

**BLODGETT**® **BLODGETT**® **BLODGETT**® **BLODGETT**®

**BLODGETT**® **BLODGETT**® **BLODGETT**®

**BLODGETT**® **BLODGETT**® **BLODGETT**® **BLODGETT**®

---

**BLODGETT** **COMBI**®

**COS-20E, COS-20G**  
**COS-20EDS, COS-20GDS**  
**COMBINATION OVEN STEAMER**  
**INSTALLATION – OPERATION – MAINTENANCE**

**COS-20E, COS-20G**  
**COS-20EDS, COS-20GDS**  
**COMBI-FOUR/ÉTUVE À VAPEUR**  
**MANUEL D'INSTALLATION – FONCTIONNEMENT – ENTRETIEN**



**BLODGETT COMBI**

[www.blodgett.com](http://www.blodgett.com)

44 Lakeside Avenue, Burlington, Vermont 05401 USA Telephone (800) 331-5842, (802) 860-3700 Fax: (802)864-0183

PN R10165 Rev B (5/06)

© 2002 – Blodgett Combi

**A PERSONAL WORD FROM BLODGETT COMBI  
QUELQUES MOTS DE BLODGETT COMBI**

Congratulations on your purchase of a BLODGETT Combi appliance. We firmly believe that your choice has been a wise one, and trust you will receive many years of excellent service from your new Combi.

You will find that cooking with Combi appliances saves time, labor and extensive cleaning of both the kitchen and the unit.

With Combi appliances the quality, taste, consistency, and look of your food are improved, thus endorsing the policy to which we've always adhered: "For Better Cooking!"

Once you've had a chance to use your Combi, please tell us, your dealer and colleagues about any creative and interesting applications you have discovered; exchange ideas with other users. Be sure to advise us or your dealer immediately should any mechanical or technical problems be encountered (...we're here to help!) and above all "Enjoy Cooking the BLODGETT Combi Way!"

For information on cooking, please refer to our separate cooking guide.

Toutes nos félicitations sur votre achat d'appareil de Blodgett Combi. Nous croyons fermement que votre choix est un choix raisonnable et nous sommes certains que vous obtiendrez de nombreuses années d'excellent service de votre nouveau four multi-usages.

Vous allez découvrir que la cuisson dans les appareils Combi économise le temps, le travail et le degré de nettoyage de l'appareil aussi bien que de la cuisine.

Avec les appareil de Combi, la qualité, le goût, la consistance et l'apparence des aliments sont améliorés, s'accordant, de ce fait, avec notre politique "Pour une meilleure cuisson !"

Une fois que vous aurez eu la chance d'utiliser notre Combi, informez nous, votre concessionnaire et vos collègues, de toutes les applications nouvelles et intéressantes que vous avez découvertes ; échangez vos idées avec d'autres utilisateurs. N'hésitez pas à nous prévenir, ou votre concessionnaire, de tout problème mécanique ou technique que vous pourriez rencontrer (... nous sommes ici pour vous aider) et par-dessus tout "Régalez-vous à cuisiner à la façon BLODGETT Combi!"

Pour obtenir de plus amples informations sur l'art culinaire, veuillez consulter notre livre de cuisine séparé.

**BLODGETT COMBI®**

# IMPORTANT

**WARNING: IMPROPER INSTALLATION, 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**

**AVERTISSEMENT: UNE INSTALLATION, UN AJUSTEMENT, UNE ALTÉRATION, UN SERVICE OU UN ENTRETIEN NON CONFORME AUX NORMES PEUT CAUSER DES DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DES BLESSURES OU LA MORT. LISEZ ATTENTIVEMENT LES DIRECTIVES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN AVANT DE FAIRE L'INSTALLATION OU L'ENTRETIEN DE CET ÉQUIPEMENT.**

**INSTRUCTIONS TO BE FOLLOWED IN THE EVENT THE USER SMELLS GAS MUST BE POSTED IN A PROMINENT LOCATION. THIS INFORMATION MAY BE OBTAINED BY CONTACTING YOUR LOCAL GAS SUPPLIER.**

**LES INSTRUCTIONS À RESPECTER AU CAS OÙ L'UTILISATEUR PERÇOIT UNE ODEUR DE GAZ DOIVENT ÊTRE AFFICHÉES DANS UN ENDROIT BIEN VISIBLE. VOUS POUVEZ VOUS LES PROCURER AUPRÈS DE VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ LOCAL.**

## FOR YOUR SAFETY

**Do not store or use gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance.**

## AVERTISSEMENT

**Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil, ni de tout autre appareil.**

**The information contained in this manual is important for the proper installation, use, and maintenance of this oven. Adherence to these procedures and instructions will result in satisfactory baking results and long, trouble free service. Please read this manual carefully and retain it for future reference.**

**Les informations données dans le présent manuel sont importantes pour installer, utiliser et entretenir correctement ce four. Le respect de ces instructions et procédures permettra d'obtenir de bons résultats de cuisson et une longue durée de service sans problèmes. Veuillez lire le présent manuel et le conserver pour pouvoir vous y reporter à l'avenir.**

**Errors: Descriptive, typographic or pictorial errors are subject to correction. Specifications are subject to change without notice.**

**Erreurs: Les erreurs de description, de typographie ou d'illustration font l'objet de corrections. Les caractéristiques sont sujettes à modifications sans préavis.**

Your Service Agency's Address:  
Adresse de votre agence de service:



Model/Modèle:

---

Serial Number/Numéro de série:

---

Your oven was installed by/  
Installateur de votre four:

---

Your oven's installation was checked by/  
Contrôleur de l'installation de votre four:

---

# Table of Contents/Table des Matières

<b>Introduction</b>		<b>Introduction</b>	
The Blodgett Combi-Oven/Steamer . . . . .	2	Le four-éleveur Combi de Blodgett . . . . .	28
Description of the Combi-Oven/Steamer . . . . .	3	Description de le four-éleveur Combi de Blodgett . . . . .	29
Oven Features . . . . .	4	Caractéristiques . . . . .	30
<b>Installation</b>		<b>Installation</b>	
Owner's Responsibilities . . . . .	5	Responsabilités du propriétaire . . . . .	31
Location and Ventilation . . . . .	7	Placement et Ventilation . . . . .	33
Agency Approvals . . . . .	8	Normes et Codes . . . . .	34
Plumbing Connections . . . . .	9	Raccordement de la plomberie . . . . .	35
Electrical Connections . . . . .	10	Raccordement à l'électricité . . . . .	36
Gas Connections . . . . .	11	Raccordement au gaz . . . . .	37
Final Check and Adjustments . . . . .	13	Vérification finale et derniers réglages . . . . .	39
Final Check Lists . . . . .	14	Vérifications Finales . . . . .	40
<b>Operation</b>		<b>Utilisation</b>	
Safety Information . . . . .	15	Informations de Sécurité . . . . .	41
COS-20G and COS-20GDS Oven Start-Up . . . . .	16	COS-20G et COS-20GDS Mise en Marche du Four . . . . .	42
COS-20E and COS-20EDS Oven Start-Up . . . . .	17	COS-20E et COS-20EDS Mise en Marche du Four . . . . .	43
Standard Controls . . . . .	18	Contrôles Standards . . . . .	44
Optional Cook & Hold . . . . .	20	Cuisson et Pause en Option . . . . .	46
Optional Meat Probe . . . . .	23	Sonde à Viande en Option . . . . .	50
<b>Maintenance</b>		<b>Entretien</b>	
Spray Bottle Operating Procedure . . . . .	24	Procédé de fonctionnement de la bouteille vaporisatrice . . . . .	51
Cleaning and Preventive Maintenance . . . . .	25	Entretien Préventif et Nettoyage . . . . .	52
Decalcification . . . . .	26	Détartrage . . . . .	53



# Introduction

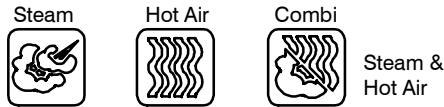
## The Blodgett Combi-Oven/Steamer

For quite some time, commercial cooking equipment has remained more or less unchanged. There are kettles, deck ovens, the good old range with its legion of pots and many other extra appliances. The result: time expenditure, excessive manual work, and countless cleaning processes. The last few years have paved the way for a revolution in the equipment of restaurant and institutional kitchens.

The Blodgett Combi-Oven/Steamer offers a completely new method of cooking. With the Oven/Steamer you have the choice of **two cooking processes: Steam and Hot Air**, either...

- **Separately**
- **Combined, or**
- **In Sequence**

And for easy operation you can choose from three modes:



In the **Steam** mode you can:

- |        |          |              |
|--------|----------|--------------|
| steam  | reheat   | reconstitute |
| stew   | thaw     | simmer       |
| blanch | preserve | braise       |
| poach  |          |              |

In the **Hot Air** mode you can:

- |       |           |
|-------|-----------|
| roast | bake      |
| grill | gratinate |
| broil |           |

In the **Combination Steam and Hot Air** mode you can:

- |         |       |                 |
|---------|-------|-----------------|
| defrost | roast | rethermalize    |
| reheat  | bake  | forced steaming |

Not only that, you can use two or three functions in sequence during one cooking process. We call this:

- combi-steaming
- combi-roasting
- combi-baking

The combination of circulating hot air and steam in the space saving, high performance Combi-Oven/Steamer leads to improvements in the following areas:

- increased productivity in the kitchen
- a reduction in capital expenditures for multiple equipment replacement
- a wider range of menu choices
- a simplified cleaning process

The work process is simplified since products are prepared on or in steam table pans and trays. Food can be cooked, stored, and transported with the same pans. Small amounts of product can be processed efficiently; pre-cooked and convenience foods can be reheated within minutes. Many frozen foods can be processed without pre-thawing. This flexibility in preparation reduces the need for kettles and steam tables since there is no need for large amounts of food to be kept warm for long periods of time.

Today the improvement of food quality is more important than ever. Vegetables are cooked in the Blodgett Combi-Oven/Steamer without water at the optimal temperature of just under 100°C (212°F), maintaining valuable vitamins, minerals, nutrients and trace elements. Cooking meat in the Combi results in less shrinkage and a firmer, juicier product. The Blodgett Combi-Oven/Steamer is being used more and more for baking. Steam and Hot Air modes make it a general purpose baking appliance.

The Combi-Oven/Steamer is offered in two models, each with different steam producing systems.

- The COS-20 model includes a built in steam generator. This unit includes an inlet, funnel assembly and valve lever for decalcification.
- The COS-20DS is a direct steam unit that is connected to an external steam source.



## Description of the Combi-Oven/Steamer

### ABOUT THE OVEN/STEAMER

Blodgett Combi-Oven/Steamers are quality produced using high-grade stainless steel with first class workmanship.

The use of high quality insulation impedes excessive heat radiation and saves energy.

The high performance steam control system makes it possible to enjoy all of the advantages of a high quality steamer at the flick of a switch. Fresh steam enters the oven cavity without pressure and is circulated at high speed. This process enables quick and gentle cooking and ensures high quality product while providing convenient working methods.

A patented quench system keeps the air in the unit clean. Fumes are extracted from the appliance, quenched, and directed out through the condenser drain. The exhaust system is effective in all cooking modes and results in better quality foods and **no flavor transfer**. The fan, which is guarded against accidental finger contact, is driven by a quiet and powerful motor. The condenser draws out excess steam from the appliance. Condensation and waste water, which result during steaming and cleaning, are continuously drained.

