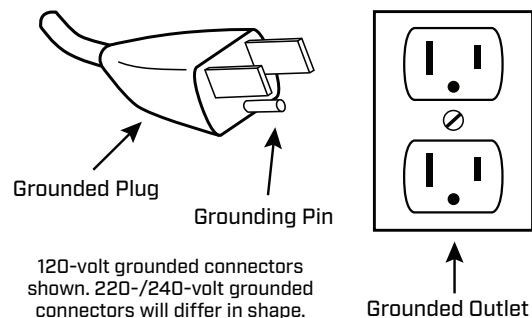
Do not modify the plug provided. If it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.

If repair or replacement of the cord or plug is necessary, do not connect the grounding wire to either flat blade terminal. The wire with insulation that is green or green with yellow stripes is the grounding wire.

Check the condition of the power supply wiring.

Do not permanently connect this product to wiring that is not in good condition or is inadequate for the requirements of this product.

Failure to follow these instructions can result in death, fire, or electrical shock.



Model with a power supply cord:

This product must be grounded. For 120-volt circuits, connect power supply cord grounding plug to a matching grounded outlet. Do not use an adapter. (See grounding plug diagram)

In the event of an electrical short circuit, grounding reduces the risk of electric shock by providing an escape wire for the electric current. This product may be equipped with a power supply cord having a grounding wire with an appropriate grounding plug.

The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances

Check with a qualified electrician or serviceman if the grounding instructions are not completely understood, or if you are not sure whether the product is properly grounded. Do not modify the plug provided. If it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.

Extension Cords

Use only a 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug. Connect extension cord plug to a matching 3-slot receptacle. Do not use an adapter. Make sure your extension cord is in good condition. Check that the gage wire of the extension cord is the correct size wire to carry the current this product will draw.

An undersized cord is a potential fire hazard, and will cause a drop in line voltage resulting in loss of power causing the product to overheat. The following table indicates the correct size cord for length required and the ampere rating listed on the product nameplate. **If in doubt, use the next heavier gage cord. The smaller the gage number, the heavier the wire gage.**

Minimum gage for extension cords

Amps	Volts		Length of cord in feet								
	120v	240v	25	50	100	150	200	250	300	400	500
0-2			18	18	18	16	16	14	14	12	12
2-3			18	18	16	14	14	12	12	10	10
3-4			18	18	16	14	12	12	10	10	8
4-5			18	18	14	12	12	10	10	8	8
5-6			18	16	14	12	10	10	8	8	8
6-8			18	16	12	10	10	8	6	6	6
8-10			18	14	12	10	8	8	6	6	4
10-12			16	14	10	8	8	6	6	4	4
12-14			16	12	10	8	6	6	6	4	2
14-16			16	12	10	8	6	6	4	4	2
16-18			14	12	8	8	6	4	4	2	2
18-20			14	12	8	6	6	4	4	2	2

Electromagnetic Interference (EMI)

The ELEMENT 7 Nitrogen generation system is designed to avoid electromagnetic emissions interference with surrounding electrical equipment. Due to the vast assortment of electrical equipment available, it is possible that some interference may be experienced by the end user. If interference is experienced, the device that is creating interference should be removed from the room where the Nitrogen generator is located. If the interference persists, then it may be necessary to confirm that both devices are connected to isolated circuits. If the problem still occurs, then the two devices should be moved as far apart as possible. Finally, if the problem cannot be eliminated, contact Gast Manufacturing.

Electrical Installation

⚠ WARNING

Incorrect electrical connection may result in electric shock. The electrical connection must be carried out in accordance with local electrical regulations and by qualified personnel. Earthing of all AC models must be ensured during installation. The capacitor must be earthed, as failure to do so may cause electric shock when touched. Plug the system into an earthed socket of nominal voltage and ensure that fusing is adequate.

- For electrical connection, refer to schematic in back of this manual.
- Check system serial number label for frequency and voltage to ensure that it corresponds to the voltage and frequency used for the system.
- Minimum of 15 Amp rating on circuit breakers.

Operation

- If the temperature of the system is extremely low (for instance after transportation or stocking), allow system to get to room temperature before switching on the system.
- Do not use system for compression of liquids and dangerous gasses, such as petrol vapour and solvents.
- Do not remove system cover during operation as it may cause electric shock or risk of other personal injury.
- Ensure that system is correct for nitrogen supply flow required, see Technical Specifications.
- Do not lubricate the oil-less system with oil, as this will destroy important components.

I O	Indicates the ON and OFF position for the equipment power switch (system breaker)
I = ON	When ON , the indicator light will illuminate and voltage WILL be supplied to the system.
O = OFF	When OFF , the indicator light will NOT illuminate and voltage WILL NOT be supplied to the system.

Preventive maintenance

CAUTION

Loud Noise!

Test the safety valve:

- Once a year.
- Switch off system on the main switch and pull out the plug.
- Pull the ring at the end of the safety valve (see back of manual).



Safety Valve

	Monthly	Annually	Two years	5 years	10 years
Check compressor, air hoses and equipment for leaks. Do this by checking the pump up time	•				
Clean unit: wipe with soft, damp cloth. If necessary, use paraffin on rag to remove sticky adhesions or dust/dirt that might prevent cooling	•				
Check intake filter on compressor, replace if dirty		•			
Check inline filter element, replace if dirty		•			
Check tank moisture		•			
Check O-rings in the non-return valve and replace if damaged or worn			•		
Test safety valve by gently pulling the ring and releasing pressure from the system. Clean if dirty			•		
Compressor rebuild (cups, seals, valves)				•	
Conduct regulator's preventative maintenance				•	
Replace compressor, pressure switch, and nitrogen separator					•

All Kits are identified in the accessories portion of this manual.

The ELEMENT 7 annual (basic) service kit can be purchased to replace all filters and evaporation tray foam at once along with the NRV.

The ELEMENT 7 comprehensive service kit can be purchased for compressor rebuild and additionally contains a system timer, regulator rebuild kit and the basic service kit components.


Check the Pump Up Time


The pump up-time can be referenced to determine if the system is experiencing any pneumatic leaks.

1. Turn system off and un-plug. Remove the gas connection to the system's outlet fitting.
2. Completely drain the system of gas by releasing gas through the outlet fitting (when hose is removed from fitting, press up on the center stem of the fitting if system is equipped with a quick disconnect fitting).
3. Plug unit back in and turn system on.
4. System will run for up to five minutes, then the pressure switch will toggle the system off.

CAUTION

Always test the system when cold as the time indicated refers to the pumping time of a cold compressor. The pumping time of a warm compressor is much longer and consequently, the result would be misleading.

 **WARNING**




Electrical Shock Hazard

Disconnect electrical power supply cord before performing maintenance on this product.

If product is hard wired into system, disconnect electrical power at the circuit breaker or fuse box before performing maintenance on this product.

Failure to follow these instructions can result in death, fire, or electrical shock.

 **WARNING**


Injury Hazard

Product surfaces become very hot during operation, allow product surfaces to cool before handling.

Air stream from product may contain solid or liquid material that can result in eye or skin damage, wear proper eye protection.

Clean this product in a well ventilated area.

Failure to follow these instructions can result in burns, eye injury, or other serious injury.

 **WARNING: Always disconnect power before servicing. The head(s) surface(s) can be very hot depending on compressor usage. Do not touch these parts during or directly after operation**

Maintenance

By performing regularly scheduled maintenance, you will ensure your system provides you with years of superior performance. Also to extend your system life, please do the following:

- Keep system clean and free of dirt and debris.
- Keep area surrounding system clean and free of debris.
- Maintain recommended controlled ambient temperature – high temperatures will shorten life.
- Verify all leaks are sealed

NOTE: Filter kits are available for the Nitrogen System

Replacing Inline Filters Element (see System Features):

1. Turn off system and unplug.
2. Disconnect compressor system from electrical power.
3. Bleed gas from system.
4. Remove cover by removing cover screws (4) to tilt cover forward and lift away from system.
5. Rotate filter bowl and drop down slightly to remove. Use caution to not damage or kink the drain tubing or lose the o-ring.
6. Remove filter element by turning completely out and discard.
7. Install a new .01 micron filter element (verify correct part is installed). Use caution to not damage the element stem.
8. Position filter bowl by pushing up slightly and rotating into place. Verify the drain tubing is not kinked or damaged, and that the o-ring is on filter bowl.
9. Replace cover and tighten screws.
10. Reconnect electrical power to system.

Testing for Leaks:

1. Disconnect gas hose.
2. Run system until it reaches maximum operating pressure (approximately 125 psi/8.6 bar).
3. Turn off the system.
4. Let the system set for 15 minutes.
5. Verify the unit has not lost more than 10 psi of pressure – this would indicate a significant leak within the unit.
6. Repair if needed, using soapy water to determine where leaks are occurring.
7. Connect gas hose.

Replacing Intake Filter Element (see System Features):

1. Turn off system.
2. Disconnect system from electrical power.
3. Open cover by removing cover screws (4).
4. Remove intake filter cap by rotating it CCW.
5. Remove old intake filter and discard.
6. Install replacement filter and replace.
7. Replace the cover and secure screws.
8. Reconnect electrical power to system.

WARNING

Disposal of system or components (once deemed non-usable by the authorized dealer and end user) should be done in accordance with all local codes. Contact your local waste management authorities to determine proper disposal methods.

