INSTALLATION & OPERATION MANUAL

C24GA SERIES GAS CONVECTION STEAMERS



MODEL	ML
C24GA6	ML-136056
	ML-138085
C24GA10	ML-136057
	ML-138086

For additional information on Vulcan or to locate an authorized parts and service provider in your area, visit our website at www.vulcanequipment.com

VULCAN
DIVISION OF ITW FOOD EQUIPMENT GROUP, LLC
WWW.VULCANEQUIPMENT.COM

3600 NORTH POINT BLVD.
BALTIMORE, MD 21222

FORM F-35423 Rev. D (12/23)

IMPORTANT FOR YOUR SAFETY

THIS MANUAL HAS BEEN PREPARED FOR PERSONNEL QUALIFIED TO INSTALL THIS EQUIPMENT, WHO SHOULD PERFORM THE INITIAL FIELD START-UP AND ADJUSTMENTS OF THE EQUIPMENT COVERED BY THIS MANUAL.

POST IN A PROMINENT LOCATION THE INSTRUCTIONS TO BE FOLLOWED IN THE EVENT THE SMELL OF GAS IS DETECTED. THIS INFORMATION CAN BE OBTAINED FROM THE LOCAL GAS SUPPLIER, IN THE EVENT OF A POWER FILURE, DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS DEVICE.

IMPORTANT

IN THE EVENT A GAS ODOR IS DETECTED, SHUT DOWN UNITS AT MAIN SHUTOFF VALVE AND CONTACT THE LOCAL GAS COMPANY OR GAS SUPPLIER FOR SERVICE.

FOR YOUR SAFETY

DO NOT STORE OR USE GASOLINE OR OTHER FLAMMABLE VAPORS OR LIQUIDS IN THE VICINITY OF THIS OR ANY OTHER APPLIANCE.

⚠ WARNING Improper installation, adjustment, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, injury or death. Read the installation, operating and maintenance instructions thoroughly before installing or servicing this equipment.

IN THE EVENT OF A POWER FAILURE, DO NOT ATTEMPT TO OPERATE THIS DEVICE.

© VULCAN, 2020

CONTENTS

GENERAL....4
UNPACKING....4
INSTALLATION....4
INSTALLATION CODES AND STANDARDS....4
LOCATION - GAS STEAMERS....5
LEVELING AND ANCHORING....5
PLUMBING CONNECTIONS....5
Water Requirements....5
Water Treatment....5
Water Supply Connection....5
Filter System....5
Drain Connection....6
GAS SUPPLY CONNECTIONS....6
Gas Connection Data....8
Testing the Gas Supply System....9
FLUE GAS EXHAUST....9
ELECTRICAL CONNECTIONS....9
STARTUP....10
OPERATION....11
LIGHTING AND SHUTDOWN INSTRUCTIONS....11
Lighting....11
Shutdown....11
COMPARTMENT CONTROLS....11
STARTUP PROCEDURE....12
PREHEATING....12
OPERATING....12
STEAMING....12
EXTENDED SHUTDOWN....12
STAINLESS STEEL EQUIPMENT CARE AND LEANING....13
CLEANING....14
Cooking Compartment Drain....14
Draining Generator....14
Compartments....14
Door Gaskets....14
LEAVE COMPARTMENT DOOR OPEN....15
GUIDELINES FOR MAINTAINING STAINLESS STEEL SURFACES....15
MAINTENANCE....16
Water Treatment System....16
Scale Related Maintenance....16
Draining Generator....16
Flue....16
COOKING CHART....17
TROUBLESHOOTING....20
SERVICE AND PARTS INFORMATION....21

INTRODUCTION

GENERAL

Vulcan convection steamers are produced with quality workmanship and material. Proper installation, usage and maintenance will result in many years of satisfactory performance.

It is suggested that you thoroughly read this entire manual and carefully follow all of the instructions provided.

Model C24GA6 can accommodate three 2½" deep (64 mm) steam pans per compartment. Model C24GA10 can accommodate five 2½" deep (64 mm) steam pans per compartment.

The C24GA6 and C24GA10 gas-fired convection steamers are designed for cooking vegetables, eggs and other foods, in commercial kitchens. Each compartment has a 0 to 60 minute timer. (The buzzer requires manual shutoff.) The steamers are equipped with a cabinet base for floor installation.

	C24GA6	C24GA10
Compartments	2	2
Total Number of 21/2" (64 mm) Deep Pans	6	10
Gas Rating	125,000 BTU/hr.	125,000 BTU/hr.

UNPACKING

This steamer was inspected and tested before leaving the factory. The transportation company assumes full responsibility for safe delivery upon acceptance of the shipment.

Immediately after unpacking, check for possible shipping damage. If steamer damage is found, save the packaging material and contact the carrier within 5 days of delivery.

INSTALLATION

For Installation, see the Installation section in the Service Manual.

Before installing, verify that the type of gas (natural or propane) and the electrical supply required agree with the specifications on the data plate located on the left edge of the tabletop. If the supply and equipment requirements do not agree, do not proceed with the installation. Contact your dealer or Vulcan immediately.

INSTALLATION CODES AND STANDARDS

The Vulcan steamer must be installed in accordance with:

In the United States of America:

1. Local Codes and State Codes
2. National Fuel Gas Code, ANSI-Z223.1/ NFPA #54 (latest edition). Copies may be obtained from The American Gas Association Accredited Standards Committee Z223, @ 400 N. Capital St. NW, Washington, DC 20001, or the Secretary Standards Council, NFPA, 1 Batterymarch Park Quincy, MA 02169-7471.
3. NFPA Standard # 96 Vapor Removal from Cooking Equipment, latest edition, available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
4. In the Commonwealth of Massachusetts all gas appliances vented through a ventilation hood or exhaust system equipped with a damper or with a power means of exhaust shall comply with 248 CMR.

In Canada::

1. Local codes.
2. CAN/CSA-B149.1 Natural Gas Installation (latest edition).
3. CAN/CSA-B149.2 Propane Installation Code (latest edition), available from the Canadian Gas Association, 178 Rexdale Blvd., Etobicoke, Ontario, Canada M9W 1R3.

LOCATION - GAS STEAMERS

The equipment area must be kept free and clear of combustible substances.

The recommended clearance for proper operation is 36" (914 mm) at the front. The required clearance from combustible or noncombustible construction is 0" at the sides and back. The recommended clearance for service access is 18" (457 mm) at the sides and 6" (152 mm) from the back.

Make sure there is an adequate supply of air in the room to replace air taken out by the ventilating system. If you have any questions, contact the ventilation system installer.

An exhaust system should be located directly above the steamer to exhaust steam, flue exhaust and heat generated by the steamer.

Do not locate the steamer directly over a drain.

LEVELING AND ANCHORING

Position the steamer in its final installed location. Place a level on the horizontal area of the cabinet. Adjust the feet to level the steamer in both the left-to-right and front-to-rear directions.

Steamers should be elevated in the front just enough, about 1/16" to 1/8" (2 to 3 mm), to provide proper draining. Do this by rotating the adjustable feet in the proper direction 1 to 1 1/2 turns after leveling. Check drainage in the steamer compartments by pouring a small amount of water in the compartment. All the water should drain.

The feet have holes in the flanges for anchor bolts.

PLUMBING CONNECTIONS

⚠ WARNING Plumbing connections must comply with applicable sanitary, safety and plumbing codes.

Water Requirements

Proper water quality can improve the taste of the food prepared in the steamer, reduce liming in the steam generator and extend equipment life. Local water conditions vary from one location to another. Ask your municipal water supplier for details about your local water supply prior to installation. Presence of sediment, silica, excess chlorides or other dissolved solids may lead to a recommendation for alternate form(s) of water treatment. Test the water with the test strip included with the steamer. Other factors affecting steam generation are iron content, amount of chloridation and dissolved gases.

Water Treatment

A local water treatment specialist should be consulted before installation of steam generating equipment.

Supply Pressure	20 psig flowing - 60 psig static
Hardness*	less than 3 grains
Silica	less than 13 ppm
Total Chlorine	less than 0.5 ppm
PH range	7 - 8
Undissolved Solids	less than 5 microns
*17.1 ppm - 1 grain of hardness	

If the water supply fails to meet these standards, it will be necessary to install a water conditioner on the generator water feed. The use of strainers or filters will not remove minerals from the water.

Water Supply Connection

Connect the treated cold water supply line to the 3/4" (19 mm) (male hose thread) inlet. Connect the untreated cold water supply line to the 3/4" (19 mm) (male hose thread) inlet marked UNTREATED WATER.

Note: Do not over tighten water connections. Over tightening the hose connections will damage the water valve. Turn hose connection by hand till snug and then tighten with pliers 2/3 of a turn. Check for leaks.

Note: If water lines move during water fill valve operation then a water hammer arrestors must be added.

A water filter system is recommended for the water supply line going to the treated water inlet. Follow the recommendations for use and installation instructions shipped with the water filter. If a water filter is not installed, the steam generator warranty may be limited.

A manual shutoff valve must be provided in a convenient location near the steamer.

Filter System

If you decide to not install a scale reducing filter system design for steam equipment or use another manufacturer's system other than recommended by Vulcan, please use these guidelines.

- If you are going to delime the unit with a deliming agent recommended for a pressure steam boiler and stainless steel generators and you are on city or treated well water, you still must have a carbon block filter installed and maintained. Carbon block filters remove the chlorine and chloramines disinfectants from the water. Chlorine and chloramines will erode the boiler or steam generator and will result in a vessel failure which is not covered under warranty.
- Water feed lines to the steamer must be flushed before final connection. Particles in the water could build up in the water and steam valves or clog tubing and components that maintain the water level and pressure in the boiler or steam generator. If the water supply is not free of sediment or cloudy after several minutes of flushing, a sediment filter must be installed before use.
- If you have purchased water filter system from Vulcan, please follow the At the time of installation you must register your steamer at www.vulcanequipment.com or use the reply card supplied with your unit. You will need to register your steamer at each filter change to insure your standard and extended warranty is maintained.

Drain Connection

The 1½" NPT threaded fitting on the condenser box must be extended a minimum of 12" (305 mm) - maximum of 72" (1829 mm) away from steamer base, to an open air gap type drain. Do not reduce the 1 ½" NPT drain piping throughout its length. Provide a suitable floor sink with a minimum depth of 12" (305 mm). The floor sink is NOT to be directly under the steamer and should be at a distance so that steam vapors will not enter the steamer from underneath. The drain should slope down away from the steamer ¼" for every foot of drain pipe length. The drain pipe should be either iron or copper. DO NOT use PVC pipe; PVC pipe may lose its rigidity or glue may fail.

In order to avoid any back pressure in the steamer, do not connect solidly to any drain connection.

Temperatures in the generator can briefly reach as high as 212°F (l00°C). Local codes may require that the temperature of drain water be no greater than 140°F (60°C). At the end of the day, when purging the generators, some provision for lowering the water temperature must be provided by the user or installer to meet this code requirement.

GAS SUPPLY CONNECTIONS

All gas supply connections and any pipe joint compound used must be resistant to the action of propane gas. A ¾" NPT minimum inside diameter gas supply line is required. If quick disconnect devices are used, make sure it is sized properly for data plate BTU/hr. rating. Refer to quick connect supplier’s data sheet.

Codes require that a manual gas shutoff valve be installed in the gas line ahead of the steamer.

The gas line must be capable of delivering gas to the generator without excessive pressure drop at the minimum rate specified on the rating plate.

Gas Input: ¾" NPT

Natural: 7" _ 10.5" W.C.

Propane: 11" _ 13" W.C.

Inadequate gas supply could result in burner noise and poor burner performance.

Refer to the instruction manual supplied with the machine for INSTALLATION CODES AND STANDARDS and GAS CONNECTION information.

Refer to the Service Manual for a view of the Blower assembly set up for combustion issues.