### OVEN/STEAMER OPERATION

The practical oven door, with a viewing window, has a wide swing radius and handle which can be operated easily, even with wet or greasy hands.

Ease of operation is guaranteed through the simple arrangement of the controls. Graphic symbols make the appliances easy for even inexperienced kitchen staff to operate. All modes can be selected with one switch. This includes the Cool Down mode, which allows the oven cavity to cool down rapidly with the door opened or closed.

Cleaning is kept to a minimum. The interior can be sprayed with a cleaning solution to easily remove crusts and stains. The oven is designed for easy care and is welded water tight so that the internal cooking cavity may be rinsed with a hose after the cleaning process.



# Introduction

## Oven Features

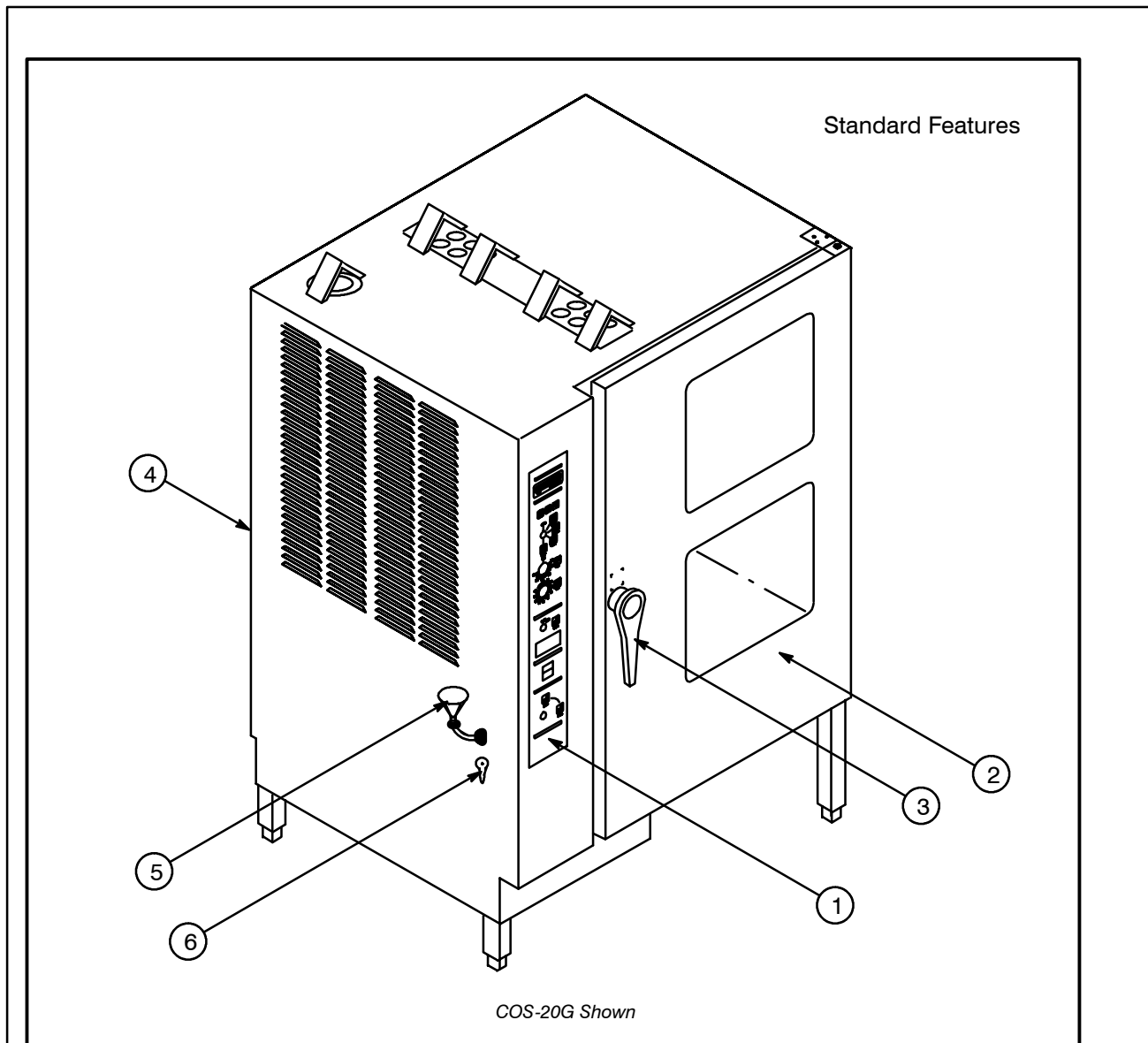


Figure 1

1 Control Panel

2 Oven Door

3 Door Handle

4 Vent (not shown)  
*COS-20G and COS-20GDS only*

5 Decalcifying Inlet & Funnel Assembly  
*COS-20G and COS-20E only*

6 Decalcifying Valve Lever  
*COS-20G and COS-20E only*







# Installation

## Owner's Responsibilities

GAS PRESSURE -- COS-20G and COS-20GDS		
<b>Orifice at Sea Level</b>		
Steam	#K (.281" dia) natural gas	#31 (.1200" dia) propane
Hot Air	#44 (.086" dia) natural gas	#56 (.0465" dia) propane
<b>Inlet Pressure to the Unit</b>		
Natural Gas	7–14" WC (1.74–3.48 kPa)	
Propane	12–14" WC (2.98–3.48 kPa)	
<b>Pressure at the Manifold</b>		
Natural Gas	3.5" WC (.87 kPa)	
Propane	10" WC (2.49 kPa)	



### LOCATION

The well planned and proper placement of your appliance will result in long term operator convenience and satisfactory performance.

The following clearances must be maintained between the unit and any combustible or non-combustible construction.