WARNING

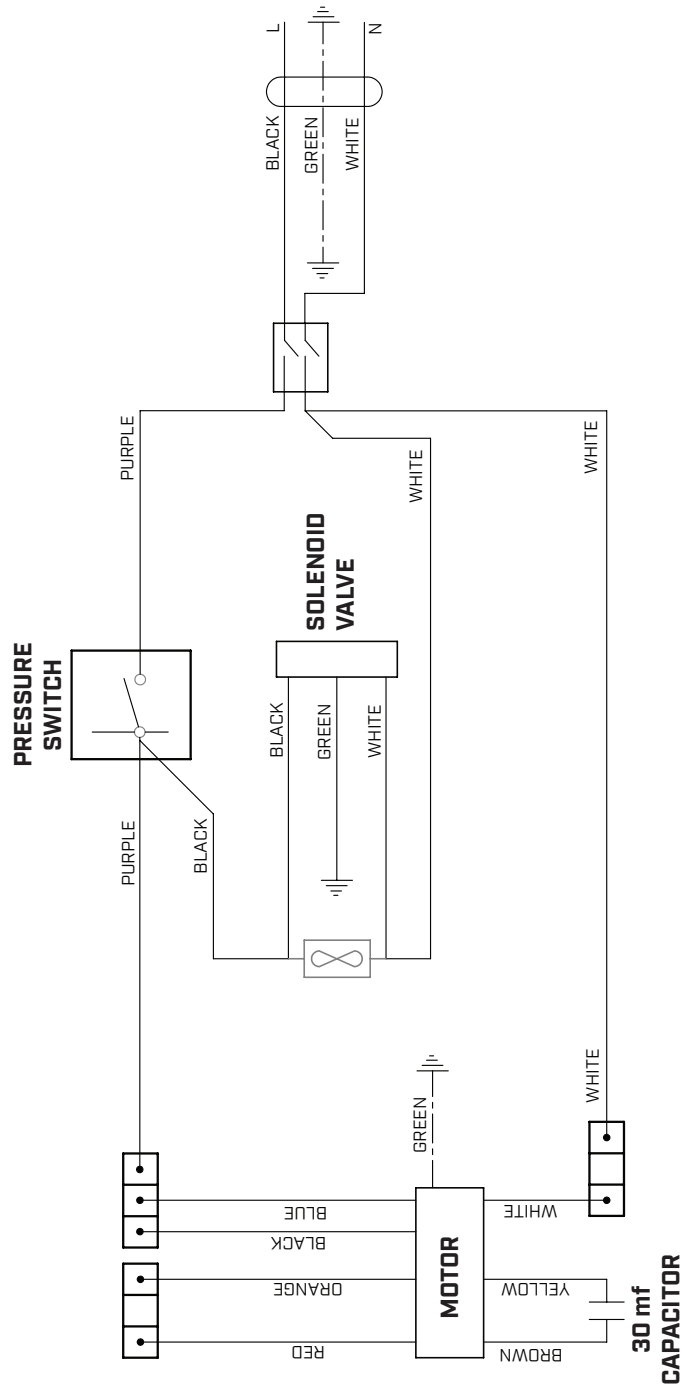
Do not exceed the OSHA requirements of 30 Psig/2 bar air for cleaning purposes.

Replacing Non-Return Valve:








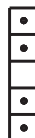
1. Turn off system and unplug.
2. Empty the system by bleeding with CPC.
3. Remove the non-return valve from the system's separator.
4. Install new non-return valve.

Wiring Schematic

120 Vac – 60 Hz

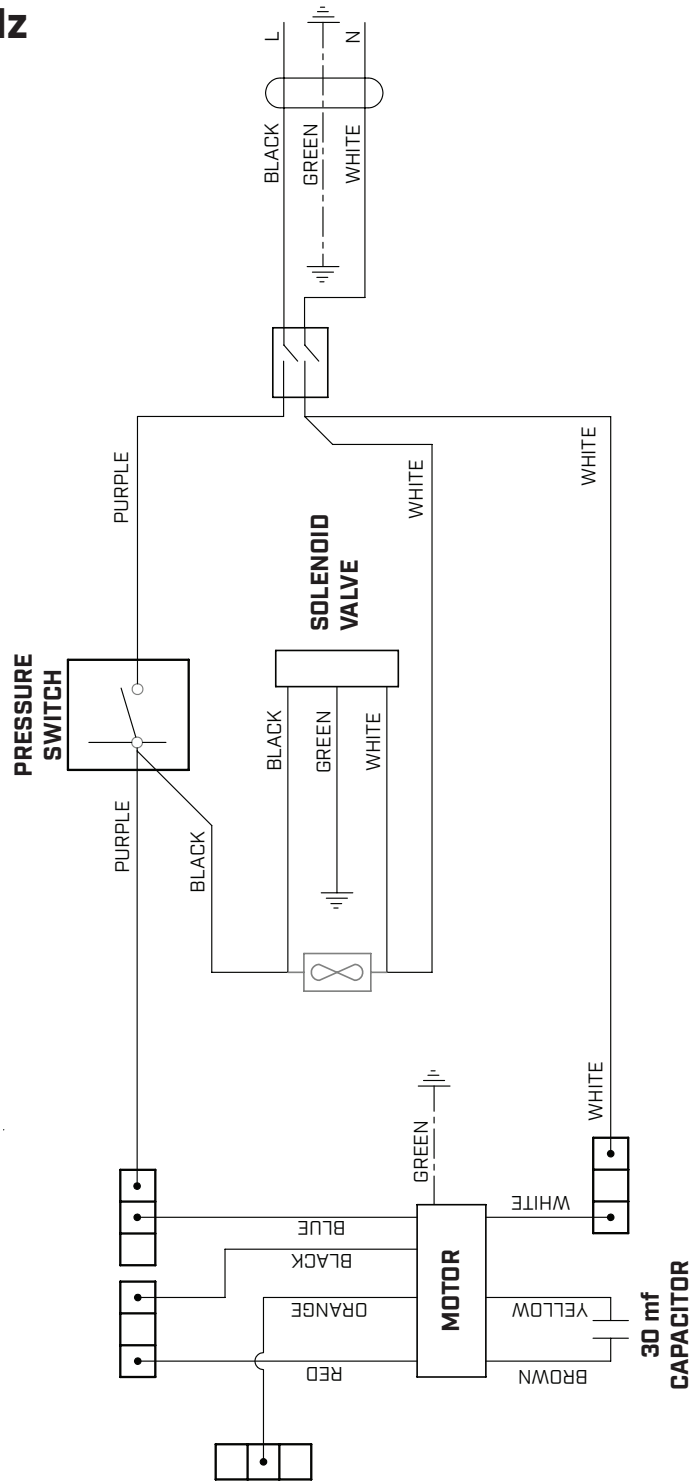


SPECIFICATION









-  : THERMOSTAT
-  : CABLE CONNECTION
-  : SOLENOID VALVE
-  : POWER SWITCH
-  : FAN
-  : CAPACITOR
-  : EARTH
-  : WAGO CONNECTOR

Wiring Schematic


















230 Vac - 50/60 Hz

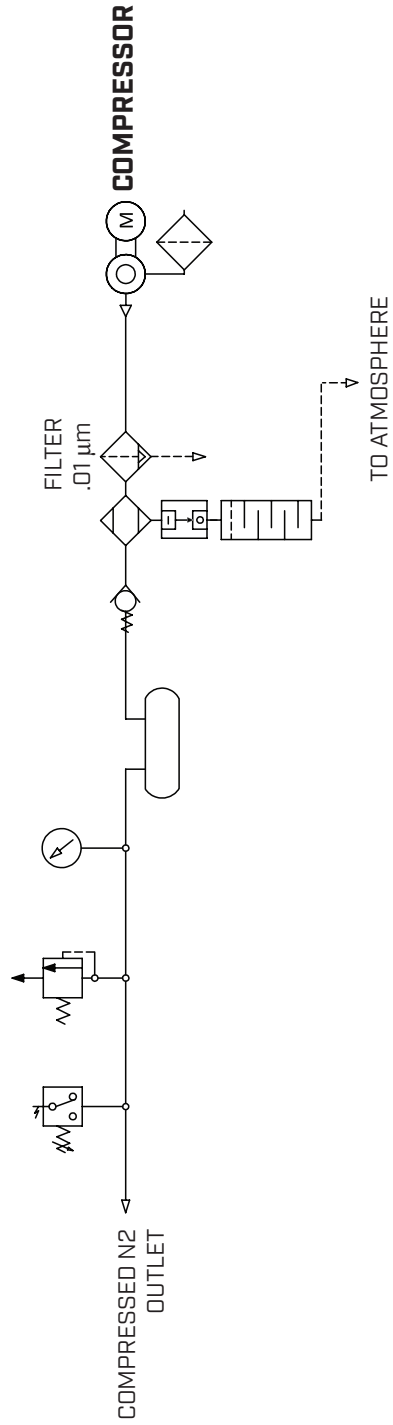


SPECIFICATION

-  : THERMOSTAT
-  : CABLE CONNECTION
-  : SOLENOID VALVE
-  : POWER SWITCH
-  : FAN
-  : CAPACITOR
-  : EARTH
-  : WAGO CONNECTOR

Pneumatic Schematic

-  : WORKING PIPE
-  : STEERING PIPE
-  : PIPE COUPLING
-  : COMPRESSOR
-  : TANK
-  : INLET FILTER
-  : PRESSURE GAUGE
-  : PRESSURE SWITCH
-  : SAFETY VALVE
-  : NON-RETURN VALVE
-  : NON-RELIEVING REGULATOR
-  : PRESSURE RELIEF VALVE
-  : MUFFLER
-  : FILTER WITH AUTOMATIC DRAIN
-  : N2 SEPARATOR
-  : COOLER
-  : TWO-WAY NORMALLY OPEN SOLENOID VALVE (PURGE AND PRESSURE RELIEF)



Parts & Accessories List

Part no.	Description
5471102	Annual Preventative Maintenance Kit
8600012	Accessory Kit - female fitting with barb, hose clamps
4082217	Manifold Sub-Assembly - contains safety relief valve, pressure switch, and male CPC gas connection.
5150004	Pressure Gauge
5471120	Non-Return Valve Assembly
AP716	Capacitor
4783803A	Power Switch
6952600	Wheel (Caster)
5450100	Fan 120 V
5451000	Fan 230 V
4781505	IEC Plug Connector/Receptacle
4785650	Solenoid Valve 120 V
4785600	Solenoid Valve 230 V

Technical Data & Specifications

Specifications		86R-3MN1-DSBHH	
		120 V	
Frequency	HZ	60	
Flow @ 80 psi	l/min	1.4	
	CFH	3	
Max Current	A	2.8	
Weight	kg	29	
	lbs	65	
Pumping Time (empty tank)	minutes	5 minutes or less	
Noise Level	dB[A]/1m	≤ 60	
Dimensions (LxWxH)	mm	409 x 185 x 538	
	in	16.1 x 7.3 x 21.2	
Motor	HP	1/4	
	KW	0.19	
Max Pressure	bar	8.6	
	psi	125	
Thermal Protection		Yes	
Duty Cycle		37.5% (90 seconds on / 150 seconds off)	
Relative Humidity %		15 - 80%*	
Ambient Temperature		4°C to 40°C/39°F to 104°F	

** Non-Condensing*

The figures in the tables are based on the unit working in a clean environment at an ambient temperature of 20°C, relative humidity of 50% and operating at sea level. The performance of the product will be adversely effected at high altitudes (5000 feet and above).