The proper sizing and installation of the gas connection is important for the machine to operate within its design specifications. In some installations, the gas supply may not be sufficient enough to allow all the gas equipment to operate properly at peak loads; or when other equipment with a high BTU/hr. input requirement is operating. The connection to the machine becomes even more important in this type of location.

Flexible gas connectors with quick disconnect or swivel fittings (when used) and gas connectors beyond the length necessary will reduce the BTU/hr. flow capacity to the machine.

Note: Do not use corrugated stainless steel tubing for commercial gas equipment supply connections.

Note: A straight gas connection is the ideal condition for the rated BTU/hr. flow capacity of the connector. If a straight connection is not possible and a flexible gas connector is used, do not twist, kink or excessively flex the connector beyond a U shape. Flexing the gas connector as described will restrict gas flow or may damage the connector.

Changing a flexible gas connector may raise the BTU/hr. flow capacity enough to allow the machine to operate within its design specifications. (i.e. Removing the quick disconnect fitting, installing a shorter gas connector or installing a larger diameter gas connector.)

An alternative may be to move the equipment to a different gas supply location in the kitchen. (i.e. Closer to the main supply into the kitchen or away from other equipment with high BTU/hr. input requirements.)

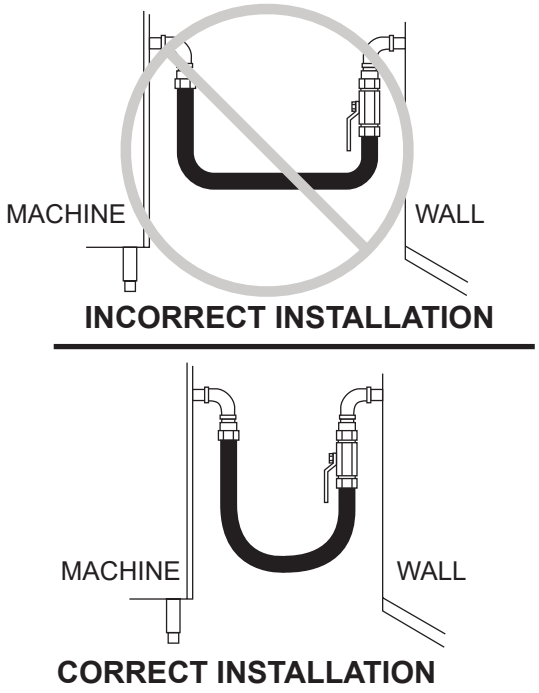

Figure 1

The generator is equipped with a factory preset pressure regulator. Natural gas pressure regulators are preset for 7.0" W.C. (0.62 kPa). Propane gas pressure regulators are preset for 11" W.C. (2.46 kPa). No further adjustment should be required. Check gas pressures with a manometer at time of installation to verify that they agree with the pressures specified.

Gas Connection Data

FLEXIBLE GAS CONNECTORS BTU/HR. FLOW CAPACITY[1, 2]								
	LENGTH[3]				LENGTH[4]			
	End Fittings - (1) Quick Disconnect & (1) Threaded				End Fittings - Both Threaded			
ID	36"	48"	60"	72"	36"	48"	60"	72"
½"	77,000	68,000	60,000	55,000	120,000	106,000	33,000	86,000
¾"	218,000	180,000	158,000	139,000	256,000	225,000	198,000	175,000
1"	37,.000	334,000	294,000	279,000	512,000	451,000	397,000	350,000
1¼"	615,000	541,000	476,000	419,000	946,000	833,000	733,000	645,000

1. Flow rating BTU/hr. 0.64 SP. GR @ 0.5 inch W.C. pressure drop.
2. BTU/hr. flow capacities are based on Dormont Mfg. Co. Supr-Safe gas line connectors and are provided for reference. Additional quick disconnect fittings, swivels, or manual shut off valves will reduce the BTU/hr. flow capacities listed in this table. If other flexible gas connectors are used, check the manufacturer's specifications for BTU/hr. flow capacities. Super-Safe is a registered trademark of the Dormont Manufacturing Company.
3. The maximum length for a flexible gas connector is 72" per National Fuel Code standards.

BLACK IRON PIPE BTU/HR. FLOW CAPACITY[1, 2, 3]						
Natural Gas	Nominal Inside Diameter of Pipe					
Pipe Length	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
15'	76,000	172,000	345,000	750,000	1,220,000	2,480,000
30'	52,000	120,00	241,000	535,000	850,000	1,780,000
45'	43,000	99,000	199,000	435,000	700,000	1,475,000
60'	38,000	86,000	173,000	380,000	610,000	1,290,000
75'		77,000	155,000	345,000	545,000	1,120,000
90'		70,000	141,000	310,000	490,000	1,000,000

1. Flow rating BTU/hr. 0.64 SP. GR @ 0.3 inch W.C. pressure drop.
2. BTU/hr. flow capacities are based on Schedule 40 pipe, include a tolerance for pressure losses in gas piping systems are provided for reference.
3. Count each 90° elbow as 3' of gas pipe for the purpose of calculating total pipe length.

⚠ WARNING Prior to lighting, check all joints in the gas supply line for leaks. Use soap and water solution. Do not use an open flame.

A. Check all joints prior to the gas valve (solenoid) before lighting unit.

B. Check all joints beyond gas valve (solenoid) after unit is lit.

After piping has been checked for leaks, all piping receiving gas should be fully purged to remove air.

Testing the Gas Supply System

When the gas supply pressure exceeds 1/2 psig (3.45 kPa), the steamer and its individual manual gas shutoff valve must be disconnected from the gas supply piping system.

When the gas supply pressure is ½ psig (3.45 kPa) or less, the steamer should be isolated from the gas supply system by closing its individual manual gas shutoff valve.

FLUE GAS EXHAUST

DO NOT obstruct the flow of flue gases from the flue located on the rear of the steamer. It is recommended that the flue gases be vented to the outside of the building through a ventilation system installed by qualified personnel.

Information on the construction and installation of ventilating hoods may be obtained from Vapor Removal from Cooking Equipment, NFPA-96 (latest edition) available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ WARNING Appliances equipped with a flexible electric supply cord are provided with a three-prong grounding plug. It is imperative that this plug be connected into a properly grounded threeprong receptacle. If the receptacle is not the proper grounding type, contact an electrician. Do not remove the grounding prong from this plug.

⚠ WARNING Electrical and grounding connections must comply with the applicable portions of the national electrical code and/or other local electrical codes.

Refer to the data plate located on the left edge of the tabletop and the electrical diagram located behind the front panel on the base.

ELECTRICAL DATA

Volts	120
Hertz (Hz)	60
Phase	1
Machine Amps	3
Minimum Circuit Ampacity, Maximum Protective Device AMPS	15

STARTUP

⚠ WARNING The steamer and its parts are hot. Use care when operating, cleaning or servicing the steamer.

⚠ WARNING The cooking compartment contains live steam. Stay clear while opening door.

Once the steamer is installed and all mechanical connections have been made, thoroughly test the steamer before operation.

1. Check that proper water, drain, electrical and gas connections have been made.
2. Turn on manual gas valve.
3. Press power switch to the on position. After approximately 20 minutes the ready light should come on, indicating that generator has reached operating pressure.
4. With the door closed the ready light comes on. Set the timer to the 5-minute position. Open the door and observe that no steam is entering the compartment and the ready and cooking lights are off.
5. Close the compartment door. The cooking light should now be lit and steam should be heard entering the compartment.
6. Check the drain line to be sure that water from the cold water condenser is flowing through the drain line.
7. Open the compartment door and observe that steam supply to the compartment stops, and that the ready light and cooking light turn off.
8. Close the compartment door and let the cooking cycle finish. When the timer returns to the 0 position, a buzzer will sound, signaling the end of the cooking cycle and the cooking light goes off. To silence the buzzer, turn the dial timer to the OFF position.
9. Complete the above steps for each cooking compartment.
10. To shutdown the steamer, press the power switch to the off position and close the manual gas shutoff valve. Leave the compartment doors slightly open to allow the inside to dry out.

OPERATION

⚠ WARNING The steamer and its parts are hot. Use care when operating, cleaning or servicing the steamer.

⚠ WARNING The cooking compartment contains live steam. Stay clear when opening the door.

LIGHTING AND SHUTDOWN INSTRUCTIONS

Lighting

1. Turn manual gas shutoff valve to on position.
2. Press power switch on. Steam will generate in 20 minutes.
3. Ready light will light when compartment is ready for cooking.
4. Load food and set timer to proper cook time. Door must be closed.

Shutdown

1. Press power switch off.
2. Wait 5 minutes before relighting the appliance (if required).
3. Turn manual gas shutoff valve to off position.
4. Do not unplug or turn off power supply for at least 20 minutes after power switch is turned off.
5. Leave compartment door sightly open.

COMPARTMENT CONTROLS

The upper section of the steamer consists of two cooking compartments. Each compartment functions independently with its own controls (See Figure 2) and is a separate, sealed steam chamber during the cooking operation.

⚠ WARNING The steamer and its parts are hot. Use care when operating, cleaning or servicing the steamer.

Compartment Controls and Indicators

ITEM	FUNCTION
Ready Light (Green)	Indicates the steamer is ready for the cooking cycle
Cooking Light (Red)	Indicates the steamer is in the cooking phase
Timer	Set the desired cooking time. Timer range is 0-60 minutes or constant. Turn to the OFF position to silence buzzer.

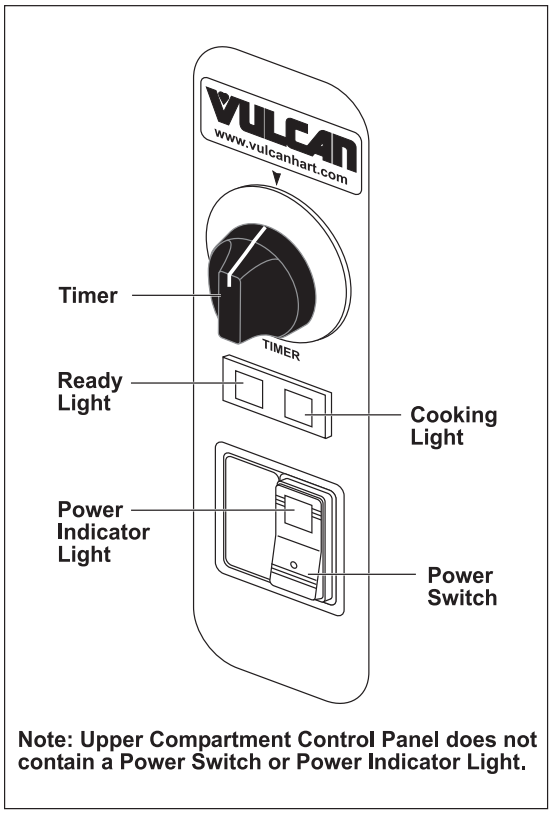

Figure 2 Cabinet Controls

Refer to Steam Cooking with Vulcan Kettles and Steamers for suggested cooking times. Also refer to the Suggested Cooking Guideline in this manual. Size, weight, pan loading and product quality will affect cooking times and should be adjusted to your own requirements.

STARTUP PROCEDURE

1. Open manual gas shutoff valve and ensure the steamer doors are closed.
2. Press power switch to the on position.
3. If Ready light fails to turn on in 20 minutes, press power switch off and back on to reset ignition system.

PREHEATING

Preheat the cooking cavity when the steamer is first used for the day or whenever the compartment is cold. Keep the door closed during the preheat cycle.

- When the green ready light comes on, set the timer to 10 minutes to preheat the compartment.
- The red cooking light is lit.
- When the buzzer sounds, turn the timer to the OFF position. The steamer is ready to cook.

OPERATING

1. With the compartment(s) preheated and the green ready light on, place pans of food into the cooking compartment(s) and shut the door(s).
2. Turn the timer(s) to the desired cooking time.
    - The cooking cycle will begin.
    - The cooking cycle and time may be interrupted at any time by opening the door. Close the door to resume cooking.
3. The buzzer will sound when the cooking cycle ends and steam has stopped entering the cooking compartment(s).
    - Turn the timer(s) to the OFF position to silence the buzzer(s); remove the cooked food.
    - The red cooking light will go off and the green ready light will come on to indicate the steamer is ready for the next cooking cycle.