#### **COS-20G and COS-20GDS**

- Right side of unit – 6" (15 cm)
- Left side of unit – 6" (15 cm)
- Back of unit – 6" (15 cm)

#### **COS-20E and COS-20EDS**

- Right side of unit – 1" (2.5 cm)
- Left side of unit – 4" (10 cm)
- Back of unit – 6" (15 cm)

The following clearances are recommended, but not required, for servicing.

- Left side of unit – 12" (30 cm)
- Back of unit – 12" (30 cm)

Place the unit in an area which is free of drafts and accessible for proper operation and servicing.

Keep the operating area free and clear of all combustibles such as paper, cardboard, and flammable liquids and solvents.

DO NOT place the unit on a curb base or seal to the wall; either condition will prevent proper ventilation to the blower motors. Slight unevenness can be corrected with the adjustable legs.

Heat sources should not be located near the air vents on the left hand side of the unit. Consult the factory for an optional protective side heat shield kit, P/N R9050, if a warm surface or water source is to the left of the unit.

On all models, tripping the blower motor's thermal overload device indicates an excessive ambient temperature on the side of the oven. This must be corrected to prevent permanent damage to the oven. All motor bearings are permanently lubricated by the manufacturer; there is no need for additional lubrication during the operational life-time of the motors.

### VENTILATION

The necessity for a properly designed and installed ventilation system cannot be over emphasized. The ventilation system will allow the unit to function properly while removing unwanted vapors and products of combustion from the operating area.

The appliance must be vented with a properly designed mechanically driven exhaust hood. The hood should be sized to completely cover the equipment plus an overhang of at least 6" (15 cm) on all sides not adjacent to a wall. The capacity of the hood should be sized appropriately and provisions made for adequate makeup air.



#### **WARNING!!**

**Failure to properly vent the oven can be hazardous to the health of the operator; and will result in operational problems, unsatisfactory baking, and possible damage to the equipment. Damage sustained as a direct result of improper ventilation will not be covered by the Manufacturer's warranty.**

#### **U.S. and Canadian Installations**

Refer to your local ventilation codes. In the absence of local codes, refer to the National ventilation code titled, "*Standard for the Installation of Equipment for the Removal of Smoke and Grease Laden Vapors from Commercial Cooking Equipment*", *NFPA-96- Latest Edition*.

#### **General Export Installations**

Installation must conform with Local and National installation standards. Local installation codes and/or requirements may vary. If you have any questions regarding the proper installation and/or operation of your unit, please contact your local distributor. If you do not have a local distributor, please call Blodgett Combi at 0011-802-860-3700.



# Installation

## Agency Approvals

THE INSTALLATION INSTRUCTIONS CONTAINED HEREIN ARE FOR THE USE OF QUALIFIED INSTALLATION AND SERVICE PERSONNEL ONLY. INSTALLATION OR SERVICE BY OTHER THAN QUALIFIED PERSONNEL MAY RESULT IN DAMAGE TO THE OVEN AND/OR INJURY TO THE OPERATOR.

Qualified installation personnel are individuals, a firm, a corporation, or a company which either in person or through a representative are engaged in, and are responsible for:

- The installation or replacement of gas piping. The connection, installation, repair or servicing of equipment.
- The installation of electrical wiring from the electric meter, main control box or service outlet to the electric appliance.

Qualified installation personnel must be experienced in such work, be familiar with all precautions required and have complied with all requirements of state or local authorities having jurisdiction.

### U.S. and Canadian Installations

Installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, with the *National Fuel Gas Code, NFPA54/ANSI Z223.1—Latest Edition, the Natural Gas Installation Code CAN/CGA-B149.1* or the *Propane Installation Code, CAN/CGA-B149.2* as applicable.

Reference: *National Electrical Code, ANSI/NFPA 70—Latest Edition and/or Canadian Electrical Code CSA C22.1* as applicable.

This equipment is to be installed in compliance with the *Basic Plumbing Code of the Building Officials and Code Administrators International Inc. (BOCA)* and the *Food Service Sanitation Manual of the Food and Drug Administration (FDA)*.

### General Export Installations

Installation must conform with Local and National installation standards. Local installation codes and/or requirements may vary. If you have any questions regarding the proper installation and/or operation of your unit, please contact your local distributor. If you do not have a local distributor, please call Blodgett Combi at 0011-802-860-3700.





## Plumbing Connections

### WATER CONNECTION

**NOTE:** Hot water maximizes steam production but is not required. Cold water may be supplied to both inlets if hot water is not available.

**COS-20G** – Connect the oven to quality cold water via a pressure hose with 3/4" (1.9 cm) couplings. Cold water is connected to the left solenoid/pressure regulator as viewed from the rear of the oven. Hot water connection, right solenoid/pressure regulator, to the boiler is recommended. A shut off valve must be provided adjacent to the oven.

**COS-20E** – Connect cold water hose to the cold water (left) solenoid and hot water to the hot water (right) solenoid. Use pressure hose with 3/4" (1.9 cm) fittings and wall shut off valves for service.

**NOTE:** Hot water must not be applied to the cold water inlet.

**COS-20GDS and COS-20EDS** – Connect the units to quality cold water via a pressure hose with 3/4" (1.9 cm) couplings).

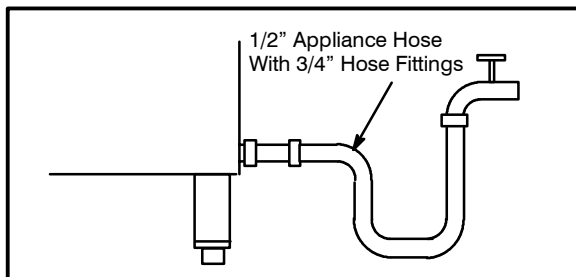


Figure 2



### WARNING!!

The use of poor quality water will invalidate your warranty.

### DRAIN CONNECTION

A 2" (5 cm) copper pipe with standard drain pitch must be run to an open drain or connected to a standpipe equipped with a vent.