Gast Manufacturing reserves the right to make technical modifications to these units as needed.

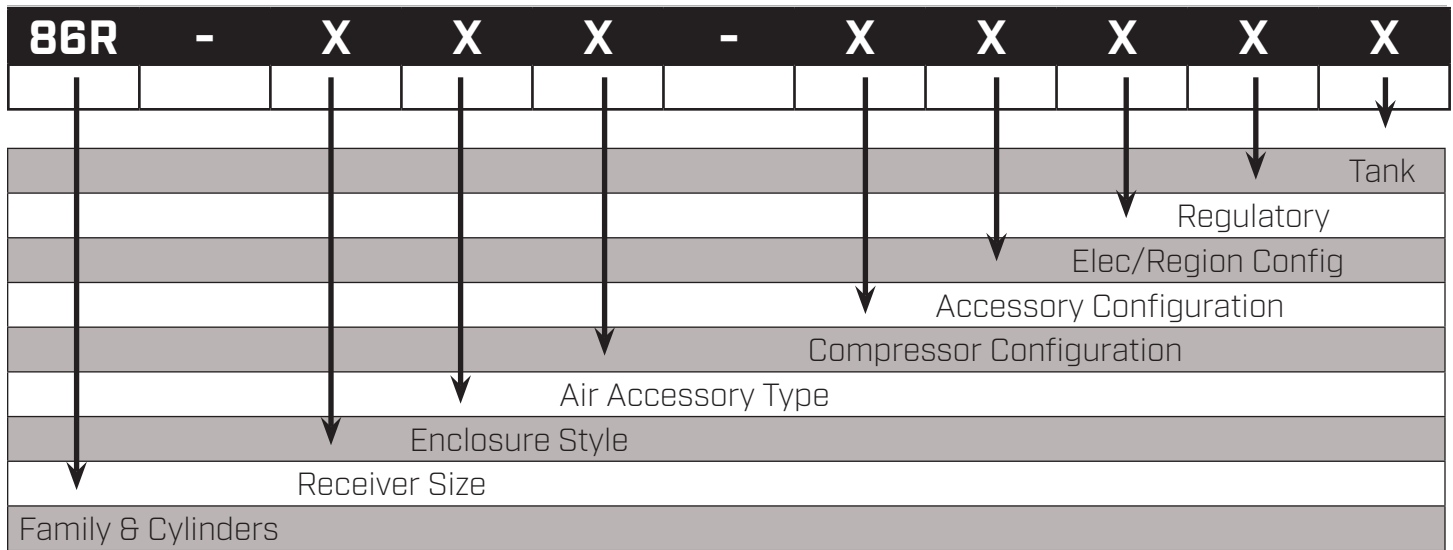
Technical Data & Specifications

Specifications		86R-3MN1-DSSLH	
		220 V - 240 V	
Frequency	HZ	50 - 60	
Flow @ 80 psi	l/min	1.4	
	CFH	3	
Max Current	A	2.1 - 1.5	
Weight	kg	29	
	lbs	65	
Pumping Time (empty tank)	minutes	5 minutes or less	
Noise Level	dB[A]/1m	≤ 60	
Dimensions (LxWxH)	mm	409 x 185 x 538	
	in	16.1 x 7.3 x 21.2	
Motor	HP	1/4	
	KW	0.19	
Max Pressure	bar	8.6	
	psi	125	
Thermal Protection		Yes	
Duty Cycle		42% [110 seconds on / 150 seconds off]	
Relative Humidity %		15 - 80%*	
Ambient Temperature		4°C to 40°C/39°F to 104°F	

** Non-Condensing*

The figures in the tables are based on the unit working in a clean environment at an ambient temperature of 20°C, relative humidity of 50% and operating at sea level. The performance of the product will be adversely effected at high altitudes (5000 feet and above).

Gast Manufacturing reserves the right to make technical modifications to these units as needed.



Family & cylinders	Receiver Size	Enclosure Style	Air Accessory Type
86R = single cylinder & small bore (low flow)	0, 1.5, 3, 4, 15, 25, 40	B = Basic or Open	Q = iQ dryer (2, 3, or 6 size)
87R = twin cylinder & large bore (high flow)		M = Metal Cabinet	A = Membrane Dryer
LDA = single cylinder		P = Plastic Cover	N = Nitrogen Separator (1=CMS, 2 Membrane)

Compressor		Accessory	Elec/region config	Regulatory	Tank
A	Single Cylinder, Low Stroke	Manual tank drain, 5µ F/R manual drain, no bottle, pressure switch unloader	100/50 or 60 Japan (NEMA 1-15 or 5-15)	CE	CE
B	Single Cylinder, High Stroke (0.35")	Manual tank drain, 5µ F/R auto drain, with bottle	120/50 or 60 NA (NEMA 5-15 or 6 - 20)	CSA	ASME
C	Single Cylinder, High Stroke (0.42") Bent Valve (100psi max)	Manual tank drain, 5µ F/R manual drain, 0.01µ coalescing filter, no bottle	220-240 50 or 60 NA (NEMA 6-15)	cULus	ASME Singapore
D		Manual tank drain, 5µ F/R auto drain, 0.01µ coalescing filter, with bottle	220-240 50 or 60 EU (CEE 7/7)	CE/cULus	GB (china)
E		Manual tank drain, 5µ F/R auto drain, no bottle, pressure switch unloader	220-240 50 or 60 EU (CEE 7/7) & GB adaptor	CCC	CRN
F		Manual tank drain, 5µ F/R auto drain, 0.01µ coalescing filter, no bottle	220-240 50 or 60 CH (AS-3112)	cCSAus	ASME/CE
G	Dual Parallel Cylinder, Low Stroke	Auto tank drain, 5µ filter, evaporation tray, timed solenoid unloader		NSF	ASME/CRN
H	Dual Parallel Cylinder, High Stroke (0.37")	Manual tank drain, 5µ filter, 0.01µ coalescing filter, evaporation tray, timed solenoid unloader	220-240 50 or 60 GB (IEC Type G)	NSF/cULus	CE/UL
J	Dual Parallel Cylinder, High Stroke (0.42") Bent Valves		220-240 50 or 60 GB (IEC Type G) and EU (CEE 7/7)	UL	
K		Auto tank drain, 5µ F/R auto drain, with bottle		NSF/UL	
L		Auto tank drain, 5µ F/R auto drain, 0.01µ coalescing filter, with bottle		CE/NSF	
M		Auto tank drain, 5µ filter auto drain, regulator, solenoid unloader, no bottle		CE/HCV	
N	Dual Staged Cylinders, Std Stroke	Auto tank drain, 5µ filter auto drain, regulator, solenoid unloader, with bottle		None	
P	Dual Independent Cylinders, Std Stroke	Gast standard model			
R					
S	Special compressor configuration	OEM Specific Model	Special voltage/plug	Special	Special

Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause(s)	Possible Solution(s)
1. System will not start	a. Power cord not connected to system	a. Verify that plug is connected to back of system and to wall
	b. Store breaker tripped	b. Unplug equipment on circuit to find fault. Reset circuit breaker. Contact electrician or equipment provider if problem persists.
	c. Voltage is to low	c. Check voltage of system while unit is running and verify voltage is above 110 V
	d. Unit not turned on	d. Turn unit on and verify operation (on switch is illuminated green)
	e. Plugged/clogged filters	e. Remove filters and clean or replace as necessary. If problem persists, contact equipment provider for replacement parts
	f. Compressor not purging pressure	f. Verify that purge solenoid on nitrogen separator is venting compressor head pressure by listening for purge noise (blast of air)
	g. Ambient temperature is too high	g. Check temperature. If above 104 °F [40 °C], adjust temperature or relocate system to cooler location
2. Unit on - low pressure	a. Plugged/clogged filters	a. Remove filters and clean or replace as necessary. If problem persists, contact equipment provider for replacement parts
	b. Leaks in system	b. Use soapy water to check for leaks in plumbing. Repair/replace as needed
3. Unit noisy	a. Outlet plumbing is not securely fastened to system or is damaged	a. Manually check to make nitrogen plumbing is securely fastened to system. Use soapy water to check for leaks in plumbing. Repair/replace as needed
	b. Safety relief valve is continuously relieving	b. Remove system cover and pull relief valve ring. If problem persists contact equipment provider
	c. Nitrogen separator is purging oxygen	c. Normal operation for separator to purge oxygen through the purge muffler, this is required to keep a high nitrogen purity level
	d. Loose or broken cooling fan	d. Verify fan on bottom of system will rotate and is not contacting other components. If problems persist, contact your equipment provider
	e. Purge muffler broken	e. Contact equipment provider for replacement part
	f. Loose cover	f. Verify all four cover bolts are tight
4. Unit runs continuously	a. Leaks in system	a. Use soapy water to check for leaks in plumbing. Repair/replace as needed
	b. Broken pressure switch	b. Contact your equipment provider for replacement part

NOTE: Prior to all servicing unit should to turned off and unplugged from power source

Troubleshooting - continued

⚠ CAUTION

Switch off and isolate from electrical supply before removing any parts from the system. Empty receiver of gas before dismantling parts of system. Only qualified personnel should perform troubleshooting activities.