STEAMING

Each steaming compartment has its own controls.

With the READY light lit, the steamer is ready for use.

- Open the compartment door.
- Place pans of food to be cooked into the compartment and shut the door.
- Set the timer to the desired cooking time. Steaming begins.
- The cooking cycle may be interrupted at any time by opening the compartment door. Resume cooking by closing the door.
- When the buzzer sounds, the timed steaming cycle has finished. Steaming stops, the cooking light goes off. To silence the buzzer, turn the timer OFF.

EXTENDED SHUTDOWN

To shut down for an extended period:

1. Press power switch to OFF.
2. Turn manual gas shutoff valve to off.
3. Clean the compartment(s).
4. After 20 minutes unplug steamer.
5. Leave the compartment door slightly open when the steamer is not in use. When the compartment is idle, never latch the door and apply pressure to the door gasket. Leaving the gasket under pressure can cause permanent deformation and reduce gasket life.

STAINLESS STEEL EQUIPMENT CARE AND LEANING

(Supplied courtesy of NAFEM. For more information, visit their web site at www.nafem.org)

Contrary to popular belief, stainless steels ARE susceptible to rusting.

Corrosion on metals is everywhere. It is recognized quickly on iron and steel as unsightly yellow/orange rust. Such metals are called “active” because they actively corrode in a natural environment when their atoms combine with oxygen to form rust.

Stainless steels are passive metals because they contain other metals, like chromium, nickel and manganese that stabilize the atoms. 400 series stainless steels are called ferritic, contain chromium, and are magnetic; 300 series stainless steels are called austenitic, contain chromium and nickel; and 200 series stainless, also austenitic, contains manganese, nitrogen and carbon. Austenitic types of stainless are not magnetic, and generally provide greater resistance to corrosion than ferritic types.

With 12-30 percent chromium, an invisible passive film covers the steel’s surface acting as a shield against corrosion. As long as the film is intact and not broken or contaminated, the metal is passive and stain-less. If the passive film of stainless steel has been broken, equipment starts to corrode. At its end, it rusts.

Enemies of Stainless Steel

There are three basic things which can break down stainless steel’s passivity layer and allow corrosion to occur.

1. Mechanical abrasion
2. Deposits and water
3. Chlorides

Mechanical abrasion means those things that will scratch a steel surface. Steel pads, wire brushes and scrapers are prime examples.

Water comes out of the faucet in varying degrees of hardness. Depending on what part of the country you live in, you may have hard or soft water. Hard water may leave spots, and when heated leave deposits behind that if left to sit, will break down the passive layer and rust stainless steel. Other deposits from food preparation and service must be properly removed.

Chlorides are found nearly everywhere. They are in water, food and table salt. One of the worst chloride perpetrators can come from household and industrial cleaners.

So what does all this mean? Don’t Despair!

Here are a few steps that can help prevent stainless steel rust.

1. Use the proper tools.

When cleaning stainless steel products, use non-abrasive tools. Soft cloths and plastic scouring pads will not harm steel’s passive layer. Stainless steel pads also can be used but the scrubbing motion must be in the direction of the manufacturers’ polishing marks.

2. Clean with the polish lines.

Some stainless steel comes with visible polishing lines or “grain.” When visible lines are present, always scrub in a motion parallel to the lines. When the grain cannot be seen, play it safe and use a soft cloth or plastic scouring pad.

3. Use alkaline, alkaline chlorinated or non-chloride containing cleaners.

While many traditional cleaners are loaded with chlorides, the industry is providing an ever-increasing choice of non-chloride cleaners. If you are not sure of chloride content in the cleaner used, contact your cleaner supplier. If your present cleaner contains chlorides, ask your supplier if they have an alternative. Avoid cleaners containing quaternary salts; it also can attack stainless steel and cause pitting and rusting.

4. Treat your water.

Though this is not always practical, softening hard water can do much to reduce deposits. There are certain filters that can be installed to remove distasteful and corrosive elements. To insure proper water treatment, call a treatment specialist.

5. Keep your food equipment clean.

Use alkaline, alkaline chlorinated or non-chloride cleaners at recommended strength. Clean frequently to avoid build-up of hard, stubborn stains. If you boil water in stainless steel equipment, remember the single most likely cause of damage is chlorides in the water. Heating cleaners that contain chlorides have a similar effect.

6. Rinse, rinse, rinse.

If chlorinated cleaners are used, rinse and wipe equipment and supplies dry immediately. The sooner you wipe off standing water, especially when it contains cleaning agents, the better. After wiping equipment down, allow it to air dry; oxygen helps maintain the stainless steel’s passivity film.

7. Never use hydrochloric acid (muriatic acid) on stainless steel.

8. Regularly restore/passivate stainless steel.

Job	Cleaning Agent	Comments
Routine cleaning	Soap, ammonia, detergent, Medallion	Apply with soft cloth or sponge.
Fingerprints and smears	Arcal 20, Lac-O-Nu Ecoshine	Provides barrier film
Stubborn stains and discoloration	Cameo, Talc, Zud, First Impression	Rub in direction of polish lines.
Grease and fatty acids, blood, burnt-on foods	Easy-off, DeGrease It Oven Aid	Excellent removal on all finishes
Grease and Oil	Any good commercial detergent	Apply with soft cloth or sponge.
Restoration/ Passivation	Benefit, Super Sheen	

Review

1. Stainless steels rust when passivity (film-shield) breaks down as a result of scrapes, scratches, deposits and chlorides.

2. Stainless steel rust starts with pits and cracks.

3. Use the proper tools. Do not use steel pads, wire brushes or scrapers to clean stainless steel.

4. Use non-chlorinated cleaners at recommended concentrations. Use only chloride free cleaners.

5. Soften your water. Use filters and softeners whenever possible.

6. Wipe off cleaning agent(s) and standing water as soon as possible. Prolonged contact causes eventual problems.

To learn more about chloride-stress corrosion and how to prevent it, contact the equipment manufacturer or cleaning materials supplier.

Developed by Packer Engineering, Naperville, Ill., an independent testing laboratory.

CLEANING

⚠ WARNING Disconnect the electrical power to the machine and follow lockout/ tagout procedures before cleaning.

Cooking Compartment Drain

Keep compartment drains running freely. Inspect compartment drains daily for blockage. Remove any particles or debris from the perforated strainer daily (or more often if needed).

After cooking greasy foods or seafood, close the doors and operate each compartment for 25 to 30 minutes to flush any residual grease and oils down the compartment drain. Make a solution of warm water and non-chloride/chlorine/bleach based detergent and pour 1/2 gallon (1.9 liters) of it down each compartment drain. Rinse by pouring 1/2 gallon (1.9 liters) of hot water down each compartment drain.

Draining Generator

To prevent malfunction of controls and clogging, it is essential to drain the generator every day. This will flush out any accumulated minerals from the feed water. It will also aid in preventing internal scale buildup which would interfere with proper generator operation. Failure to drain the generator every day will void the steamer warranty. The presence of minerals in suspension is indicated by a murky or milky condition in the first portion of the water drained.

⚠ WARNING The water being drained is hot and under pressure. Use care when cleaning or servicing the generator.

After the generator has been in operation, turn the unit off with the power switch located on bottom cooking cavity to drain the generator. The generator will drain for approximately 15 minutes, removing sediment, scale and lime buildup in the generator.

Compartments

Wash the inside of the compartment with a solution of warm water and non-chloride detergent. Rinse with warm water.

Once a week, thoroughly clean the exposed surfaces (sides, front, door and top) with a damp cloth and polish with a clean cloth. To remove discolorations, use a nonabrasive cleaner.

Door Gaskets

Clean the gasket sealing surface of the compartment door daily to remove food acids for maximum gasket life. Do not use any solvents or sharp instruments. Wash with a cloth moistened in a solution of mild detergent and warm water. Rinse with a fresh cloth moistened with warm water to remove all traces of detergent.

Wipe dry with a clean cloth. Never apply food oils or petroleum lubricants directly to the door gasket. Petroleum-based solvents and lubricants will reduce gasket life.

LEAVE COMPARTMENT DOOR OPEN

Leave the compartment door slightly open when the steamer is not in use. When the compartment is idle, never latch the door and apply pressure to the door gasket. Leaving the gasket under pressure can cause permanent deformation and reduce gasket life.

GUIDELINES FOR MAINTAINING STAINLESS STEEL SURFACES

There are four things that will break down stainless steel and allow corrosion to develop: 1) abrasion, 2) deposits, 3) water and 4) chlorides.

Avoid rubbing with steel pads, wire brushes or scrapers that can leave iron deposits on stainless steel. Instead, use plastic scouring pads or soft cloths. For stubborn stains, use products such as Cameo™, talc or Zud First Impression™. Always rub parallel to the polish lines or with the grain.

Hard water will leave deposits that promote rust on stainless steel. Treated water from softeners or certain filters can eliminate these mineral deposits. Other deposits from food or lubrication must be properly removed by cleaning. Use mild detergent and non-chloride/chlorine/bleach based cleaners. Rinse thoroughly and wipe dry. Where appropriate, apply a polish recommended for stainless steel (such as Benefit™ or Super Sheen™) for extra protection and luster.

MAINTENANCE

⚠ WARNING The steamer and its parts are hot. Use care when operating, cleaning or servicing the steamer.

Water Treatment System

A water treatment system is recommended for steamers. Refer to your supplier's manual for normal maintenance procedures for proper scale-free operation recommendations.

Scale Related Maintenance

Periodic maintenance is necessary to keep your generator clean and efficient. Initially, after three months of steamer usage, it is recommended that you have your Vulcan authorized service inspect the generator. Local water conditions and steamer usage will determine the frequency that this service must be repeated; however, a minimum recommendation is once a year. This maintenance is not covered by warranty.

Draining Generator

At least once daily, turn the unit off with the power switch located on bottom cooking cavity, to drain the generator

Note: DO NOT remove the electric supply or the unit will not drain.

Door Gaskets

If the door gasket is leaking due to a nick or cut, it must be replaced. Damage to the gasket sealing surface will cause steam leakage.

Flue

Annually (at minimum), when the steamer is cool, check the flue and clear any obstructions.

COOKING CHART

The following table lists suggested cooking times and weights. These times, which will vary depending on initial product temperature, size, shape, etc., are approximate and should be adjusted to suit your operation.