**NOTE:** The waste water can also be directed to a nearby floor drain. Flexible hose which allows trapped water to accumulate in sagged runs must be avoided.

1. Find the drain connection on the lower rear of the unit.
2. Loosen the coupling clamps. Attach a 2" (5 cm) copper drain pipe to the drain connection. Retighten the coupling clamps.

**NOTE:** The open end of the drain should be installed facing the floor. Copper line, used for installation to an open drain or floor sink, must be supplied by the installer. **Use of a trap inline will cause drain backup.**

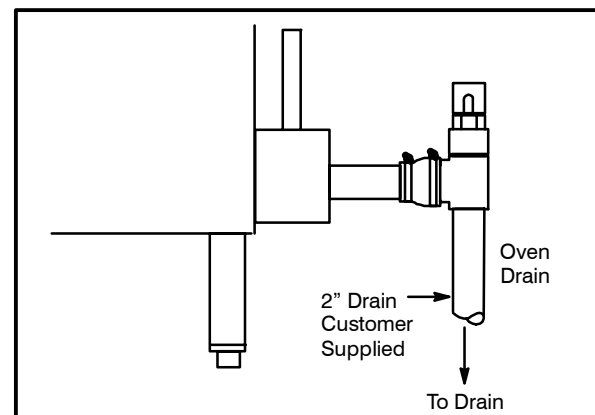


Figure 3

### STEAM CONNECTION

**NOTE:** COS-20GDS and COS-20EDS only.

Connect the appliance to a 200 psi maximum external steam source per local or state codes. The steam must be clean, potable and fit for human consumption. Failure to connect this appliance to a suitable steam source will revoke the approval of NSF.



# Installation

## Electrical Connections

Before making any electrical connections to these units, check that the power supply is adequate for the voltage, amperage, and phase requirements stated on the rating name plate mounted on the right side of the unit.

Wiring diagrams are located on the inside of the louvered side panel.

**NOTE: DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE UNIT BEFORE SERVICING!**

### U.S. and Canadian installation

All units, when installed, must be electrically grounded in accordance with local codes or in the absence of local codes, with the *National Electrical Code, ANSI/NFPA 70—Latest Edition and/or Canadian Electrical Code CSA C22.1* as applicable.

### General Export Installations

Installation must conform with Local and National installation standards. Local installation codes and/or requirements may vary. If you have any questions regarding the proper installation and/or operation of your unit, please contact your local distributor. If you do not have a local distributor, please call Blodgett Combi at 0011-802-860-3700.

**NOTE: ALL MANUAL RESETS SHOULD BE RESTORED BEFORE CONNECTING POWER TO THE APPLIANCE.**



**WARNING!!**

**Improper electrical installation will invalidate your warranty.**

### COS-20G AND COS-20GDS

This appliance is equipped with a 125V three-prong (grounding) locking plug for your protection against shock hazard and should be plugged directly into a properly grounded three-prong receptacle.

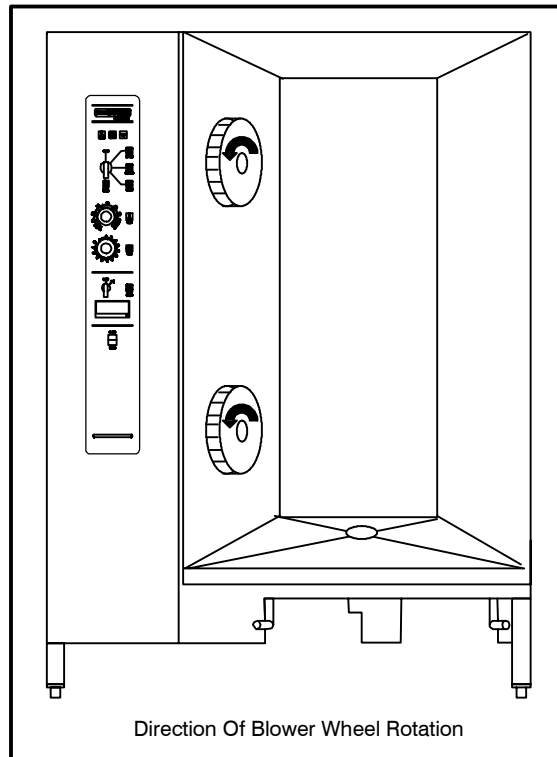


**WARNING**

**DO NOT cut or remove the grounding prong from this plug.**

### COS-20E AND COS-20EDS

On 480V units, the convection fans should be checked to ensure the proper rotation after connecting the appliance. See Figure 4. If the fans turn in the wrong direction, the appliance will not function properly and damage to the unit can occur. Improper connection of the appliance renders the warranty invalid.



**Figure 4**



### GAS PIPING

A properly sized gas supply system is essential for maximum oven performance. Piping should be sized to provide a supply of gas sufficient to meet the maximum demand of all appliances on the line without loss of pressure at the equipment.

#### Example:

*NOTE: BTU values in the following example are for natural gas.*

You purchase a COS-20G to add to your existing cook line.

- Add the BTU rating of your current appliances.
 

Pitco Fryer	120,000 BTU
6 Burner Range	60,000 BTU
Deck Oven	<u>50,000 BTU</u>
Total	230,000 BTU

- Add the BTU rating of the new oven to the total.
 

Previous Total	230,000 BTU
COS-20G (for hot air)	<u>225,000 BTU</u>
New Total	455,000 BTU

- Measure the distance from the gas meter to the cook line. This is the pipe length. Let's say the pipe length is 20' (6 m) and the pipe size is 1" (2.54 cm).

- Use the appropriate table to determine the total capacity of your current gas piping.
 

The total capacity for this example is 465,000 BTU. Since the total required gas pressure, 455,000 BTU is less than 465,000 BTU, the current gas piping will not have to be increased.