1. **System does not start:**
 - a) No power from wall. Check circuit fuses and plug (no fuses on system).
 - b) Breakage or loose connections in electrical wiring.
 - c) Defective capacitor.
 - d) The thermal protection has switched off the pump due to overheating. When cooled the pump will automatically turn on at a suitable operation temperature. Go through the points in step 5.
 - e) The system has not been unloaded and there is back pressure. Make sure that the system purges each time it stops (listen for purge noise).
 - f) The pump is locked.
 - g) Pressure in the air receiver is too high for activation of the pressure switch. The pressure switch completes circuit only when pressure has dropped to preset start pressure. Empty receiver. Relieve system pressure and restart.
2. **System does not start, makes a buzzing sound followed by a clicking noise (cannot start against high pressure):**
 - a) Leaky non-return valve. Use soapy water to find out whether air leaks from the valve. If so, clean or replace.
3. **System works, but pressure does not increase:**
 - a) Intake filter clogged. Replace.
 - b) Leaks in fittings, tubes or pneumatic equipment. Check with soapy water or by letting unit stay overnight with disconnected mains. Pressure drop is not to exceed 1 bar (14.5 psi).
 - c) Check the compressor cups. Replace, if necessary.
 - d) Defective valve plate. Contact your equipment provider.
 - e) Failure in non-return valve which is creating a flow restriction.
4. **Loud noise from system:**
 - a) Dirt or failure in non-return valve. Clean or replace.
 - b) System is purging during off cycle. This is normal operation.
5. **System gets very hot:**
 - a) Leaks. See Step 3b.
 - b) Too high ambient temperature. Ensure adequate ventilation if the system is installed in a cabinet.
 - c) Overloaded. Allow system more cooling time between operations.
6. **System starts when no nitrogen is being used:**
 - a) Leaks. See Step 3b.
7. **System does not switch on against pressure or does not switch off at max. pressure:**
 - a) Defective pressure switch. Replace.

CONSIGNES DE SECURITE ET INFORMATIONS REGLEMENTAIRES IMPORTANTES**AVERTISSEMENT**

NOUS VOUS INVITONS A LIRE LE PRESENT MANUEL DE LA PREMIERE A LA DERNIERE LIGNE AVANT D'INSTALLER CET APPAREIL. CONSERVEZ LE PRESENT MANUEL POUR POUVOIR LE CONSULTER ULTERIEUREMENT, DONC A PROXIMITE DE L'APPAREIL. EN CAS DE PERTE DU MANUEL, VOUS POURREZ EN IMPRIMER UN NOUVEAU EN VOUS RENDANT SUR LE SITE JUN-AIR.COM.

FR

Vous venez d'acheter le nouveau Générateur d'Azote ELEMENT 7. Félicitations ! L'utilisation prévue de ce système concerne l'emploi de l'azote gaz sur des applications agro-alimentaires (aliments et boissons). Il doit être employé conformément aux normes UL1450, CE, et NSF et à la réglementation en vigueur. Ce système fait appel à un compresseur à pistons oscillants sans huile pour produire de l'azote-gaz d'une grande pureté destiné aux appareils distributeurs, laveurs et mélangeurs de boissons. Une sortie sous pression régulée, un système de minuterie et un pressostat ont pour but de maximiser le rendement du système et la pureté de l'azote.

ELEMENT 7 est une marque de Gast Manufacturing Inc. et est produit par Gast/JUN-AIR.

TABLE DES SYMBOLES



DANGER : signale une situation à risque imminent qui entraînera une blessure grave, voire mortelle si rien n'est fait pour l'éviter. Ce symbole n'est employé que dans les conditions les plus extrêmes.



AVERTISSEMENT : signale une situation à risque potentiel qui pourra entraîner une blessure grave si rien n'est fait pour l'éviter.



ATTENTION ! signale une situation à risque potentiel qui pourra entraîner une blessure mineure ou modérée si rien n'est fait pour l'éviter. Il peut également être employé pour mettre en garde contre des pratiques à risques.



Indique les conditions de plus faible pression barométrique dans lesquelles cet appareil peut être transporté.



Indique que le colis devra être manipulé en maintenant les flèches vers le haut.



FRAGILE : Colis à manipuler avec soin.



Indica que el embalaje se debe mantener seco.

EQUIPEMENTS ELECTRIQUES INDUSTRIELS

En matière de risques d'électrocution, d'incendie, de risques mécaniques et autres, ne prendre pour référence que la norme UL1450.

**Risque d'électrocution.**

Le risque d'électrocution est bien présent. S'assurer que l'électricité soit bien coupée avant d'entamer cette procédure.



Alerte au sujet des équipements: signale une situation à risque potentiel qui pourra entraîner des dégâts matériels touchant les équipements si rien n'est fait pour l'éviter.

**AVERTISSEMENT :**

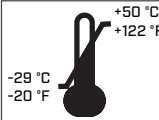
Pour éviter les brûlures graves: Ne pas toucher à la surface en cours d'utilisation



Indique la position **MARCHE** et **ARRET** de l'interrupteur général des Equipements.



Indique l'humidité relative maximale admissible lors du transport.



Indique la plage de température de transport admissible.



Avant de le mettre en marche, lire le manuel d'utilisation et de maintenance.

**ATTENTION ! Risque d'éclatement -**

Ne pas régler le régulateur pour que cela aboutisse à une pression de sortie supérieure à la pression maximale inscrite sur la machine.

**AVERTISSEMENT : Risque d'accident !**

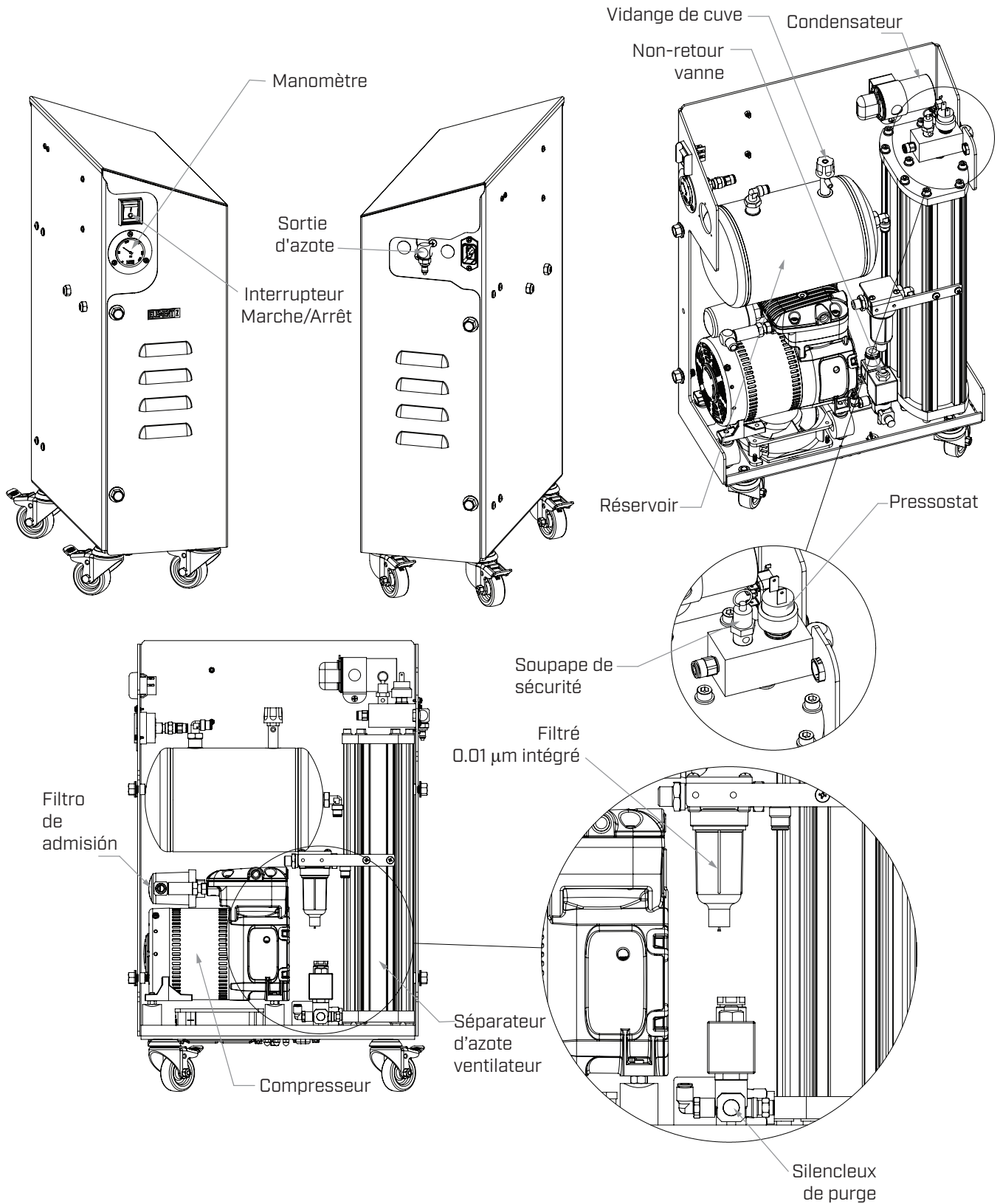
Ne dirigez pas le flux d'air/d'azote vers le corps.