PRODUCTS TO BE COOKED IN SOLID PANS

PRODUCT	TIME (Minutes)	WEIGHT PER PAN
Eggs, Scrambled	12	8 doz.
Rice, Long Grain (Cover with 4 cups water/lb.)	25	2 lbs.
Pasta (Place perforated pan inside solid pan, cover with cold water)		
Spaghetti – Regular/Vermicelli	12 to 15	4 lbs.
Macaroni - Shells/Elbows	15 to 18	4 lbs.
Noodles - 1/2" Wide	12 to 15	4 lbs.
Lasagna Noodles	15 to 18	4 lbs.
Frozen Casseroles, Lasagna	35	Full Pan
Meat Loaf, 3-5 Lb. Each	40	15 lbs.
Beef		
Ground Chuck	20 to 25	10 lbs.
Sliced as Purchased	35 to 40	10 lbs.
Shrimp, Frozen, 10 Shrimp per Lb.	5	4 lbs.
Beans		
Baked	9	10 lb. Can
Refried	9	10 lb. Can
Canned Vegetables	6	10 lb. Can
Prunes, Dried	15	

PRODUCTS TO BE COOKED IN PERFORATED PANS

PRODUCT	TIME (Minutes)	WEIGHT PER PAN
Clams		
Frozen	10 to 12	3 dozen
Fresh	10 to 12	3 dozen
King Crab, Frozen		
Claws	4	2-1/2 lbs.
Legs	4 to 6	2-1/2 lbs.
Lobster Tail, Frozen	6	10 lbs.
Lobster, Live, 10" - 12"	5	4 Per Pan
Salmon Fillets, Frozen, 8 Oz Ea	5	7-1/2 lbs.
Scallops, Fresh	4	3 lbs.
Scrod Fillets, Fresh	3.5	4 lbs.
Eggs		
Hard Cooked	15	4 doz.
Soft Cooked	9 to 10	4 doz.
Soft Yoke for Caesar Salad	6 to 8	4 doz.
Chicken — Breasts, Legs, Thighs	20	15 lbs.
Turkey		
Frozen Breasts (2)	90	6 to 7 lbs. Ea.
Cut Lengthwise	95	20 to 25 lbs. Ea.
Corned Beef	40 to 75	6 to 8
Hot Dogs and Wieners	3	80 to 100 Count
Asparagus Spears		
Frozen	10 to 12	3 Dozen
Fresh	5	5 lbs.
Beans		
Green 2" Cut, Frozen/Fresh	6	5 lbs.
Lima, Frozen	8	5 lbs.
Baby Lima, Frozen	5	5 lbs.
Broccoli		
Spears, Frozen	8	5 lbs.
Spears, Fresh	6	5 lbs.
Flowerettes, Frozen	6	5 lbs.
Brussel Sprouts, Frozen	6	5 lbs.
Cabbage, Fresh, 1/6 Cut	8	5 lbs.

PRODUCTS TO BE COOKED IN PERFORATED PANS

PRODUCT	TIME (Minutes)	WEIGHT PER PAN
Carrots		
Baby Whole, Frozen	8	7 lbs.
Crinkle Cut, Frozen	7 to 8	4 lbs.
Sliced, Fresh	11	9 lbs.
Cauliflower, Flowerettes		
Frozen	6	4 lbs.
Fresh	7 to 8	5 lbs.
Celery, 1" Diagonal Cut	7	5 lbs.
Corn		
Yellow Whole Kernel, Frozen	5	5 lbs.
Cobbettes, Frozen	8	27 Ears
Corn-On-Cob, Fresh	16 to 18	80 Ears
	10 to 12	18 Ears
	16 to 18	54 Ears
Peas, Green	6	5 lbs.
Potatoes, Whole Russet	55	10 lbs.
Spinach		
Chopped, Frozen	17	6 lbs.
Defrosted	5	6 lbs.
Fresh Cut	3	2 lbs.
Squash, Acorn Halves	25	10 Halves
Zucchini, Slices	8	10 lbs.
Frozen Mixed Vegetables	6 to 7	10 lbs.
Fruit, Blanch for Peeling		
Grapefruit	3	
Oranges	3	
Pineapple, Whole for Cutting	4	

COOKING HINTS

Where possible, spread food out evenly in pans. Do not allow food to protrude above pans, since this will interfere with steam circulation between pans in the compartment.

Always preheat compartments for satisfactory results.

When time does not allow for defrosting of frozen vegetables, such as loose-pack peas, corn, diced carrots, etc., they may be cooked at once provided just half of the suggested portions in the cooking chart are used.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOMS	POSSIBLE CAUSES	REMEDY
Unit not steaming	Gas supply is off	Turn on gas supply
	Power cord is unplugged	Plug in power cord.
	Power switch is off	Press power switch on
	Water supply is off	Turn on water supply
	Burner control goes into 100% lockout	Shut off the power, wait 5 minutes, then turn power back on to restart ignition. If symptom persists, contact your Authorized Vulcan Servicer.
Door leaks	Damaged door gasket High Water Pressure	Check door gasket for damage. Verify water pressure is between 20-60 psi. Verify drain plumbing. If symptom persists, contact your Authorized Vulcan Servicer.
	Plugged drain or screen	Clear compartment cavity screen. If symptom persists, contact your Authorized Vulcan Servicer.
Water accumulates in compartment	Drain clogged Not leveled properly	Unclog drain. Level per instructions in this manual. High water pressure drain installation.
Water not being supplied to generator	Water supply valve is off	Turn valve on.
	Water pressure low	Check water supply pressure.
	Water filter is plugged	Refer to water filter manual. If symptom persists, contact your Authorized Vulcan Servicer.
Steam is exiting from under unit	Generator pressure is too high	Contact your Authorized Vulcan Servicer.

SERVICE AND PARTS INFORMATION

To obtain service and parts information concerning this model, contact the Authorized Vulcan Servicer in your area. Refer to our website, www.vulcanequipment.com for a complete listing of Authorized Service and Parts depots.

When calling for service, the following information (located on your machine data plate) must be available:

Model Number

Serial Number

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

CUISEURS VAPEUR À CONVECTION À GAZ SÉRIE C24GA



MODÈLE	*ML*
C24GA6	ML-136056
	ML-138085
C24GA10	ML-136057
	ML-138086

Pour de plus amples renseignements sur Vulcan ou pour localiser un fournisseur agréé de pièces ou de services dans votre région, visitez notre site à l'adresse www.vulcanequipment.com

VULCAN
DIVISION DE ITW FOOD EQUIPMENT GROUP, LLC

3600 NORTH POINT BLVD.
BALTIMORE, MD 21222

WWW.VULCANEQUIPMENT.COM

FORMULAIRE F-35423 Rev D (12/23)

RENSEIGNEMENTS SUR L'ENTRETIEN ET LES PIÈCES

Pour obtenir des renseignements sur l'entretien et les pièces relatifs à ce modèle, communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé de votre région. Reportez-vous à notre site Web, www.vulcanequipment.com pour obtenir une liste complète des services autorisés et des dépôts de pièces.

Lorsque vous appelez pour un service, les renseignements suivants (qui se trouvent sur la plaque signalétique de votre machine) doivent être disponibles :

Numéro de modèle

Numéro de série

DÉPANNAGE

SYMPTÔMES	CAUSES POSSIBLES	MESURES CORRECTIVES
Le cuiseur ne produit pas de vapeur	Gaz fermé Cordon électrique débranché Interrupteur en position d'arrêt Robinet d'eau fermé La commande du brûleur se met en verrouillage à 100 %	Ouvrez l'arrivée de gaz. Branchez le cordon. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position de marche. Ouvrez l'alimentation en eau. Éteignez la machine, attendez 5 minutes puis rallumer-la pour relancer l'allumage. Si le symptôme persiste, communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé.
Fuites au niveau de la porte	Joint de porte endommagé Pression d'eau élevée	Vérifiez le joint d'étanchéité de la porte pour détecter des dommages éventuels. Vérifiez que la pression de l'eau se situe entre 20 et 60 psi. Vérifiez la plomberie du drain. Si le symptôme persiste, communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé.
	Évacuation ou filtre obstrué	Nettoyez le filtre. Si le symptôme persiste, communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé.
L'eau s'accumule dans le compartiment.	Évacuation obstruée L'appareil n'est pas de niveau.	Débouchez l'évacuation. Mettez de niveau selon les instructions du manuel. Pression d'eau excessive.
Eau non distribuée au générateur.	Le robinet d'alimentation en eau est fermé. Pression d'eau insuffisante Le filtre à eau est bouché.	Ouvrez le robinet. Vérifiez la pression d'arrivée d'eau. Reportez-vous au manuel du filtre à eau. Si le symptôme persiste, communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé.
De la vapeur s'échappe du dessous de la machine	Pression du générateur excessive	Communiquez avec le préposé à l'entretien Vulcan agréé.

PRODUITS À CUIRE DANS DES BACS PERFORÉS

PRODUIT	TEMPS (Minutes)	POIDS PAR BAC
Carottes Mini-carottes entières congelées Coupe ondulée congelée Tranchées, fraîches	 8 7 à 8 11	 7 lb 4 lb 9 lb
Choux-fleurs, bouquets Congelés Frais	 6 7 à 8	 4 lb 5 lb
Céleri, coupe diagonale de 1 po	7	5 lb
Maïs Graine entière jaune congelée Morceaux d'épis congelés Épis de maïs, frais	 5 8 16 à 18 10 à 12 16 à 18	 5 lb 27 épis 80 épis 18 épis 54 épis
Pois verts	6	5 lb
Pommes de terre, reinette entière	55	10 lb
Épinards Hachés, congelés Décongelés Frais coupés	 17 5 3	 6 lb 6 lb 2 lb
Demi-courges, demi-glands	25	10 moitiés
Courgette Zucchini en tranches	8	10 lb
Légumes mélangés congelés	6 à 7	10 lb
Fruits, blanchir pour éplucher Pamplemousse Oranges	 3 3	
Ananas, entier pour découper	4	

CONSEILS DE CUISSON

Dans la mesure du possible étendre les aliments uniformément dans les bacs. Ne laissez pas les aliments dépasser du haut des bacs, car cela gênerait la circulation de la vapeur entre les bacs.

Pour obtenir un résultat satisfaisant, préchauffez toujours les compartiments.

Lorsque, faute de temps, les légumes congelés tels que pois, maïs, carottes en dés etc., ne peuvent pas être décongelés, ils peuvent être cuits à condition de n'utiliser que la moitié des portions indiquées au tableau.

PRODUITS À CUIRE DANS DES BACS PERFORÉS

PRODUIT	TEMPS (Minutes)	POIDS PAR BAC
Myes Congelées Frais	 10 à 12 10 à 12	 3 douzaines 3 douzaines
Crabe royal congelé Pinces Pattes	 4 4 à 6	 2½ lb 2½ lb
Queue de homard congelée	6	10 lb
Homard vivant de 10 po à 12 po Filets de saumon congelés, 8 oz chacun Pétoncles frais	5 5 4	4 par bac 7½ lb 3 lb
Filets d'églefin frais	3,5	4 lb
Œufs Œuf dur Œuf à la coque Texture souple pour salade César	 15 9 à 10 6 à 8	 4 douzaines. 4 douzaines. 4 douzaines.
Poulet – poitrines, jambes, cuisses	20	15 lb
Dinde Poitrines surgelées (2) Coupe en longueur	 90 95	 6 à 7 lb ch. 20 à 25 lb ch.
Bœuf salé	40 à 75	6 à 8
Hot-dogs et saucisses	3	80 à 100 moules
Turions d'asperge Congelés Frais	 10 à 12 5	 3 douzaines 5 lb
Haricots verts, coupe de 2 po, congelés/frais Lima congelé Mini-Lima congelé	 6 8 5	 5 lb 5 lb 5 lb
Brocoli Turions congelés Turions frais Bouquets congelés	 8 6 6	 5 lb 5 lb 5 lb
Choux de Bruxelles congelés	6	5 lb
Chou frais, coupe de 1/6	8	5 lb

TABLEAU DE CUISSON

Le tableau suivant présente les temps de cuisson en fonction du poids. Ces temps de cuisson varient en fonction de la température, de la taille, de la forme, etc., des produits. Ils sont donc approximatifs et doivent être ajustés en fonction des besoins.

PRODUITS À CUIRE DANS DES BACS NON PERFORÉS

PRODUIT	TEMPS (Minutes)	POIDS PAR BAC
Œufs brouillés	12	8 douzaines.
Riz long grain (couvrez avec 4 tasses d'eau/lb.)	25	2 lb
Pâtes alimentaires (placez le bac perforé à l'intérieur du bac non perforé, puis couvrez avec de l'eau froide)		
Spaghetti – Regular/Vermicelli	12 à 15	4 lb
Macaroni – Shells/Elbows	15 à 18	4 lb
Nouilles – 1/2 po de large	12 à 15	4 lb
Nouilles Lasagnes	15 à 18	4 lb
Cocottes gelées, lasagnes	35	Bac plein
Pain de viande, 3-5 lb chacun	40	15 lb
Viande de bœuf		
Viande de bœuf hachée	20 à 25	10 lb
En tranches telles qu'achetées	35 à 40	10 lb
Crevettes congelées, 10 crevettes par lb	5	4 lb
Haricots		
Cuit au four	9	Boîte de conserve de 10 lb
Haricots frits	9	Boîte de conserve de 10 lb
Conserves de légumes	6	Boîte de conserve de 10 lb
Pruneaux séchés	15	

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT Le cuiseur vapeur et ses pièces sont chauds. Faites attention lorsque vous utilisez, nettoyez ou entretenez le cuiseur vapeur.