*NOTE: The BTU capacities given in the tables are for straight pipe lengths only. Any elbows or other fittings will decrease pipe capacities. For example: a schedule 40-1/2" elbow fitting has an equivalent capacity of 4.2" (10.2 cm) of straight pipe. Contact your local gas supplier if you have any questions.*

**Maximum Capacity of Iron Pipe in Cubic Feet of Natural Gas Per Hour**  
(Pressure drop of 0.5 Inch W.C.)

Pipe Length (ft)	Nominal Size, Inches				
	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
10	360	680	1400	2100	3950
20	250	465	950	1460	2750
30	200	375	770	1180	2200
40	170	320	660	990	1900
50	151	285	580	900	1680
60	138	260	530	810	1520
70	125	240	490	750	1400
80	118	220	460	690	1300
90	110	205	430	650	1220
100	103	195	400	620	1150

*From the National Fuel Gas Code Part 10 Table 10-2*

**Maximum Capacity of Pipe in Thousands of BTU/hr of Undiluted P.P. Gas at 11" W.C.**  
(Pressure drop of 0.5 Inch W.C.)

Pipe Length (ft)	Inside Diameter, Inches		
	3/4"	1"	1-1/2"
10	608	1146	3525
20	418	788	2423
30	336	632	1946
40	287	541	1665
50	255	480	1476
60	231	435	1337
70	215	404	1241
80	198	372	1144
90	187	351	1079
100	175	330	1014

*From the National Fuel Gas Code Part 10 Table 10-15*



# Installation

## Gas Connections

### PRESSURE REGULATION AND TESTING

The gas pressure to the appliance must be rated for 7" W.C. for natural gas and 14" W.C. for propane gas for each unit while the burners are on. A sufficient gas pressure must be present at the inlet to satisfy these conditions.

Each unit has been adjusted at the factory to operate with the type of gas specified on the rating plate attached to the right side of the unit.

Each oven is supplied with a regulator to maintain the proper gas pressure. **The regulator is essential to the proper operation of the oven and should not be removed.** It is preset to provide the oven with 3.5" W.C. (0.87 kPa) for natural gas and 10.0" W.C. (2.50 kPa) for Propane while the flame is on.

**DO NOT INSTALL AN ADDITIONAL REGULATOR WHERE THE OVEN CONNECTS TO THE GAS SUPPLY UNLESS THE INLET PRESSURE IS GREATER THAN 14" W.C. (1/2 PSI).**

The oven and its individual shutoff valve must be disconnected from the gas supply piping system during any pressure testing of that system at test pressures in excess of 1/2 psig (3.45kPa).

The oven must be isolated from the gas supply piping system by closing its individual manual shutoff valve during any pressure testing of the gas piping system at test pressures equal or less than 1/2 psig (3.45kPa).

Prior to connecting the unit, gas lines should be thoroughly purged of all metal filings, shavings, pipe dope, and other debris. After connection, the unit should be checked for correct gas pressure.

### U.S. and Canadian installations

Installation must conform with local codes, or in the absence of local codes, with the *National Fuel Gas Code, NFPA54/ANSI Z223.1—Latest Edition, the Natural Gas Installation Code CAN/CGA-B149.1* or the *Propane Installation Code, CAN/CGA-B149.2* as applicable.

### General Export Installations

Installation must conform with Local and National installation standards. Local installation codes and/or requirements may vary. If you have any questions regarding the proper installation and/or operation of your unit, please contact your local distributor. If you do not have a local distributor, please call Blodgett Combi at 0011-802-860-3700.





## Final Check and Adjustments

### BEFORE SWITCHING THE APPLIANCE ON

Before applying power to the unit for the first time, check for the following conditions:

- The unit is level.
- All electrical safety provisions have been adhered to and the electrical connections are correct.
- The circulation blower wheels should turn counter-clockwise: check rotation from inside the oven cavity.
- Water is connected, turned on and all of the connections are water tight.
- Grease filters are in their proper positions
- The transport cart is inserted into the cooking cavity. When the cart is not inserted into the unit, water can spill onto the floor causing it to become slippery. If the door will not close properly, use the following adjustment procedure.
- COS-20G and COS-20GDS** – Check gas fittings with leak detection solution.

**NOTE: COS-20G and COS-20E units only** – The first time the unit is turned on, or after the unit has been OFF for 5 hours and then turned on, it will automatically flush the steam generator for a period of 75 seconds. The steam generator will then fill to the proper water level. The unit is now ready for operation.

### DOOR ADJUSTMENT

The hinges may be adjusted using the following procedure:

1. Adjust the top hinge plate by loosening the three mounting bolts on the top right corner of the unit.
2. Adjust the bottom hinge pin by loosening the mounting bolt located under the bottom hinge plate on the lower right corner of the oven.
3. Adjust the hinges so that the door back and the unit face are parallel.
4. Tighten the bolts so that there is no further movement.
5. The adjustment is correct when the door closes firmly and no steam leaks from the gasket.

### The hinges can also be adjusted as follows:

1. Adjust the door catch by loosening the four mounting screws located on the inside surface of the oven door.
2. The adjustment is correct when no steam leaks from the gasket. DO NOT over compress the door gasket. When closed the door should slightly compress the door gasket.