**AVERTISSEMENT : Risque d'accident !**

Assurer une ventilation adéquate. La respiration à 100% d'azote peut conduire à l'inconscience et à la mort. L'azote est inodore.

Symbole	Désignation
	Alimentation secteur
	Terre

Le système présente



FR

Manuel d'utilisation

Information

Il est à noter que vous trouverez dans la totalité du manuel des photos et figures auxquelles nous renvoyons.

Important - À lire en premier !

Nous vous invitons à lire les informations suivantes et la notice d'utilisation jointes à cet appareil avant toute utilisation. Ces informations sont destinées à assurer votre sécurité et il est important de bien respecter ces consignes. Cela vous évitera de détériorer l'appareil. Le non-respect de la présente notice lors de l'utilisation de l'appareil ou le recours à des pièces de rechange non autorisées risque de détériorer l'appareil et de provoquer un accident grave

⚠ ATTENTION ! Pour réduire le risque d'électrocution,

- Seuls des techniciens de S.A.V. agréés devront procéder à l'entretien. Retirer des pièces ou tenter de réparer peut entraîner une électrocution. Confier toutes les interventions d'entretien à des techniciens d'entretien qualifiés.
- Si cet appareil est fourni avec une prise mâle à prise de terre, ne la brancher que sur une prise de secteur correctement reliée à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque d'électrocution

- Ne pas utiliser cet appareil à des tensions autres que celles figurant sur la plaque signalétique apposée au dos du système.
- Ranger au sec.
- Garder bien sèche la surface de plancher autour du système.
- Ne pas tenter de récupérer cet appareil s'il est tombé dans un liquide. Le débrancher immédiatement.
- Cet appareil n'est pas résistant aux intempéries. Ne jamais l'utiliser à l'extérieur sous la pluie ni dans une zone humide.

⚠ DANGER ! Pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé comme pulvérisateur.
- Ne pas utiliser cet appareil dans des atmosphères explosives ni au voisinage, ni dans un secteur où l'on emploie des produits aérosols.
- Ne pas laisser le compresseur faire entrer de gaz autres que l'air extérieur.
- Ne pas pomper de liquides ni de vapeurs combustibles avec cet appareil ; ne pas s'en servir dans des secteurs comportant des liquides ou vapeurs combustibles ou explosifs, ni à proximité de tels secteurs.
- Ne pas utiliser cet appareil à proximité de flammes nues

⚠ ATTENTION ! Pour prévenir les accidents

- L'air/l'azote comprimé peut être dangereux ; ne pas diriger le jet d'air vers la tête ni vers le corps d'une personne physique.
- Laisser le système en permanence hors de portée des enfants.
- Ne jamais faire fonctionner cet appareil s'il présente un câble ou une prise électrique endommagé(e), si on l'a laissé tomber ou se détériorer, ou s'il est tombé dans l'eau. Renvoyer l'appareil à un centre de S.A.V. pour examen et réparation.
- Tenir le câble électrique à bonne distance des surfaces brûlantes.
- S'assurer que toutes les ouvertures soient maintenues bien dégagées et ne jamais poser le système sur une surface moelleuse où les ouvertures risquent d'être bouchées. Maintenir toutes les ouvertures sans poussière, crasse ni autres particules.
- Ne jamais introduire les doigts ni d'autres objets dans les ventilateurs.
- Cet appareil est protégé thermiquement et redémarrera automatiquement lorsqu'il aura refroidi et que l'électricité sera rétablie au disjoncteur.
- Porter des lunettes de sécurité pendant l'intervention de S.A.V. sur cet appareil.
- Ne l'utiliser que dans des zones bien ventilées.
- Cet appareil ne doit être relié qu'à des dispositifs ou outils dont la pression maximale est supérieure ou égale à celle du système.
- La surface intérieure du système peut devenir brûlante. Ne pas toucher à la surface intérieure du système pendant qu'il fonctionne. Maintenir le capot en place pendant l'utilisation.

Le non-respect des consignes de sécurité risque d'entraîner de graves dommages corporels pouvant aller jusqu'à la mort dans les cas extrêmes.

⚠ IMPORTANT ! Consignes d'utilisation générales

- Protéger le système de la pluie, de l'humidité, du gel et de la poussière.
- Le système est fabriqué et homologué pour une pression maximale correspondant à celle indiquée dans les Caractéristiques Techniques.
- Ne pas faire fonctionner le système à des températures ambiantes dépassant 40°C/104°F ou 40°C/104°F ou descendant sous la barre des 4°C/39°F.
- Si le câble d'alimentation du système est défectueux, un distributeur agréé ELEMENT 7 ou autre technicien qualifié doit impérativement procéder à la réparation.

Garantie



À condition que les consignes d'utilisation, de maintenance et d'entretien aient été respectées, votre système ELEMENT 7 est garanti 1 ans contre les défauts de matériaux ou vices de fabrication. Consulter le texte de la garantie au dos du manuel.

Les Conditions Générales de Vente et de Livraison de ELEMENT 7 s'appliqueront, en règle générale. La société Gast Manufacturing, Inc. A/S se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques/la conception.

Contenu de la caisse

Votre système devra être livré dans une caisse propre et non endommagée. Sinon, contactez immédiatement le distributeur qui vous a vendu ce matériel. La caisse devra contenir les éléments suivants :

- 1 système NG3000
- 1 manuel d'utilisation du système
- 1 guide de démarrage rapide
- 1 hélice flexible à manivelle
- Raccord rapide du tube de déconnexion
- Collier de serrage

Déballage

À FAIRE

- Vérifier que la tension de secteur est supérieure à 108 Vac (208 Vac)
- Vérifier que la température ambiante est inférieure à 40°C (104°F)
- Examiner le produit pour voir s'il est endommagé.
- Vérifier que le bas et les côtés du système restent à bonne distance des obstacles

À ÉVITER

- Jeter les emballages, les manuels ou le conditionnement des pièces.
- Installer dans un endroit poussiéreux non ventilé ou fermé sans système de refroidissement adapté.
- Faire fonctionner le système alors que l'attache-câbles est en place (voir la photo précédente)

Installation

Votre système ELEMENT 7 est très facile à utiliser. Respectez les consignes simples suivantes et vous profiterez de votre appareil pendant de nombreuses années.

- Examiner visuellement l'appareil en recherchant les détériorations en cours de transport, contactez immédiatement votre fournisseur si vous pensez que votre appareil a peut-être été endommagé.
- N'utiliser de la plomberie que si elle est prévue pour une température de 50°C [122°F] ou plus. Faire en sorte que la plomberie présente un diamètre intérieur suffisant pour éviter la déperdition de pression dans le système (1/8" ou plus). Rechercher les fuites éventuelles.
- Installer l'appareil sur une surface horizontale rigide en prévoyant un écart minimum de 6"/15 cm tout autour de l'appareil et un écart de 1"/2,5 cm au-dessus du système.
- Il est important d'avoir un refroidissement suffisant par l'air ambiant. Mettre le système dans un local hors poussières, sec et frais, mais hors gel. Ne pas l'installer dans un buffet fermé, sauf s'il y a des ouvertures suffisantes en haut et en bas pour permettre la ventilation (645 cm²/100 in² minimum chacune). Si le système est placé sous une table, il faut qu'on dispose d'un minimum de 1"/2,5 cm de hauteur libre au-dessus du système ou d'une ouverture de Ø30 cm/11,8", correspondant à la partie haute du système, qui peut être découpée dans le tableau. Assurez-vous que le système repose solidement au sol.



AVERTISSEMENT: Installez-le dans un endroit bien ventilé ou évacuez les gaz d'échappement et surveillez l'oxygène. Respirer de l'azote concentré peut provoquer une asphyxie. L'oxygène résiduel confiné augmente le risque d'incendie.

Pour installer votre appareil, procéder de la façon suivante :

1. Mettre solidement en place le raccord de sortie sur la conduite d'arrivée de gaz, à l'arrière du générateur.

À FAIRE

- Fixer solidement le tuyau de gaz au circuit, en tirant vers le bas pour s'assurer qu'il soit bien en place.
- Procéder à une recherche de fuites à l'eau savonneuse.

À ÉVITER

- Laisser le tuyau de gaz faire des plis.

2. Connectez le câble d'alimentation du système.

À FAIRE

- Vérifier que l'interrupteur Marche/Arrêt soit bien sur Arrêt sur le compresseur (O) avant de brancher le courant.

À ÉVITER

- Mettre le système en Marche avant que tous les branchements soient réalisés.
- Couper le câble ou le plier trop fort.
- Utiliser un câble de rallonge plus petit que conseillé dans le tableau des calibres, à la page suivante

3. Mettre le système sous tension et le laisser monter en pression; cela peut mettre 5 minutes en fonction de l'installation.

À FAIRE

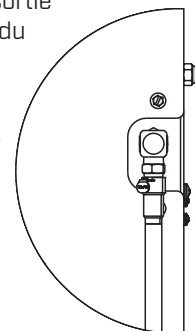
- Vérifier que le témoin de "Marche" (I) est allumé en vert pour s'assurer que le générateur est sous tension.

À ÉVITER

- Allumer le système et l'éteindre pendant la mise en route.
- Utiliser le distributeur pendant le cycle de chargement du générateur (les premières 14 minutes)

4. Lancer les contrôles du système.

- a. Vérifier que le manomètre à l'avant du système indique 125 psi ±5 psi.
- b. Vérifier que le témoin vert de l'interrupteur Marche/Arrêt est allumé.
- c. Vérifier que le compresseur ne tourne pas pendant au moins 30 minutes après l'installation et sans recourir au distributeur.
- d. Vérifier que le tuyau d'arrivée de gaz et le câble d'alimentation électrique sont solidement en place.
- e. Verser 5 à 8 tasses de boisson et vérifier que le système lance un cycle.