Système de traitement de l'eau

Il est recommandé d'utiliser un système de traitement d'eau avec les cuiseurs vapeur. Consultez les procédures d'entretien recommandées pour le fonctionnement sans tartre dans le manuel du fournisseur.

Entretiens relatifs au tartre

Un entretien périodique est nécessaire pour le maintien de la propreté et de l'efficacité du générateur. Après les trois premiers mois d'utilisation, il est recommandé de faire inspecter le générateur par un technicien Vulcan agréé. Les caractéristiques de l'eau locale et l'usage du générateur détermineront la fréquence des entretiens. Toutefois, il est recommandé de l'effectuer au moins une fois par an. Cet entretien n'est pas couvert par la garantie.

Purge du générateur

Au moins une fois par jour, éteignez le générateur au moyen de l'interrupteur situé au bas du compartiment de cuisson, et purgez-le.

Remarque : Ne débranchez PAS la machine car le système d'évacuation ne fonctionnerait pas.

Joints de porte

Si le joint d'étanchéité de la porte présente une fuite due à une entaille ou coupure, il doit être remplacé. Les dommages à la surface d'étanchéité du joint causent des fuites de vapeur.

Conduit

Lorsque le cuiseur est froid, examinez le conduit et enlevez les obstructions éventuelles (au moins une fois par an).

LAISSER LA PORTE DU COMPARTIMENT OUVERTE

Laissez la porte du compartiment légèrement ouverte lorsque le cuiseur vapeur n'est pas en cours d'utilisation. Lorsque le compartiment n'est pas utilisé, ne verrouillez jamais la porte et n'appliquez jamais une pression sur le joint d'étanchéité de la porte. Si vous laissez le joint sous pression, vous risquez de provoquer une déformation permanente et de réduire la durée de vie du joint.

ENTRETIEN DES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE

Il y a quatre choses qui peuvent détériorer l'acier inoxydable et favoriser la corrosion : 1) l'abrasion, 2) les dépôts, 3) l'eau et 4) le chlore.

Évitez de frotter avec des tampons en acier, des brosses métalliques ou des grattoirs qui peuvent laisser des dépôts de fer sur la surface en acier inoxydable. Utiliez plutôt des tampons de récurage en plastique ou des chiffons doux. Pour les taches plus tenaces, utilisez des produits tels que Cameo™, talc ou Zud First Impression™. Frottez toujours en parallèle avec les lignes de polissage ou en direction des grains.

L'eau dure peut laisser des dépôts qui favorisent la rouille sur la surface en acier inoxydable. L'eau traitée des adouceurs ou de certains filtres peut éliminer ces dépôts minéraux. D'autres dépôts des aliments et de la lubrification doivent être correctement éliminés par le nettoyage. Utilisez des nettoyants à base de javellisant sans chlorure ou au chlore. Rincez soigneusement et essuyez pour sécher. Appliquez de la cire recommandée pour l'acier inoxydable (telle que Benefit™ ou Super Sheen™) pour plus de protection et lustre, le cas échéant.

NETTOYAGE

⚠ AVERTISSEMENT Coupez l'alimentation électrique à la machine et suivez les procédures de verrouillage/d'étiquetage avant de procéder au nettoyage.

Évacuations du compartiment de cuisson

Assurez l'écoulement sans obstruction des tuyaux de vidange de compartiment. Vérifiez la présence d'obstruction quotidiennement dans les tuyaux de vidange de compartiment. Retirez quotidiennement toutes les particules ou débris de la crépine (ou plus souvent si nécessaire).

Après le cuisson des aliments gras ou poissons et fruits de mer, fermez les portes et faites fonctionner chaque compartiment pendant 25 à 30 minutes pour rincer et vidanger toute graisse résiduelle. Préparez une solution d'eau tiède avec du détergent à base de javellisant sans chlorure ou au chlore et versez 1,9 litres (1/2 gallon) de cette solution dans le tuyau de vidange de chaque compartiment. Rincez en versant 1,9 litres (1/2 gallon) d'eau chaude dans le tuyau de vidange de chaque compartiment.

Purge du générateur

Pour éviter tout dysfonctionnement des commandes et toute obstruction, il est essentiel de vidanger les deux générateurs chaque jour. Cela éliminera les minéraux accumulés de l'eau d'alimentation et aidera également à prévenir l'accumulation de tartre interne qui pourrait interférer avec le bon fonctionnement du générateur. La garantie sera annulée si le générateur n'est pas purgé quotidiennement La présence de minéraux en suspension est indiquée par un aspect trouble ou laiteux dans la première partie de l'eau vidangée.

⚠ AVERTISSEMENT L'eau vidangée est chaude et sous pression. Faites preuve de prudence lors du nettoyage ou de l'entretien du générateur.

Après que le générateur a fonctionné, éteignez-le au moyen de l'interrupteur situé au bas du compartiment de cuisson, afin de pouvoir le purger. Le générateur se videra pendant environ 15 minutes, et toute accumulation de sédiments, de tartre et de calcaire est éliminée du générateur.

Compartiments

Lavez l'intérieur du compartiment à l'aide d'une solution d'eau tiède et de détergent sans chlorure. Rincez avec de l'eau chaude.

Une fois par semaine, nettoyez soigneusement les surfaces exposées (les côtés, la partie avant, la porte et la partie supérieure) à l'aide d'un chiffon humide et polissez avec un chiffon propre. Pour éliminer toute décoloration, utilisez un agent nettoyant non abrasif.

Joints de porte

Nettoyez quotidiennement la surface d'étanchéité du joint de la porte du compartiment pour retirer les acides alimentaires afin d'obtenir une durée de vie maximale du joint d'étanchéité. N'utilisez aucun solvant ou instrument tranchant. Lavez à l'aide d'un chiffon imbibé d'une solution de détergent doux et d'eau tiède. Rincez à l'aide d'un chiffon propre imbibé d'eau tiède pour enlever toutes les traces de détergent.

Essuyez avec un chiffon propre. N'appliquez jamais les huiles alimentaires ou les lubrifiants à base de pétrole directement sur le joint d'étanchéité de la porte. Les solvants et les lubrifiants à base de pétrole réduisent la durée de vie du joint d'étanchéité.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'ÉQUIPEMENT EN ACIER INOXYDABLE

(Fourni avec l'autorisation de NAFEM. Pour de plus amples renseignements, visitez leur site Web à www.nafem.org)

Contrairement à la croyance populaire, les aciers inoxydables SONT sujets à la rouille.

La corrosion des métaux est répandue. Elle se reconnait rapidement sur le fer et l'acier sous forme de taches de rouille disgracieuses jaune ou orange. De tels métaux sont dits « actifs » parce qu'ils se corrodent activement dans un environnement naturel, lorsque leurs atomes combinent avec l'oxygène pour former la rouille.

Les aciers inoxydables sont des métaux « passifs », car ils contiennent d'autres métaux tels que le chrome, le nickel et le manganèse, qui stabilisent les atomes. Les aciers inoxydables de série 400 sont appelés ferritiques, contiennent du chrome et sont magnétiques; les aciers inoxydables de série 300 sont appelés austénitiques et contiennent du chrome et du nickel et les aciers inoxydables de série 200 sont également austénitiques et contiennent du manganèse, de l'azote et du carbone. Les aciers inoxydables de type austénitique ne sont pas magnétiques et fournissent généralement une plus grande résistance à la corrosion que ceux de type ferritique.

Avec 12 à 30 % de chrome, un film passif invisible recouvre la surface de l'acier agissant en tant que bouclier contre la corrosion. Tant que le film est intact et n'est pas cassé ou contaminé, le métal est passif et inoxydable. Si le film passif de l'acier inoxydable a été cassé, l'équipement commence à se corroder. Dans le pire des cas, il rouille.

Ennemis de l'acier inoxydable

Il y a trois éléments fondamentaux qui peuvent briser la couche passive de l'acier inoxydable et faciliter la corrosion.

1. Abrasion mécanique
2. Dépôts et eau
3. Chlorures

L'abrasion mécanique fait référence à toutes ces choses qui pourraient rayer la surface de l'acier comme les plaquettes en acier, les brosses métalliques et les racloirs.

L'eau sort du robinet avec divers degrés de dureté. Selon la région du pays où vous vivez, vous pouvez avoir de l'eau dure ou de l'eau douce. L'eau dure peut laisser des taches et lorsqu'elles sont chauffées, laissent des dépôts qui peuvent briser la couche passive et rouiller l'acier inoxydable, s'ils ne sont pas éliminés. D'autres dépôts qui résultent de la préparation de la nourriture et de l'entretien doivent être correctement éliminés.

Les chlorures sont présents presque partout dans le monde. Ils sont dans l'eau, dans la nourriture et dans le sel de table. L'une des sources de chlorure le plus dangereux provient des agents nettoyants domestiques et industriels.

Alors, que signifie tout cela? Ne désespérez pas!

Voici quelques conseils qui peuvent aider à empêcher la rouille de l'acier inoxydable.

1. Utilisez des outils appropriés.

Lorsque vous nettoyez des produits en acier inoxydable, utilisez des outils non abrasifs. Les chiffons doux et les tampons à récurer en plastique ne nuisent pas à la couche passive de l'acier. Les plaquettes en acier inoxydable peuvent également être utilisées, mais le mouvement de récurage doit se produire dans le sens des marques de polissage des fabricants.

2. Nettoyez conformément aux lignes de polissage.

Certains aciers inoxydables sont livrés avec des lignes ou des grains de polissage visibles. Lorsque les lignes visibles sont présentes, frottez toujours dans un mouvement parallèle aux lignes. Lorsque les grains ne sont pas visibles, privilégiez la sécurité et utilisez un chiffon doux ou un tampon à récurer en plastique.

3. Utilisez des agents nettoyants alcalins, alcalins chlorés ou sans chlorures.

Alors que de nombreux agents nettoyants traditionnels sont chargés de chlorures, l'industrie fournit un choix grandissant d'agents nettoyants sans chlorure. Si vous n'êtes pas sûr du contenu en chlorures de l'agent nettoyant utilisé, communiquez avec votre fournisseur d'agent nettoyant. Si votre agent nettoyant actuel contient des chlorures, demandez à votre fournisseur s'il a un produit alternatif. Évitez les agents nettoyants contenant des sels quaternaires; ils peuvent aussi attaquer l'acier inoxydable et entraîner l'apparition des piqûres et de la corrosion.

4. Traitez votre eau.

Même si ce n'est pas toujours pratique, l'adoucissement d'une eau dure peut contribuer de façon significative à réduire les dépôts. Certains filtres peuvent être installés pour retirer les éléments déplaisants et corrosifs. Pour assurer un bon traitement de l'eau, communiquez avec un spécialiste du traitement.

5. Maintenez votre équipement alimentaire dans un état propre.

Utilisez des agents nettoyants alcalins, alcalins chlorés ou sans chlorures à la quantité recommandée. Nettoyez fréquemment pour éviter l'accumulation de taches tenaces fermes. Si vous faites bouillir de l'eau dans un équipement en acier inoxydable, n'oubliez pas que la seule cause la plus probable de dommages est la présence de chlorures dans l'eau. Le chauffage d'agents nettoyants qui contiennent des chlorures donne un effet similaire.

6. Rincez, rincez, rincez.

Si des agents nettoyants chlorés sont utilisés, rincez et essuyez immédiatement l'équipement et les fournitures. Plus tôt vous essuyez l'eau stagnante, surtout lorsqu'elle contient des agents de nettoyage, mieux ça vaut. Après avoir essuyé l'équipement, laissez-le sécher à l'air; l'oxygène contribue à maintenir le film de passivité de l'acier inoxydable.