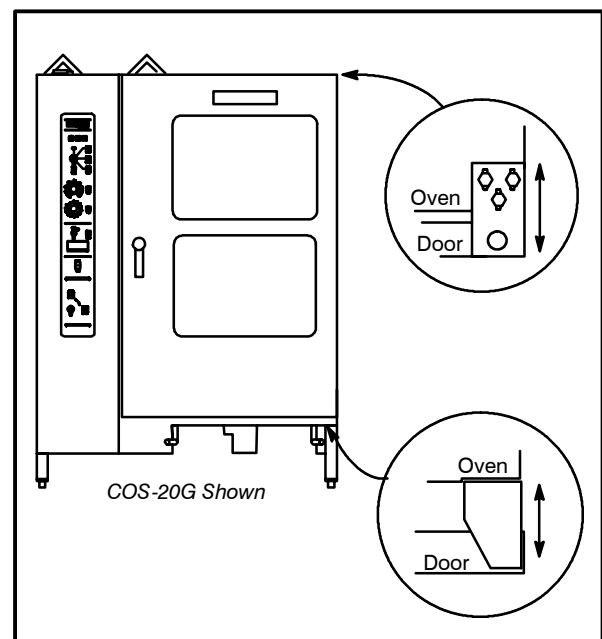


Figure 5



# Installation

## Final Check Lists

### ELECTRICAL CONTROL COMPARTMENT

- Remove side panel
- Set motor protectors (F2) to on position
- Adjust motor protectors to 3 amps
- Reset high limit thermostats F3 and F6
- Check fuses (COS-20E and COS-20EDS only)
- Reinstall side panel

### PLUMBING FINAL CHECK

- Incoming water pressure within 40 PSI (minimum) – 50 PSI (maximum)
- Water solenoids are properly bracketed and not leaking
- Atmospheric vented drain in place
- Water feed lines intact without leaks
- Water pressure regulators are set to 35 PSI
- Spray hose connected properly

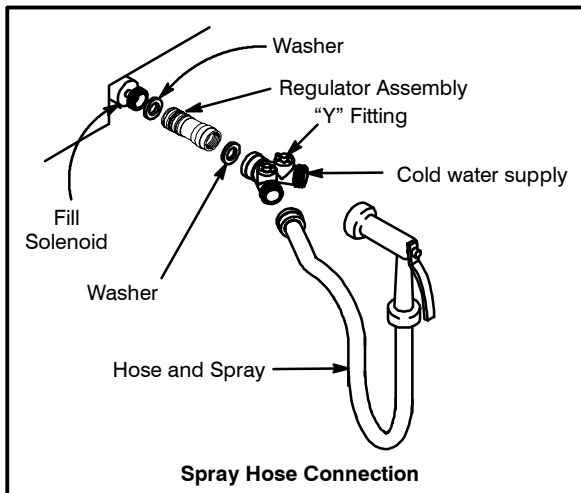


Figure 6

### GAS FINAL CHECK

- Inlet pressure verified at 7–14" W.C. for Natural Gas or 12–14" W.C. for Propane gas.
- Manifold pressure verified at 3.5" W.C. for Natural Gas or 10.0" W.C. for Propane gas.
- Gas line properly secured.
- Check for leaks using leak detection solution.

### OVEN OPERATIONAL TESTS

*NOTE: Checks to be made by customer or authorized service agent.*

#### Cool Down Mode

- Turn to COOL DOWN position and verify that the motor operates with the door open.

#### Combi Mode

Turn to COMBI mode, set thermostat to 350°F (177°C) and verify:

- Steam generator flushes and fills (COS-20G and COS-20E only)
- Steam generator preheats to 175°F (79°C) then switches to hot air (COS-20G and COS-20E only)
- When hot air reaches 350°F (177°C) hot air shuts off and steam comes on

#### Steam Mode

Remove control panel, turn to STEAM mode and verify:

- Check timer operation in both positions
  1. Set timer in position other than ON, timer should count down
  2. Set timer in ON position, oven should operate continuously without timer
- Run light (power light) turns on
- Unit produces steam, window fogs, door seal does not leak
- Quenching system working

#### Hot Air Mode

Turn to HOT AIR mode and set thermostat to 400°F (205°C) and verify:

- Heat demand light is on
- Oven is heating properly
- Heat lights shuts off at 400°F (205°C) and oven maintains 400°F (205°C)



THE INFORMATION CONTAINED IN THIS SECTION IS PROVIDED FOR THE USE OF QUALIFIED OPERATING PERSONNEL. QUALIFIED OPERATING PERSONNEL ARE THOSE WHO HAVE CAREFULLY READ THE INFORMATION CONTAINED IN THIS MANUAL, ARE FAMILIAR WITH THE FUNCTIONS OF THE OVEN AND/OR HAVE HAD PREVIOUS EXPERIENCE WITH THE OPERATION OF THE EQUIPMENT DESCRIBED. ADHERENCE TO THE PROCEDURES RECOMMENDED HEREIN WILL ASSURE THE ACHIEVEMENT OF OPTIMUM PERFORMANCE AND LONG, TROUBLE-FREE SERVICE.

Please take the time to read the following safety and operating instructions. They are the key to the successful operation of your Blodgett Combi gas appliance.



### SAFETY TIPS

**For your safety read before operating**

#### What to do if you smell gas:

- DO NOT try to light any appliance.
- DO NOT touch any electrical switches.
- Use an exterior phone to call your gas supplier immediately.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

#### What to do in the event of a power failure:

- Turn all switches to off.
- DO NOT attempt to operate the unit until the power is restored.

*NOTE: In the event of a shut-down of any kind, allow a five (5) minute shut off period before attempting to restart the oven.*

#### General safety tips:

- DO NOT use tools to turn off the gas control. If the gas cannot be turned off manually do not try to repair it. Call a qualified service technician.
- If the oven needs to be moved for any reason, the gas must be turned off and disconnected from the unit before removing the restraint cable. Reconnect the restraint after the oven has been returned to its original location.
- DO NOT remove the control panel cover unless the oven is unplugged.