FR

Branchements électriques et consigne de mise à la terre

AVERTISSEMENT**Risque d'électrocution !**

Cet appareil doit impérativement être correctement relié à la terre.

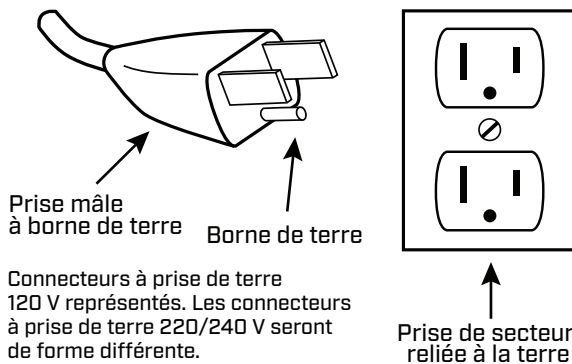
Ne pas modifier la prise mâle fournie. Si elle ne rentre pas bien dans la prise femelle, faire poser la bonne prise femelle par un électricien qualifié.

S'il est nécessaire de procéder à la réparation ou à l'échange standard du câble ou de la prise, ne pas relier le fil de terre à une borne à lamelle plate. Le fil à gaine isolante vert ou vert à bandes jaunes est le fil de terre.

Vérifier l'état des câbles d'alimentation.

Ne pas relier de façon définitive cet appareil à un câblage en mauvais état ou inadapté aux spécifications de cet appareil.

Le non-respect de ces consignes risque d'entraîner la mort ou de déclencher un incendie ou une électrocution.

**Modèle muni d'un câble d'alimentation :**

Cet appareil doit impérativement être relié à la terre. Pour les circuits de 120 volts, connectez la finche de mise à la terre du cordon d'alimentation à une prise correspondante mise à la terre. Ne pas prendre d'adaptateur (voir schéma de la prise de terre).

Dans l'éventualité d'un court-circuit, la liaison à la terre réduit le risque d'électrocution en fournissant un fil permettant au courant électrique de s'évacuer. Cet appareil peut être équipé d'un câble d'alimentation muni d'un fil de liaison à la terre ainsi qu'une prise de terre appropriée.

La prise mâle doit impérativement être branchée sur une prise femelle correctement installée et mise à la terre conformément à toute la réglementation locale en vigueur.

Consulter un électricien ou un technicien d'entretien qualifié si on ne comprend pas bien les consignes de mise à la terre ou s'il n'est pas certain que l'appareil soit correctement mis à la terre.

Ne pas modifier la prise mâle fournie. Si elle ne rentre pas bien dans la prise femelle, faire poser la bonne prise femelle par un électricien qualifié.

Câbles de rallonge

N'employer qu'un câble de rallonge à 3 fils muni d'une prise de terre tripolaire. Brancher la prise mâle du câble de rallonge sur une prise de secteur correspondante à 3 trous (aux Etats-Unis). Ne pas prendre d'adaptateur. S'assurer que le câble de rallonge soit en bon état. Vérifier que le fil calibré du câble de rallonge soit à la bonne taille pour acheminer le courant absorbé par cet appareil.

Un câble sous-dimensionné représente un risque d'incendie supplémentaire et entraînera une chute de la tension de secteur se traduisant par une perte de puissance, provoquant la surchauffe de l'appareil. Le tableau qui suit permet de déterminer la bonne dimension de câble en fonction de la longueur voulue et de l'ampérage indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.

Dans le doute, prendre le câble de calibre immédiatement supérieur. Plus le chiffre de calibre est faible, plus le calibre du fil est gros.

Calibre minimum des câbles de rallonge

Ampère	Volts	Longueur du câble en pieds								
		25	50	100	150	200	250	300	400	500
	120v	25	50	100	150	200	250	300	400	500
	240v	50	100	200	300	400	500	600	800	1000
0-2		18	18	18	16	16	14	14	12	12
2-3		18	18	16	14	14	12	12	10	10
3-4		18	18	16	14	12	12	10	10	8
4-5		18	18	14	12	12	10	10	8	8
5-6		18	16	14	12	10	10	8	8	8
6-8		18	16	12	10	10	8	6	6	6
8-10		18	14	12	10	8	8	6	6	4
10-12		16	14	10	8	8	6	6	4	4
12-14		16	12	10	8	6	6	6	4	2
14-16		16	12	10	8	6	6	4	4	2
16-18		14	12	8	8	6	4	4	2	2
18-20		14	12	8	6	6	4	4	2	2

Interférences électromagnétiques (EMI)

Le système générateur d'azote ELEMENT 7 est conçu pour éviter les interférences électromagnétiques avec les équipements électriques environnants. En raison de la gamme étendue des équipements électriques disponibles, il est possible que l'utilisateur final subisse quelques interférences. S'il y a bien interférences, l'appareil à l'origine de ces interférences devra être retiré du local où le générateur d'azote est installé. Si les interférences persistent, il sera peut-être nécessaire de confirmer que les deux appareils sont branchés sur des circuits isolés. Si le problème persiste, les deux appareils devront être déplacés le plus loin possible. Enfin, en cas d'impossibilité de résoudre le problème, contacter Gast Manufacturing.

Installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Un mauvais branchement électrique peut provoquer une électrocution. Le branchement électrique doit impérativement être réalisé conformément à la réglementation électrique en vigueur et par des techniciens qualifiés. La mise à la terre de tous les modèles à courant alternatif doit être effectuée au cours de l'installation. Le condensateur doit impérativement être mis à la terre ; tout non-respect de cette consigne risquant de provoquer une électrocution dès lors qu'on le touche. Brancher le système sur une prise femelle de tension nominale reliée à la terre ; vérifier que les fusibles sont suffisants.

- Pour le branchement électrique, consulter le schéma situé à la fin du présent manuel.
- Consulter l'étiquette du numéro de série du système pour noter la fréquence et la tension et voir si cela correspond à la tension et à la fréquence du système.
- 15 A minimum d'intensité nominale sur les coupe-circuits.

Utilisation

- Si la température du système est extrêmement basse (par exemple après un transport ou un entreposage), laisser le système revenir à température ambiante de la pièce avant de le mettre en marche.
- Ne pas se servir du système pour la compression des liquides et des gaz dangereux, comme par exemple la vapeur d'essence et les solvants.
- Ne pas retirer le capot de protection en cours de fonctionnement, cela risquant de provoquer une électrocution ou autre dommage corporel.
- S'assurer que le système convienne bien pour le débit d'arrivée d'azote requis, voir Caractéristiques Techniques.
- Ne pas lubrifier le système sans graissage à l'huile, puisque ceci provoquera la destruction d'éléments importants.
- Mettre le système en marche à l'aide de l'interrupteur O/I. Le système s'allumera et s'éteindra automatiquement en passant par un pressostat situé sous le capot du système. Si le système ne démarre pas, cela peut être dû à la pression qui règne à l'intérieur du receveur ; en outre, le système démarrera alors automatiquement lorsque la pression baissera à environ 6,2 bar/90 psi à mesure qu'on utilise l'azote du réservoir.

I O

Indique la position MARCHE et ARRET de l'interrupteur des équipements (coupe-circuit)

I = ON

Une fois en MARCHE, le témoin lumineux sera allumé sur le système.

O = OFF

Lorsqu'il est sur ARRET, le témoin lumineux NE S'ALLUMERA PAS et la tension N'ALIMENTERA PAS le système.

Entretien préventif

⚠ ATTENTION !

Bruit fort !

Tester la soupape de sécurité :

- Une fois par an.
- Mettre le système à l'arrêt sur l'interrupteur principal, puis retirer la prise mâle.
- Tirer la bague jusqu'au bout de la soupape de sécurité (voir au dos du manuel).



Soupape de sécurité

	1 fois par mois	1 x par an	Tous les 2 ans	Tous les 5 ans	Tous les 10 ans
Examiner le compresseur, les flexibles d'air et les équipements en recherchant les fuites. Le faire en vérifiant le temps de bon fonctionnement de la pompe.	•				
Nettoyer l'appareil en l'essuyant avec un chiffon doux humide. Si nécessaire, appliquer de la paraffine sur un chiffon pour éliminer les impuretés tenaces ou la poussière/crasse susceptible d'empêcher le refroidissement.	•				
Examiner le filtre d'admission situé sur le compresseur, le remplacer s'il est encrassé.		•			
Examiner les cartouches filtrant intégrées, les remplacer si elles sont encrassées.		•			
Examiner la cuve en recherchant les traces d'humidité.		•			
Examiner les joints toriques introduits dans le clapet anti-retour et les remplacer s'ils sont endommagés ou usés.			•		
Tester la soupape de sécurité installée sur la cuve en tirant doucement sur la bague et en détendant la pression provenant du circuit. Nettoyer			•		
si encrassé.				•	
Maintenance du compresseur (coupelles, joints, clapets)				•	
Remplacer le compresseur, le pressostat et le séparateur d'azote.					•

On trouvera la désignation de tous les kits dans la partie Accessoires du présent manuel.

Le kit d'entretien annuel (de base) de ELEMENT 7 peut être acheté pour remplacer directement l'ensemble des filtres et l'élément en mousse de la gouttière d'évaporation et avec le NRV.

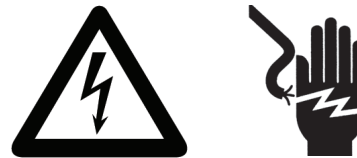
Le kit d'entretien complet ELEMENT 7 peut être acheté pour la maintenance du compresseur ; il comporte en plus une horloge système, un kit de maintenance du régulateur et les éléments du kit d'entretien de base.