7. N'utilisez jamais de l'acide chlorhydrique (acide muriatique) sur l'acier inoxydable.

8. Restaurez ou passivez régulièrement l'acier inoxydable.

Tâche	Agent de nettoyage	Commentaires
Nettoyage de routine	Savon, ammoniac, détergent, médaillon	Appliquez à l'aide d'un chiffon doux ou d'une éponge
Traces de doigt et taches	Arcal 20, Lac-O-Nu Ecoshine	Fournit un film barrière
Taches tenaces et décoloration	Cameo, Talc, Zud, First Impression	Frottez dans le sens des lignes de polissage
Graisse et acides gras, sang, dépôts d'aliments brûlés	Easy-off, DeGrease It Oven Aid	Excellente élimination des souillures sur toutes les finitions
Graisse, huile	Tout bon détergent commercial	Appliquez à l'aide d'un chiffon doux ou d'une éponge
Restauration/ passivation	Benefit, Super Sheen	

Révision

1. Les aciers inoxydables rouillent lorsque la passivité (film de protection) se décompose à la suite d'éraflures, de rayures, de dépôts et de présence de chlorures.

2. La rouille de l'acier inoxydable commence par des piqûres et des fissures.

3. Utilisez des outils appropriés. N'utilisez pas de plaquettes en acier, de brosses métalliques ou de racloirs pour nettoyer l'acier inoxydable.

4. Utilisez des agents nettoyants non chlorés aux concentrations recommandées. N'utilisez que des nettoyants sans chlorure.

5. Adoucissez votre eau. Utilisez des filtres et des adoucisseurs au besoin.

6. Essuyez les agents nettoyants et l'eau stagnante dès que possible. Un contact prolongé peut causer des problèmes.

Pour obtenir plus de renseignements sur la corrosion sous contrainte due aux chlorures et la façon d'éviter ce problème, communiquez avec le fabricant de l'équipement ou le fournisseur du matériel de nettoyage.

Développé par Packer Engineering, Naperville, Ill., un laboratoire d'essai indépendant.

Reportez-vous au manuel Steam Cooking with Vulcan Kettles and Steamers (Cuisson à la vapeur avec les marmites et cuiseurs à la vapeur Vulcan) pour obtenir les durées de cuisson suggérées. Consultez également les suggestions pour la cuisson dans le présent manuel. La taille, le poids, le chargement du bac et la qualité du produit affecteront les durées de cuisson qui doivent être ajustées pour répondre à vos besoins.

PROCÉDURE DE MISE EN ROUTE

1. Ouvrez le robinet d'arrêt de gaz manuel et s'assurer que les portes du cuiseur sont fermées.
2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position de marche.
3. Si le témoin Prêt ne s'allume pas après 20 minutes, mettez l'interrupteur marche/arrêt en position d'arrêt puis remettez-le en position de marche pour réinitialiser le système d'allumage.

PRÉCHAUFFAGE

Les compartiments de cuisson doivent être préchauffés avant la première utilisation de la journée ou lorsqu'ils sont froids. Gardez la porte fermée pendant le cycle de préchauffage.

- Quand le témoin vert s'allume, réglez la minuterie à 10 minutes pour préchauffer le compartiment.
- Le témoin de cuisson rouge est allumé.
- Lorsque l'avertisseur retentit, mettez la commande de minuterie en position d'arrêt. Le cuiseur vapeur est prêt à cuire.

UTILISATION

1. Une fois les compartiments réchauffés et le témoin vert allumé, placez les aliments dans les compartiments de cuisson et fermez les portes.
2. Réglez la ou les minuteries à la durée de cuisson désirée.
    - Le cycle de cuisson commence.
    - Le temps de cuisson et le décompte de la minuterie peuvent être interrompus à tout moment en ouvrant la porte. Pour reprendre la cuisson, refermez la porte.
3. L'avertisseur retentit lorsque le cycle de cuisson est terminé et que la vapeur ne pénètre plus dans les compartiments de cuisson.
    - Arrêtez le ou les avertisseurs en mettant la commande de minuterie en position d'arrêt, et retirez les aliments cuits.
    - Le témoin de cuisson rouge s'éteint et le témoin vert prêt s'allume pour indiquer que le cuiseur vapeur est prêt pour le cycle de cuisson suivant.

CUISSON À LA VAPEUR

Chaque compartiment de vapeur possède ses propres commandes.

Lorsque le témoin PRÊT s'allume, le cuiseur est prêt pour la cuisson.

- Ouvrez la porte du compartiment.
- Placez les aliments à cuire dans le compartiment et fermez la porte.
- Réglez la minuterie sur le temps de cuisson désiré. La cuisson commence.
- Le temps de cuisson et le décompte de la minuterie peuvent être interrompus à tout moment en ouvrant la porte. Pour reprendre la cuisson, il suffit de refermer la porte.
- Lorsque l'avertisseur retentit, le cycle de cuisson est achevé. La production de vapeur cesse et le témoin de cuisson s'éteint. Pour arrêter l'avertisseur, mettez la commande de minuterie en position d'arrêt.

ARRÊT POUR UNE PÉRIODE PROLONGÉE

Pour arrêter la machine pour une période prolongée :

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position d'arrêt.
2. Fermez le robinet de gaz manuel.
3. Nettoyez les compartiments.
4. Après 20 minutes, débranchez le cuiseur.
5. Laissez la porte du compartiment légèrement ouverte lorsque le cuiseur vapeur n'est pas en cours d'utilisation. Lorsque le compartiment n'est pas utilisé, ne verrouillez jamais la porte et n'appliquez jamais une pression sur le joint d'étanchéité de la porte. Si vous laissez le joint sous pression, vous risquez de provoquer une déformation permanente et de réduire la durée de vie du joint.

FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT Le cuiseur vapeur et ses pièces sont chauds. Faites attention lorsque vous utilisez, nettoyez ou entretenez le cuiseur vapeur.

⚠ AVERTISSEMENT Le compartiment de cuisson contient de la vapeur vive. Éloignez-vous lorsque vous ouvrez la porte.

INSTRUCTIONS POUR ALLUMER ET ÉTEINDRE

Allumage

1. Ouvrez le robinet de gaz manuel.
2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position de marche. La vapeur sera produite après 20 minutes.
3. Le témoin s'allume lorsque le compartiment est prêt pour la cuisson.
4. Chargez les aliments et réglez la minuterie sur la durée de cuisson appropriée. La porte doit être fermée.

Éteindre

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position d'arrêt.
2. Attendez 5 minutes avant de rallumer l'appareil (le cas échéant).
3. Fermez le robinet de gaz manuel.
4. Ne débranchez pas la machine ou ne coupez pas l'alimentation pendant au moins 20 minutes après que l'interrupteur a été mis en position d'arrêt.
5. Laissez la porte du compartiment entrouverte.

COMMANDES DES COMPARTIMENTS

La section supérieure du cuiseur vapeur comprend deux compartiments de cuisson. Chacun de ces compartiments possède ses propres commandes (voir figure 2) et constitue une chambre à vapeur scellée indépendante pendant la cuisson.

⚠ AVERTISSEMENT Le cuiseur vapeur et ses pièces sont chauds. Faites attention lorsque vous utilisez, nettoyez ou entretenez le cuiseur vapeur.

Commandes et témoins de compartiment

ARTICLE	FONCTION
Témoin Prêt (vert)	Indique que la machine est prête pour la cuisson.
Témoin de cuisson (rouge)	Indique que la machine est en phase de cuisson.
Minuterie	Permet de régler le temps de cuisson. La minuterie peut être réglée de 0 à 60 minutes ou sur vapeur constante. Mettez la commande de minuterie en position d'arrêt pour mettre au silence l'avertisseur.

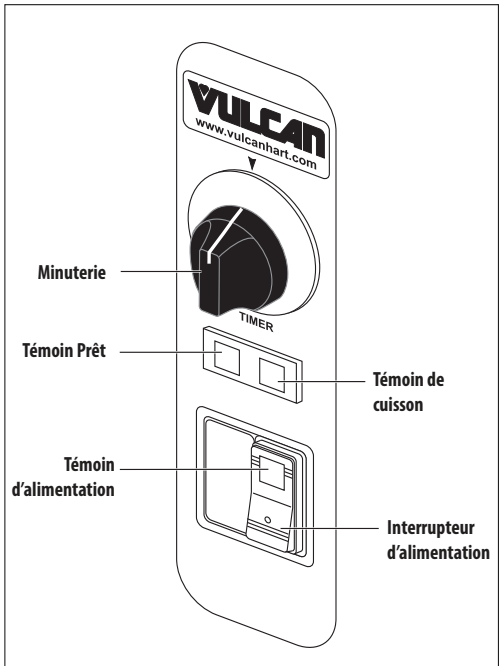

Figure 2 Commandes de l'armoire

DÉMARRAGE

⚠ AVERTISSEMENT Le cuiseur vapeur et ses pièces sont chauds. Faites attention lorsque vous utilisez, nettoyez ou entretenez le cuiseur vapeur.

⚠ AVERTISSEMENT Le compartiment de cuisson contient de la vapeur vive. Restez à l'écart lors de l'ouverture de chaque porte.

Après avoir installé le cuiseur vapeur, et que tous les raccordements mécaniques ont été effectués, testez le cuiseur vapeur complètement avant de l'utiliser.

1. Assurez-vous que tous les raccordements au gaz, au drain, à l'eau et à l'électricité ont été correctement effectués.
2. Ouvrez le robinet manuel d'alimentation en gaz.
3. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour le mettre en position de marche. Après environ 20 minutes, le témoin lumineux « prêt » s'allume indiquant que le générateur a atteint la pression de service.
4. Lorsque la porte est fermée, le témoin s'allume. Réglez la minuterie sur 5 minutes. Ouvrez la porte et vérifiez qu'aucune vapeur ne pénètre dans le compartiment de cuisson et que les témoins prêt et de cuisson sont éteints.
5. Fermez la porte du compartiment. Le témoin de cuisson doit s'allumer et vous devez entendre la vapeur pénétrer dans le compartiment
6. Vérifiez le tuyau de vidange pour vous assurer que l'eau du condenseur d'eau froide est évacuée par la conduite d'évacuation.
7. Ouvrez la porte et vérifier que la vapeur cesse d'entrer dans le compartiment de cuisson et que les témoins de prêt et de cuisson s'éteignent.
8. Fermez la porte du compartiment et laissez le cycle de cuisson s'achever. Lorsque la minuterie retourne à 0, un avertisseur retentit, signalant la fin du cycle de cuisson et le témoin de cuisson s'éteint. Pour interrompre l'avertisseur, mettez la commande de minuterie en position d'arrêt.
9. Suivez les étapes ci-dessus pour chaque compartiment.
10. Pour arrêter le cuiseur, mettez l'interrupteur en position d'arrêt et fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz. Laissez la porte du compartiment légèrement ouverte pour permettre à l'intérieur de sécher.

⚠ AVERTISSEMENT Avant la mise sous tension, vérifiez tous les joints du tuyau d'approvisionnement en gaz pour la présence des fuites. Utilisez une solution d'eau et de savon. N'utilisez pas de flamme nue.

A. Vérifiez tous les raccords en amont du robinet (électrovanne) de gaz avant d'allumer l'appareil.

B. Vérifiez tous les raccords en amont du robinet (électrovanne) de gaz avant d'allumer l'appareil.

Après que la tuyauterie a été vérifiée pour la présence de fuites, tous les tuyaux destinés à recevoir le gaz doivent être entièrement purgés pour éliminer l'air.

Test du système d'alimentation en gaz

Si la pression de gaz dépasse 3,45 kPa (½ psig), le cuiseur et son robinet d'arrêt individuel doivent être déconnectés du circuit d'alimentation en gaz.