Examiner la cuve en recherchant les traces d'humidité

Le système générateur présente des fonctionnalités de séchage incorporées pour éviter l'accumulation d'humidité à l'intérieur de la cuve. Si l'on rencontre de l'humidité à l'intérieur de la cuve pendant la visite de contrôle annuelle, contacter le revendeur d'équipements.

1. Mettre le système sur Arrêt, puis le débrancher. Retirer la prise de gaz de la prise murale de secteur du système.
2. Retirer le capot en retirant les vis du capot (6) pour basculer le capot vers l'avant et le soulever du système.
3. Repérer la vidange de la cuve d'après les illustrations présentant les Caractéristiques du Système dans le présent manuel (ne pas laisser l'humidité goutter sur le compresseur du système).
4. Pendant que le système est mis sous pression, ouvrir progressivement l'évacuation de la cuve (tourner en sens inverse horaire le bouton situé sur le régulateur de vidange en faisant bien attention à ce que le gaz à grande vitesse soit dirigé vers l'extérieur du corps).
5. Si l'on voit de l'humidité sortir par l'évacuation de la cuve, c'est peut-être le signe de la nécessité d'entretenir les composants situés en amont ou d'une panne du système. Contactez votre fournisseur d'équipements.
6. Fermer l'évacuation de la cuve une fois que le manomètre du système est sur "0". Remettre en place le capot, rétablir les raccordements électriques et pneumatiques.

! AVISO



Risque d'électrocution !

Débrancher le câble d'alimentation électrique avant d'effectuer une intervention de maintenance sur cet appareil.

Si l'appareil est câblé au système, couper l'électricité au disjoncteur ou au coffret de fusibles avant d'effectuer l'intervention de maintenance sur ce produit.

Le non-respect de ces consignes risque d'entraîner la mort ou de déclencher un incendie ou une électrocution.

! AVERTISSEMENT

Risque de dommages corporels

Les surfaces de l'appareil deviennent extrêmement chaudes lorsqu'il fonctionne, il faut donc laisser refroidir les surfaces de l'appareil avant de s'en servir.

Le courant d'air émanant de l'appareil peut comporter des éléments solides ou liquides pouvant entraîner une lésion oculaire ou une altération de la peau ; porter des lunettes protectrices.

Nettoyer ce produit dans une pièce bien ventilée.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des brûlures, une lésion oculaire ou d'autres lésions graves.



AVERTISSEMENT : Toujours couper l'électricité avant toute intervention d'entretien. Selon l'utilisation du compresseur, la surface des têtes peut être très chaude. Ne pas toucher ces éléments pendant ni immédiatement après l'utilisation.

Entretien préventif

En effectuant les interventions de maintenance régulières prévues, vous assurerez à votre circuit de compression des années de performances supérieures. Pour prolonger la durée de vie de votre circuit de compression, nous vous invitons à accomplir les opérations suivantes :

- Conserver le circuit de compression propre, sans impuretés ni débris.
- Conserver le périmètre du circuit de compression propre et sans débris.
- Maintenir la température ambiante régulée conseillée ; les hautes températures diminueront la durée de vie.
- Vérifier que toutes les fuites sont bien colmatées.

REMARQUE : Des kits filtres sont disponibles pour le Circuit d'Azote.

Echange standard des cartouches filtrantes intégrées (voir Caractéristiques du système) :

1. Mettre le système de compression sur Arrêt.
2. Débrancher le système de compression de la prise électrique.
3. Purger le gaz du système.
4. Retirer le capot en retirant les vis du capot (6) pour basculer le capot vers l'avant et le soulever du système.
5. Faire pivoter la cuve du filtre et l'abaisser légèrement pour la retirer. Faire attention à ne pas endommager ni plier le tube de vidange et à ne pas perdre le joint torique.
6. Retirer la cartouche filtrante en la faisant tourner à fond, puis la jeter.
7. Mettre en place une cartouche filtrante 5 ou Q1 microns neuve (vérifier qu'on installe bien la bonne pièce). Faire attention à ne pas endommager la tige de l'élément.
8. Positionner la cuve du filtre en la poussant légèrement vers le haut et en la faisant pivoter pour la mettre en place. Vérifier que le tube de vidange n'est pas plié ni endommagé, et que le joint torique est bien en place sur la cuve du filtre.
9. S'assurer que le tube de vidange soit bien à l'intérieur de la mousse de la gouttière d'évaporateur.
10. Remettre en place le capot et serrer les vis.
11. Rétablir l'alimentation électrique du système.

Recherche de fuites :

1. Fermer la vanne de l'appareil.
2. Faire fonctionner le système jusqu'à ce qu'il atteigne la pression de service maximum (environ 120 psi/8 bar pression du réservoir, pression de la ligne de 80 psi/5.5 bar).
3. Eteindre le système.
4. Laisser le système reposer pendant 30 minutes.

5. Si la chute de pression est supérieure à 7.5 psi /0,5 bar au bout des 30 minutes, il y a des fuites à réparer.
6. Réparer si nécessaire, en se servant de l'eau savonneuse pour déterminer l'emplacement des fuites.
7. Ouvrir la vanne en direction de la plomberie de l'installation.

Échange standard des cartouches filtrantes intégrées (voir Caractéristiques du système) :

1. Mettre le système sur Arrêt.
2. Couper l'électricité sur le système.
3. Ouvrir le capot en retirant les vis correspondantes (6).
4. Retirer le bouchon du filtre d'admission en l'enfonçant et en le faisant tourner en sens inverse horaire tout en retenant la base du filtre.
5. Retirer la cartouche filtrante d'admission usagée et l'éliminer.
6. Mettre en place la cartouche filtrante de rechange, puis remettre le bouchon du filtre.
7. Remettre en place le capot et serrer les vis.
8. Rétablir l'alimentation électrique du système.

AVERTISSEMENT

L'élimination du système ou de ses composants (une fois jugés inutilisables par le revendeur agréé et par l'utilisateur final) devra se faire conformément à la réglementation en vigueur. Contacter l'administration chargée de la gestion des déchets pour déterminer les bonnes méthodes d'élimination.

AVERTISSEMENT

Ne pas outrepasser les règles OSHA fixées à 30 psig/2 bar pour l'air de nettoyage.

Remplacement du clapet antiretour :

1. Mettre le système hors tension et le débrancher.
2. Vider le système en saignant avec le CPC.
3. Retirer le clapet antiretour du séparateur du système.
4. Installer un nouveau clapet anti-retour.

Caractéristiques & Spécifications Techniques

Caractéristiques techniques		86R-3MN1-DSBHH	
		120 V	
Fréquence	Hz	60	
Débit @ 80 psi	l/mi	1.4	
	CFH	3	
Intensité maxi	A	2.8	
Poids	kg	29	
	livres	65	
Temps de pompage (cuve vide)	minutes	5 minutes ou moins	
Niveau sonore	dB(a)/1m	< 60	
Dimensions (l x p x h)	mm	409 x 185 x 538	
	pulg.	16.1 x 7.3 x 21.2	
Moteur	CV	1/4	
	KW	0,19	
Pression maxi	bar	8.6	
	psi	125	
Contenance de la cuve	litros	1,5	
	galones	0.4	
Protection thermique		oui	
Coefficient d'utilisation		37.5% (90 seconds on / 150 seconds off)	
Humidité relative [%]		15 - 80%*	
Température ambiante		4°C à 40°C/39°F à 104°F	

* sans condensation

Les chiffres des tableaux reposent sur un appareil fonctionnant dans un environnement propre à une température ambiante de 20°C, une humidité relative de 50%, le tout au niveau de la mer. Les performances de l'appareil seront impactées négativement à haute altitude (à partir de 1500 m).

Gast Manufacturing se réserve le droit d'apporter des modifications techniques à ces appareils, si nécessaire.

Caractéristiques & Spécifications Techniques

Caractéristiques techniques		86R-3MN1-DSSLH	
		220 V - 240 V	
Fréquence	Hz	50 - 60	
Débit @ 80 psi	l/mi	1.4	
	CFH	3	
Intensité maxi	A	2.1 - 1.5	
Poids	kg	29	
	livres	65	
Temps de pompage (cuve vide)	minutes	5 minutes ou moins	
Niveau sonore	dB(a)/1m	< 60	
Dimensions (l x p x h)	mm	409 x 185 x 538	
	pulg.	16.1 x 7.3 x 21.2	
Moteur	CV	1/4	
	KW	0,19	
Pression maxi	bar	8.6	
	psi	125	
Contenance de la cuve	litros	1,5	
	galones	0.4	
Protection thermique		oui	
Coefficient d'utilisation		42% [110 seconds on / 150 seconds off]	
Humidité relative [%]		15 - 80%*	
Température ambiante		4°C à 40°C/39°F à 104°F	

* sans condensation

Les chiffres des tableaux reposent sur un appareil fonctionnant dans un environnement propre à une température ambiante de 20°C, une humidité relative de 50%, le tout au niveau de la mer. Les performances de l'appareil seront impactées négativement à haute altitude (à partir de 1500 m).

Gast Manufacturing se réserve le droit d'apporter des modifications techniques à ces appareils, si nécessaire.

Notice de dépannage

Anomalie	Cause(s) possible(s)	Solution(s) possible(s)
1. Le système ne démarre pas.	a. Le câble électrique n'est pas relié au système.	a. Vérifier que la prise est branchée à l'arrière du système et au secteur.
	b. Disjoncteur déclenché	b. Débrancher l'appareil sur le circuit pour rechercher le défaut. Rétablir le coupe-circuit. Contacter un électricien ou un fournisseur de matériel si le problème persiste.
	c. Tension trop faible	c. Contrôler la tension du système pendant que l'appareil fonctionne et vérifier que la tension est supérieure à 110V.
	d. L'appareil n'est pas allumé.	d. Allumer l'appareil et vérifier qu'il fonctionne (le contact de Marche est allumé en vert)
	e. Filtres bouchés/colmatés	e. Retirer les filtres et les nettoyer ou les remplacer si nécessaire. Si le problème persiste, obtenir des pièces de rechange en contactant un fournisseur de matériel.
	f. Le compresseur ne parvient pas à la pression de purge	f. Vérifier que l'électrovanne de purge située sur le filtre à azote désaère la pression de refoulement du compresseur en écoutant le bruit de purge (souffle d'air).
2. Appareil sur basse pression	a. Filtres bouchés/colmatés	a. Retirer les filtres et les nettoyer ou les remplacer si nécessaire. Si le problème persiste, obtenir des pièces de rechange en contactant un fournisseur de matériel.
	b. Fuites à l'intérieur du circuit	b. Faire une recherche de fuites sur la plomberie à l'eau savonneuse. Réparer/remplacer si nécessaire.
3. Appareil bruyant	a. La plomberie d'évacuation n'est pas solidement fixée au système ou est endommagée.	a. Effectuer un contrôle manuel pour vérifier si la plomberie est bien fixée au circuit. Faire une recherche de fuites sur la plomberie à l'eau savonneuse. Réparer/remplacer si nécessaire.
	b. La soupape de sécurité n'arrête pas de se déclencher pour diminuer la pression.	b. Retirer le capot du circuit et tirer sur la bague de la soupape de sécurité. Si le problème persiste, contacter le fournisseur de matériel.
	c. À la purge, le séparateur d'azote évacue de l'oxygène	c. Fonctionnement normal permettant au séparateur de purger de l'oxygène en passant par le silencieux de purge, obligatoire pour conserver un haut niveau de pureté de l'azote.
	d. Ventilateur de refroidissement branlant ou cassé	d. Vérifier que le ventilateur situé dans la partie inférieure du circuit tourne bien et n'entre pas en contact avec d'autres éléments. Si le problème persiste, contacter le fournisseur de matériel.
	e. Silencieux de purge cassé	e. Commander une pièce de rechange auprès du fournisseur de matériel.
	f. Capot branlant	f. Vérifier que les quatre vis du capot sont toutes bien serrées.
4. L'appareil fonctionne en continu.	a. Fuites à l'intérieur du circuit.	a. Faire une recherche de fuites sur la plomberie à l'eau savonneuse. Réparer/remplacer si nécessaire.
	b. Pressostat cassé	b. Commander une pièce de rechange auprès du fournisseur de matériel
5. Le témoin lumineux de surchauffe est allumé	a. La température ambiante est trop élevée.	a. Vérifier la température. Si elle est supérieure à 104°F [40°C], régler la température ou déplacer le système plus au frais.
	b. Le système fonctionne à plus de 50% de coefficient d'utilisation.	b. Faire une recherche de fuites sur la plomberie, réparer/remplacer. b. Contacter le fournisseur de matériel pour remplacer l'horloge système

FR

REMARQUE : Avant tous travaux d'entretien, l'appareil devra être mis hors tension et coupé de toute source d'électricité.

Diagnostic des pannes (suite)

⚠ ATTENTION !

Éteindre l'appareil et le débrancher avant de retirer des pièces du système. Vider l'appareil recevant du gaz avant de démonter des éléments du système. Seul un personnel qualifié devra effectuer le diagnostic des pannes.

1. Le système ne démarre pas.

- a) Pas de courant en provenance de la prise de secteur. Vérifier les fusibles des circuits et la prise (pas de fusibles sur le système).
- b) Câblage électrique cassé ou mal branché.
- c) Condensateur défectueux.
- d) Le dispositif de protection thermique a mis la pompe à l'arrêt en raison d'une surchauffe. Lorsqu'elle aura refroidi, la pompe se remettra en marche automatiquement à une température de service convenable. Exécuter les différents points de la phase 5.
- e) Le système n'a pas été déchargé et il y a une contre-pression. S'assurer que le système déclenche une purge à chaque fois qu'il s'arrête (écouter le bruit de purge).
- f) La pompe est bloquée.
- g) La pression à l'intérieur du réservoir à air est trop forte pour enclencher le pressostat. Le pressostat n'achève le circuit que lorsque la pression a chuté à la pression de démarrage pré-réglée. Réservoir vide. Relâchez la pression du système et redémarrez.
- h) L'horloge système est réglée sur un coefficient d'utilisation à 50% et se trouve dans une période d'"ARRET".

2. Le système ne démarre pas, mais émet un bourdonnement suivi d'un cliquetis (impossible de démarrer lorsqu'une haute pression lui est opposée) :

- a) Clapet anti-retour fuyard. Rechercher les fuites d'air éventuelles provenant du clapet à l'eau savonneuse. Si oui, le nettoyer ou le remplacer.

3. Le système fonctionne, mais la pression n'augmente pas :

- a) Filtre d'admission bouché. Le remplacer.
- b) Fuites dans les raccords, les tubes ou les équipements pneumatiques. Contrôler à l'eau savonneuse ou en laissant l'appareil prise de secteur débranchée toute une nuit. La chute de pression ne doit pas dépasser 1 bar [14,5 psi].
- c) Vérifier les coupelles du compresseur. Remplacer si nécessaire.
- d) Plaque porte-clapet défectueuse. Contacter le fournisseur d'équipement.
- e) Défaut du clapet anti-retour qui provoque une limitation du débit.

4. Bruit fort provenant du système :

- a) Encrassement ou panne du clapet anti-retour. Nettoyer ou remplacer.
- b) Le système se purge pendant le cycle de mise à l'arrêt. Il s'agit d'un mode de fonctionnement normal.

5. Le système devient brûlant à cause :

- a) de fuites. Voir point 3b.
- b) d'une température ambiante trop élevée. Assurer une ventilation suffisante si le système est installé dans une armoire.
- c) du fait qu'il est en surcharge. Accorder plus de temps de refroidissement au système entre les utilisations.

6. Le système démarre alors qu'il n'y a pas d'azote utilisé:

- a) Fuites. Voir point 3b.

7. Le système ne se met pas en marche lorsqu'une pression lui est opposée ou ne s'arrête pas à la pression maximale à cause :

- a) d'un pressostat défectueux. Le remplacer.

WARRANTY POLICY

If within the warranty time limits described below, the nitrogen system or any of its components fail under normal use and service, the original user-owner must contact an authorized ELEMENT 7 dealer with the product sale and service records. Should the dealer not be able to complete the repair, the dealer may contact Gast Manufacturing for disposition. The product's model and serial number, the installation date and the Gast Manufacturing invoice number must be furnished. Transportation charges both ways must be paid by the dealer. If upon receipt at the factory, an examination reveals faulty or defective original parts, materials, or workmanship, Gast Manufacturing will, at its sole discretion, rebuild or replace. This warranty does not cover damages caused by misuse, abuse, accident, or neglect. Unauthorized alterations or repairs made outside our factory will cancel this warranty and charges for them will not be allowed.

NITROGEN SYSTEMS

All nitrogen systems sold and installed by authorized ELEMENT 7 dealers are warranted to be free from defects in parts, workmanship, and materials for one (1) year from date of purchase.

This warranty excludes normal expected service items such as but not limited to: filters/filter kits, o-rings, and hoses. It also excludes add-on accessories that carry their own specific manufacturer's warranty.

CONDITIONS DE GARANTIE

Si, dans les délais limites de la garantie indiqués ci-dessous, le circuit d'azote ou l'un de ses éléments tombe en panne en utilisation normale et malgré un entretien normal, l'utilisateur/propriétaire d'origine doit impérativement contacter un revendeur ELEMENT 7 expérimenté dans la vente et le S.A.V. des produits. Si le revendeur n'est pas en capacité d'effectuer la réparation, il pourra contacter Gast Manufacturing, qui prendra les dispositions nécessaires. Communiquer impérativement le modèle et le numéro de série du produit, la date d'installation et le numéro de facture Gast Manufacturing. Les frais de transport dans les deux sens sont à la charge du revendeur. Si, à la réception à l'usine, un examen révèle des pièces d'origine, des matériels ou une fabrication erronés ou défectueux, Gast Manufacturing se chargera, à sa seule discrétion, des réparations ou remplacements nécessaires. La présente garantie ne prend pas en charge les dommages consécutifs à une mauvaise utilisation, à une utilisation abusive ou détournée, à un accident ou à une négligence. Les modifications ou réparations non autorisées effectuées en-dehors de notre usine entraîneront l'annulation de la présente garantie et les frais qu'elles ont entraînés ne seront pas acceptés.

CIRCUITS D'AZOTE

Tous les systèmes de compression vendus et installés par des revendeurs ELEMENT 7 agréés sont garantis sans défauts de pièces, vices de fabrication et de matières jusqu'à la première de ces deux échéances : pendant 1 an à compter de la date d'achat.

La présente garantie s'entend hors pièces d'usure normales, comme par exemple (liste non limitative) : les filtres / kits filtres, joints toriques et flexibles. Elle s'entend également hors accessoires supplémentaires couverts par la garantie du fabricant concerné.

Gast Manufacturing

2300 M-139 Highway
Benton Harbor, MI 49023
Ph: 269-926-6171
Fax: 269-927-0808

Gast Group Limited

Room 3502-3505
No. 1027 Chang Ning Road,
Zhaofeng Plaza
Shanghai, China 200050
Phone +86-21-52415599
Fax +86-21-52418339

Gast Group Ltd.

Unit 11, The I O Centre
Nash Road
Redditch, B98 7AS
United Kingdom
Phone +44 (0)1527-504040
Fax +44 (0)1527-525262