Si la pression de gaz est de 3,45 kPa (½ psig) ou moins, le cuiseur doit être isolé du circuit d'alimentation en gaz en fermant son robinet d'arrêt individuel.

ÉVACUATION DES GAZ EFFLUENTS

N'obstruez PAS le conduit d'évacuation des gaz effluents se trouvant à l'arrière du cuiseur. Il est recommandé d'évacuer les gaz effluents à l'extérieur du bâtiment au moyen d'un système de ventilation installé par un personnel qualifié.

Les renseignements sur la construction et l'installation de hottes de ventilation sont présentés dans la dernière édition Removal from Cooking Equipment (Retrait de la vapeur d'un équipement de cuisson), NFPA-96 disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT Les appareils équipés d'un cordon d'alimentation électrique souple sont fournis avec une fiche bipolaire avec terre. Il est impératif que cette fiche soit branchée dans une prise électrique triphasée. Si la prise n'est pas le type de mise à la terre, contactez un électricien. N'enlevez pas la broche de mise à la terre de cette fiche.

⚠ AVERTISSEMENT Les raccordements électriques et à la terre doivent être conformes aux sections applicables du Code national de l'électricité et aux autres codes locaux en matière d'électricité.

Consultez la plaquette signalétique du boîtier de commande se trouvant derrière le panneau de la base.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tension (V)	120
Hertz (Hz)	60
Phase	1
Intensité (A)	3
Intensité minimum admissible, système de protection maximum AMPS	15

Données techniques concernant le raccordement au gaz

CAPACITÉ DE DÉBIT EN BTU/H DES FLEXIBLES DE RACCORDEMENT DE GAZ[1, 2]								
	LONGUEUR[3]				LONGUEUR[4]			
	Raccords – (1) raccord rapide et (1) raccords filetés				Deux raccords filetés			
ID	36 po	48 po	60 po	72 po	36 po	48 po	60 po	72 po
½ po	77 000	68 000	60 000	55 000	120 000	106 000	33 000	86 000
¾ po	218 000	180 000	158 000	139 000	256 000	225 000	198 000	175 000
1 po	37 000	334 000	294 000	279 000	512 000	451 000	397 000	350 000
1¼ po	615 000	541 000	476 000	419 000	946 000	833 000	733 000	645 000

1. Débit nominal en BTU/h densité 0,64 pour une chute de pression de 0,5 po de colonne d'eau.
2. Les capacités de débit en BTU/h sont basées sur l'utilisation de flexibles Dormont Mfg. Co. Supr-Safe et ne sont fournies qu'à titre de référence. L'addition de raccords rapides/pivotants ou de robinets d'arrêt manuel réduiront les capacités indiquées sur ce tableau. Si d'autres flexibles de raccordement de gaz sont utilisés, consultez les capacités de débit nominal en BTU/h fournies par leurs fabricants. Supr-Safe est une marque déposée de la Dormont Manufacturing Company.
3. La longueur maximum de flexible de raccordement autorisée par les normes du code national américain des combustibles est de 72 po.

CAPACITÉ DE DÉBIT BTU/H CDES TUYAUX DE GAZ EN FER NOIR[1, 2, 3]						
Gaz naturel	Diamètre intérieur nominal du tuyau					
Longueur du tuyau	½ po	¾ po	1 po	1¼ po	1½ po	2 po
15 pi	76 000	172 000	345 000	750 000	1 220 000	2 480 000
30 pi	52 000	120,00	241 000	535 000	850 000	1 780 000
45 pi	43 000	99 000	199 000	435 000	700 000	1 475 000
60 pi	38 000	86 000	173 000	380 000	610 000	1 290 000
75 pi		77 000	155 000	345 000	545 000	1 120 000
90 pi		70 000	141 000	310 000	490 000	1 000 000

1. Débit nominal en BTU/h densité 0,64 pour une chute de pression de 0,3 po de colonne d'eau.
2. Les capacités de débit en BTU/h sont basées sur l'utilisation tuyaux de série 40, incluent une tolérance de perte de pression dans les circuits de gaz et ne sont fournies qu'à titre de référence.
3. Comptez chaque coude à 90º comme 3 pi de conduite de gaz pour le calcul de la longueur totale de tuyau.

Alimentation de gaz : ¾ po NPT

Naturel : 7 po à 10,5 po CE

Propane : 11 po à 13 po CE

L'approvisionnement en gaz inadéquat pourrait entraîner du bruit du brûleur et un mauvais fonctionnement du brûleur.

Consultez les informations de CODES ET NORMES D'INSTALLATION et de RACCORDEMENT AU GAZ du manuel d'instructions fourni avec la machine.

Reportez-vous au manuel d'entretien pour une vue d'ensemble de l'ensemble de la ventilation configuré pour les problèmes de combustion.

Il est impératif que la taille et l'installation du système de raccordement au gaz soient correctes pour que la machine fonctionne conformément aux normes de conception. Dans certaines installations, l'approvisionnement en gaz peut ne pas être suffisant pour permettre à tous les appareils à gaz de fonctionner correctement à des charges de pointe; ou lorsque d'autres équipements sont en fonctionnement avec un besoin d'entrée élevée de BTU/h. Le raccordement à la machine devient encore plus important dans ce type de situation.

Les raccords flexibles de gaz rapidement démontable ou les raccords tournants (lorsqu'utilisés) et les raccords de gaz au-delà de la longueur nécessaire réduiront le débit nominal BTU/h à la machine.

Remarque : N'utilisez pas des tubes ondulés en acier inoxydable pour le raccordement d'alimentation en gaz.

Remarque : Un tuyau de gaz droit présente une condition idéale pour le débit calorifique BTU/h nominal au niveau du raccordement. Si un raccordement droit n'est pas possible et qu'un raccord de gaz flexible est utilisé, évitez de tordre, de plier ou d'étirer excessivement le raccord au-delà d'une forme en U. Étirer le raccord de gaz comme décrit pourrait restreindre le débit de gaz ou endommager le raccord.

Remplacer un raccord de gaz flexible peut augmenter le débit calorifique BTU/h suffisamment pour permettre à la machine de fonctionner conformément aux spécifications de la conception. (C.-à-d., enlever le raccord rapide, installer un raccord de gaz plus court ou installer un raccord de gaz de diamètre plus grand.)

Une autre méthode peut consister à déplacer l'équipement vers un autre emplacement d'alimentation en gaz dans la cuisine. (C.-à-d. plus près de l'alimentation principale dans la cuisine ou loin des autres appareils avec les besoins de débit calorifique élevée BTU/h.)

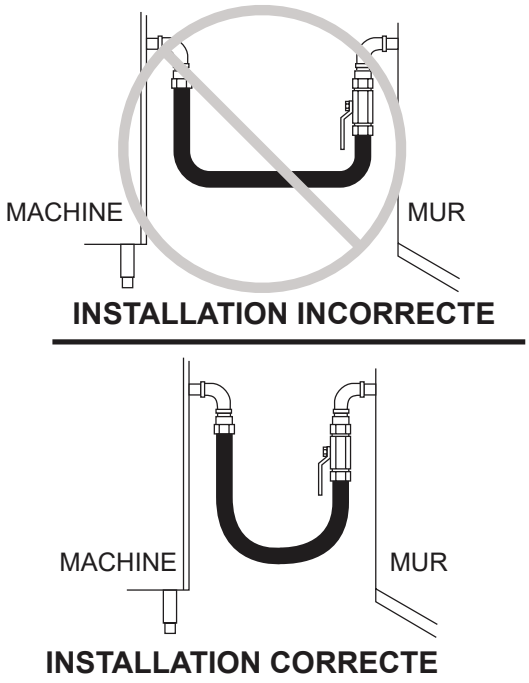

Figure 1

Le générateur est équipé d'un détendeur réglé en usine. Le détendeur pour gaz naturel est réglé en usine pour une pression de 0,62 kPa (7,0 po) de colonne d'eau. Le détendeur pour gaz propane est réglé en usine pour une pression de 2,46 kPa (11 po) de colonne d'eau. Aucun réglage ne devrait être nécessaire. Au moment de l'installation vérifier que les pressions de gaz correspondent aux valeurs de consigne, à l'aide d'un manomètre.

Remarque : Si les conduites d'eau se déplacent pendant le fonctionnement de la vanne de remplissage d'eau, un pare-brise doit être ajouté.

Un système de filtre à eau est recommandé pour le tuyau d'alimentation en eau acheminant vers l'entrée pour l'eau traitée. Suivez les recommandations d'utilisation et les instructions d'installation fournies avec le filtre à eau. Si un filtre à eau n'est pas installé, la garantie du générateur de vapeur peut être limitée.

Un robinet d'arrêt manuel doit être fourni dans un emplacement idéal à proximité du cuiseur vapeur.

Système de filtration

Si vous décidez de ne pas installer un système de filtration de réduction de tartre conçu pour les équipements de vapeur ou utilisez un système d'un autre fabricant non recommandé par Vulcan, veuillez suivre les directives ci-après.

- Si vous détartrez l'appareil avec un agent de détartrage recommandé pour une chaudière à vapeur et des générateurs en acier inoxydable, et que vous avez de l'eau municipale ou de l'eau de puits traitée, un filtre à charbon doit être installé et entretenu. Les filtres à charbon éliminent le chlore et les chloramines désinfectants de l'eau. Le chlore et les chloramines éroderont la chaudière ou le générateur de vapeur et entraîneront la défaillance de l'appareil, qui n'est pas couvert par la garantie.
- Les tuyaux d'alimentation en eau acheminant au cuiseur vapeur doivent être rincés à fond avant de terminer le raccordement. Les particules dans l'eau pourraient s'accumuler dans les vannes d'eau et de vapeur ou boucher les tubes et les composants qui maintiennent le niveau d'eau et la pression dans la chaudière ou le générateur de vapeur. Si l'alimentation en eau n'est pas libre de sédiments ou est embrouillée après plusieurs minutes de rinçage, un filtre à sédiments doit être installé avant l'utilisation.
- Si vous avez acheté un système de filtre à eau auprès de Vulcan, veuillez enregistrer au moment de l'installation votre cuiseur vapeur sur www.vulcanequipment.com ou utiliser la carte-réponse fournie avec votre appareil. Vous devrez enregistrer votre cuiseur vapeur à chaque changement de filtre pour assurer que votre garantie standard et étendue est maintenue.

Raccordement d'évacuation

Le raccord fileté de 1½ po NPT sur la boîte de condensateur doit être prolongé pour que sa longueur soit au moins 305 mm (12 po) jusqu'à une longueur maximale de 1 829 mm (72 po) de la base du cuiseur vapeur vers un siphon de type avec intervalle d'air. Maintenez la taille du tuyau de vidange de 1½ po NPT sur toute sa longueur. Prévoyez un réservoir de drainage au sol avec une profondeur minimale de 305 mm (12 po). Le réservoir de drainage au sol ne doit PAS être situé directement sous le cuiseur vapeur et doit être situé à une distance de sorte que la vapeur et les buées ne puissent pas entrer dans le cuiseur vapeur par en dessous. Le drain doit être incliné d'une pente de ¼ po, éloigné du cuiseur vapeur pour chaque pied de longueur du tuyau de vidange. Le tuyau de vidange doit être soit en fer ou en cuivre. N'utilisez PAS un tuyau en PVC; un tuyau en PVC peut perdre sa rigidité ou la colle peut perdre son adhésion.

Afin d'éviter toute contre-pression dans le cuiseur vapeur, ne raccordez pas de manière permanente à un raccord de vidange.

La température du générateur de vapeur peut rapidement atteindre 100 °C (212 °F). Les codes locaux peuvent exiger que la température de l'eau d'évacuation ne dépasse pas 60 °C (140 °F). L'utilisateur ou l'installateur doit prévoir un moyen pour abaisser la température de l'eau lors de la purge de fin de journée pour assurer la conformité à ce code.

RACCORDEMENT AU GAZ

Tous les raccords d'alimentation en gaz et pâtes à joint doivent être résistants à l'action du propane. Une conduite de gaz d'un diamètre intérieur de ¾ po NPT minimum est requise. Si des raccords rapides sont utilisés, assurez-vous qu'ils sont d'une taille suffisante pour la puissance calorifique en BTU/h indiquée sur la plaquette signalétique. Reportez-vous à la fiche signalétique du fournisseur de raccords rapides.

Les codes exigent qu'un robinet d'arrêt de gaz soit installé sur la conduite de gaz d'alimentation du cuiseur.

La conduite doit pouvoir acheminer le gaz au générateur sans une chute de pression excessive, au débit minimum indiqué sur la plaquette signalétique.

EMPLACEMENT – CUISEURS VAPEUR

L'équipement doit être dégagé de toute substance combustible.

Le dégagement recommandé pour un fonctionnement correct est de 914 mm (36 po) à l'avant. Aucun dégagement avec les constructions combustibles et non combustibles n'est requis. Le dégagement recommandé pour l'accès d'entretien est de 457 mm (18 po) sur les côtés et 152 mm (6 po) à l'arrière.

Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'air dans la pièce pour remplacer l'air extrait par le système de ventilation. Si vous avez des questions, contactez l'installateur du système de ventilation.

Un système d'évacuation doit être installé directement au-dessus du cuiseur pour éliminer la vapeur, les gaz effluents et la chaleur dégagée par l'appareil.

Ne placez pas le cuiseur vapeur directement au-dessus d'un drain.

MISE À NIVEAU ET ANCRAGE

Positionnez le cuiseur vapeur à son emplacement d'installation final. Placez un niveau sur la partie horizontale de l'armoire. Ajustez les pieds pour mettre le cuiseur vapeur à niveau dans les deux sens (gauche à droite et avant à l'arrière).

Les cuiseurs vapeur doivent être suffisamment élevés à l'avant, environ 2 à 3 mm ($^1/_{16}$ po à $^1/_8$ po), pour que l'écoulement puisse se faire correctement. Élevez le devant du cuiseur vapeur en tournant les pieds de nivellement de 1 à $1^1/_2$ tours après avoir effectué le nivellement. Vérifiez l'écoulement dans les compartiments du cuiseur vapeur en versant une petite quantité d'eau dans le compartiment. Toute l'eau doit s'écouler.

Les pieds d'ancrage ont des trous qui sont prévus pour les boulons d'ancrage.

RACCORDEMENT DE PLOMBERIE

⚠ AVERTISSEMENT Le raccordement de plomberie doit être conforme aux codes sanitaires, de sécurité et de plomberie.

Besoins en eau

Une bonne qualité d'eau peut améliorer le goût des aliments préparés dans le cuiseur vapeur, réduire le chaulage dans le générateur de vapeur et prolonger la durée de vie de l'équipement. Les propriétés de l'eau locale varient suivant les régions. Communiquez avec votre fournisseur d'eau municipale pour obtenir plus de détails sur votre approvisionnement local en eau avant de procéder à l'installation. La présence des sédiments, de la silice et d'un excès de chlore ou d'autres solides dissous peut conduire à des recommandations relatives à d'autres procédés de traitement de l'eau. Testez l'eau à l'aide du bâtonnet diagnostique qui accompagne le cuiseur vapeur. D'autres facteurs qui affectent la production de vapeur sont la teneur en fer, la quantité de chlore et les gaz dissous.

Traitement de l'eau

Un spécialiste local du traitement de l'eau doit être consulté avant l'installation de l'équipement de production de vapeur.

Pression d'admission	20 à 60 psig
Dureté*	moins de 3 grains
Silice	moins de 13 ppm
Chlore total	moins de 0,5 ppm
Plage de PH	7 – 8
Solide non dissous	moins de 5 microns
*17,1 ppm = 1 grain de dureté	

Si l'alimentation en eau ne répond pas ces normes, il est nécessaire d'installer un conditionneur d'eau à la canalisation d'eau du générateur. L'utilisation de crépines ou de filtres n'enlève pas les minéraux de l'eau.

Raccordement à l'alimentation en eau

Raccordez le tuyau d'alimentation en eau froide traitée au raccord d'entrée mâle de 19 mm (3/4 po) (filetage extérieur). Raccordez le tuyau d'alimentation en eau froide non traitée au raccord d'entrée mâle de 19 mm (3/4 po) (filetage extérieur) qui porte le marquage UNTREATED WATER (eau non traitée).

Remarque : Ne serrez pas trop les raccords d'eau. Un serrage excessif des raccords du tuyau endommagera le robinet d'eau. Tournez le raccord du tuyau à la main jusqu'à ce qu'en butée, puis serrez en le tournant 2/3 de tour à l'aide d'une pince. Vérifiez les fuites.

INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

Les cuiseurs vapeur et à convection de marque Vulcan sont produits au moyen d'une main-d'œuvre et de matériaux de qualité. Une installation, une utilisation et un entretien appropriés se traduiront par plusieurs années de rendement satisfaisant.

Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel dans son intégralité et de suivre soigneusement toutes les instructions fournies.

Le modèle C24GA6 peut accueillir trois bacs à vapeur de 64 mm (2 1/2 po) de profondeur dans chaque compartiment. Le modèle C24GA1 peut accueillir cinq bacs à vapeur de 64 mm (2 1/2 po) de profondeur dans chaque compartiment.

Les cuiseurs vapeur à convection à gaz C24GA6 et C24GA10 sont conçus pour cuire les légumes, les œufs et d'autres aliments, dans les cuisines commerciales. Chaque compartiment est doté d'une minuterie de 0 à 60 minutes. (L'avertisseur doit être arrêté manuellement.) Les cuiseurs vapeur sont équipés d'une armoire de base pour installation sur plancher.

	C24GA6	C24GA10
Compartiments	2	2
Nombre total de bacs de 64 mm (21/2 po) de profondeur	6	10
Puissance calorifique	125 000 BTU/h	125 000 BTU/h

DÉBALLAGE

Ce cuiseur vapeur a été inspecté et testé avant de quitter l'usine. En acceptant l'expédition, la société de transport accepte la complète responsabilité de livraison du matériel en bon état.

Dès que le matériel est déballé, assurez-vous qu'il n'a subi aucun dommage. Si l'appareil est endommagé, conservez tous les matériaux d'emballage et contactez le transporteur dans un délai de 15 jours.

INSTALLATION

Pour l'installation, voir la section Installation dans le manuel d'entretien.

Avant d'installer le matériel, assurez-vous que le type de gaz (naturel ou propane) et l'alimentation électrique sont conformes aux spécifications de la plaquette signalétique qui se trouve sur le bord gauche du dessus de table. Si les exigences relatives à l'alimentation et à l'équipement ne sont pas respectées, ne procédez pas à l'installation. Communiquez immédiatement avec votre concessionnaire Vulcan.

CODES ET NORMES D'INSTALLATION

Le cuiseur vapeur Vulcan doit être installé conformément aux normes et codes ci-après :

Aux États-Unis d'Amérique :

1. Codes d'État et locaux.
2. National Fuel Gas Code, ANSI-Z223.1/NFPA nº 54 (dernière édition). Des exemplaires peuvent être obtenus auprès de la société The American Gas Association, Accredited Standards Committee Z223, 400 N. Capital St. NW, Washington DC 20001 ou du Secretary Standards Council, NFPA, 1 Batterymarch Park, Quincy MA 02169-7471.
3. Norme nº 96 Vapor Removal from Cooking Equipment NFPA (dernière édition), disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
4. Dans le Commonwealth du Massachusetts, tous les appareils à gaz mis à l'atmosphère au moyen d'une hotte de ventilation ou d'un système d'évacuation équipé d'une clé de tirage ou d'une évacuation à moteur doivent être conformes à la norme 248 CMR.

Au Canada :

1. Codes locaux.
2. Code d'installation du gaz naturel, CAN/CSA-B149.1 (dernière édition).
3. Code d'installation du propane, CAN/CSA-B149.2 (dernière édition), disponible auprès de l'Association canadienne du gaz, 178 Rexdale Blvd., Etobicoke, Ontario, Canada M9W 1R3.

MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS 4
DÉBALLAGE 4
INSTALLATION 4
CODES ET NORMES D'INSTALLATION 4
EMPLACEMENT – CUISEURS VAPEUR 5
MISE À NIVEAU ET ANCRAGE 5
RACCORDEMENT DE PLOMBERIE 5
Besoins en eau 5
Traitement de l'eau 5
Raccordement à l'alimentation en eau 5
Système de filtration 6
Raccordement d'évacuation 6

RACCORDEMENT AU GAZ 6
Données techniques concernant le raccordement au gaz 8
Test du système d'alimentation en gaz 9

ÉVACUATION DES GAZ EFFLUENTS 9

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE 9

DÉMARRAGE 10

FONCTIONNEMENT 11

INSTRUCTIONS POUR ALLUMER ET ÉTEINDRE 11
Allumage 11
Éteindre 11

COMMANDES DES COMPARTIMENTS 11

PROCÉDURE DE MISE EN ROUTE 12

PRÉCHAUFFAGE 12

UTILISATION 12

CUISSON À LA VAPEUR 12

ARRÊT POUR UNE PÉRIODE PROLONGÉE 12

ENTRETIEN ET NETTOYAGE DE L'ÉQUIPEMENT EN ACIER INOXYDABLE 13

NETTOYAGE 14
Évacuations du compartiment de cuisson 14
Purge du générateur 14
Compartiments 14
Joints de porte 14

LAISSER LA PORTE DU COMPARTIMENT OUVERTE 15

ENTRETIEN DES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE 15

ENTRETIEN 16
Système de traitement de l'eau 16
Entretiens relatifs au tartre 16
Purge du générateur 16
Conduit 16

TABLEAU DE CUISSON 17

DÉPANNAGE 20

RENSEIGNEMENTS SUR L'ENTRETIEN ET LES PIÈCES 21

IMPORTANT POUR VOTRE SÉCURITÉ

CE MANUEL EST DESTINÉ AU PERSONNEL QUALIFIÉ POUR INSTALLER CET ÉQUIPEMENT, QUI DOIT EFFECTUER LE DÉMARRAGE ET LES RÉGLAGES INITIAUX SUR LE TERRAIN DE L'ÉQUIPEMENT DÉCRIT DANS LE PRÉSENT MANUEL.

AFFICHEZ, DANS UN ENDROIT BIEN EN VUE, LES INSTRUCTIONS À SUIVRE EN CAS OÙ L'ODEUR DE GAZ EST DÉTECTÉE. CES INFORMATIONS PEUVENT ÊTRE OBTENUES AUPRÈS DU FOURNISSEUR DE GAZ DE VOTRE RÉGION. EN CAS DE PANNE D'ÉLECTRICITÉ, N'ESSAYEZ PAS DE FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL.

IMPORTANT

EN CAS OÙ UNE ODEUR DE GAZ EST DÉTECTÉE, COUPEZ L'ALIMENTATION EN GAZ AUX APPAREILS DEPUIS LE ROBINET D'ARRÊT PRINCIPAL ET CONTACTEZ LA SOCIÉTÉ GAZIÈRE LOCALE OU LE FOURNISSEUR DE GAZ POUR RÉPARATION.

IMPORTANT POUR VOTRE SÉCURITÉ

N'ENTREPOSEZ PAS ET N'UTILISEZ PAS DE L'ESSENCE NI D'AUTRES VAPEURS OU LIQUIDES INFLAMMABLES À PROXIMITÉ DE CET APPAREIL OU DE TOUT AUTRE APPAREIL.

⚠ AVERTISSEMENT Une installation, un réglage, une modification, un service ou un entretien inapproprié peut provoquer des dommages, des blessures voire la mort. Lisez attentivement les instructions relatives à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien avant d'installer ou d'entretenir cet équipement.

EN CAS DE PANNE D'ÉLECTRICITÉ, N'ESSAYEZ PAS DE FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL.

© VULCAN, 2020