# Operation

## COS-20G and COS-20GDS Oven Start-Up

### INITIAL OVEN START-UP

1. Turn the manual gas valve to ON.

### STEAM MODE

*NOTE: For direct steam units, skip steps 4–6.*

1. Turn the mode selector switch to STEAM.
2. The combustion blower turns on.
3. The green POWER Indicator lamp on the front control panel lights.
4. The steam generator flushes and drains automatically for 75 seconds if the unit has been off for at least 5 hours.
5. The steam generator begins to fill. After two minutes, the FILL indicator lamp on the front control panel blinks. The convection blower and POWER lamp turn off.
6. When the steam generator is filled to the proper level and preheated, the convection blower, interior lights and POWER indicator lamp turn on.
7. Several relay contacts change state. A click is heard when the gas valve opens.
8. The steam generator main burner ignites.
9. Steam fills the cavity and is controlled by a non-accessible internal thermostat.

### HOT AIR MODE

1. Turn the mode selector switch to Hot Air.
2. The convection blower turns on.
3. Set the hot air thermostat to the desired temperature.
4. The thermostat lamp lights, indicating the cavity temperature is below the desired set point.
5. Two series of clicks are audible as the hot air pilot burners and main burners ignite.
6. When the cavity temperature reaches the desired set point, the temperature indicator lamp goes off. The main burners shut off.

### COMBI MODE

*NOTE: For direct steam units, skip steps 5–8.*

1. Turn the mode selector switch to COMBI.
2. The combustion blower turns on.
3. The green POWER indicator lamp on the front control panel lights.
4. Set the Hot Air thermostat to the desired temperature.
5. The steam generator flushes and drain automatically for 75 seconds if the unit has been off for at least 5 hours.
6. The steam generator begins to fill. After two minutes the FILL indicator lamp on the front control panel blinks. The convection blower and POWER lamp do not shut down.
7. When the steam generator is filled to the proper level, several relay contacts change state. A click is heard when the gas valve opens.
8. When the steam generator comes up to a predetermined temperature, the hot air thermostat lamp illuminates, indicating the cavity temperature is below the desired set point.
9. Two series of clicks are audible as the hot air pilot burners and main burners ignite.
10. When the cavity temperature reaches the desired set point, the temperature indicator lamp goes off. The main burners shut off.
11. The steam and hot air burners toggle back and forth responding to the thermostat set points.



## COS-20E and COS-20EDS Oven Start-Up

### STEAM MODE

*NOTE: For direct steam units, skip steps 4–6.*

1. Turn the mode selector switch to STEAM.
2. The green POWER Indicator lamp on the front control panel lights.
3. The steam generator flushes and drain automatically for 75 seconds if the unit has been off for at least 5 hours.
4. The steam generator begins to fill. After two minutes, the FILL indicator lamp on the front control panel blinks. The convection blower and POWER lamp turn off.
5. When the steam generator is filled to the proper level, the convection blower, interior lights and POWER indicator lamp turn on.
6. Steam fills the cavity and is controlled by a non-accessible internal thermostat.

### HOT AIR MODE

1. Turn the mode selector switch to Hot Air.
2. The green POWER Indicator lamp on the front control panel lights.
3. Set the hot air thermostat to the desired temperature.
4. The thermostat lamp lights, indicating the cavity temperature is below the desired set point.
5. When the cavity temperature reaches the desired set point, the temperature indicator lamp goes off. The convection blower shuts off.

### COMBI MODE

*NOTE: For direct steam units, skip steps 5–8.*

1. Turn the mode selector switch to COMBI.
2. The green POWER indicator lamp on the front control panel lights.
3. Set the Hot Air thermostat to the desired temperature.
4. The steam generator flushes and drain automatically for 75 seconds if the unit has been off for at least 5 hours.
5. The steam generator begins to fill. After two minutes the FILL indicator lamp on the front control panel blinks. The convection blower and POWER lamp do not shut down.
6. When the steam generator comes up to a predetermined temperature, the hot air thermostat lamp illuminates, indicating the cavity temperature is below the desired set point.
7. When the cavity temperature reaches the desired set point, the temperature indicator lamp goes off.
8. The steam and hot air burners toggle back and forth responding to the thermostat set points.



# Operation

## Standard Controls

**CONTROLS IDENTIFICATION**

- LOW WATER FILL LIGHT** – during the fill cycle, this light remains on until the water in the steam generator is at the proper level and up to temperature. During normal operation the light should not be on. If the light comes on, check the water level in the steam generator.  
*NOTE: COS-20GDS and COS-20EDS do not have a low water fill light.*
- DON'T STEAM LIGHT** – indicates the unit is too hot to operate in the steam mode. Place the unit in the Cool Down mode until the temperature is below 230°F (110°C) and open the door. This light does not inhibit steam production.
- POWER ON LIGHT** – indicates the unit is in Steam, Hot Air or Combi.
- MODE SELECTOR SWITCH** – turns power to the oven on or off. Allows selection of Steam, Hot Air, Combi or Cool Down modes.
- TEMPERATURE DIAL** – used to set desired cooking temperature.
- HEATING INDICATOR LIGHT** – lights when the Hot Air heating is in operation.
- TIMER DIAL** – used to set desired cooking time.
- FLUSH/DRAIN SWITCH** – used to flush/drain the steam generator for decalcification.  
*NOTE: COS-20GDS and COS-20EDS do not have a flush/drain switch.*

*COS-20G Shown*

**Figure 7**



### OPERATION

1. Turn the MODE SELECTOR Switch (4) to the desired function.  
The POWER ON Light (3) illuminates.
2. Set the TIMER (7) for the desired cooking time or set it to *STAY ON*. The buzzer sounds and the unit shuts off when the time has expired.
3. For the HOT AIR and COMBI modes, set the TEMPERATURE Dial (5) to the desired cook temperature. The HEATING INDICATOR Light (6) illuminates and stays lit until the desired temperature is reached. The temperature dial does not operate during the STEAM portion of the COMBI mode.
4. The selected mode operates automatically. The temperature, time and mode can be altered at any time during the cooking process. The operation can be stopped by the use of the Mode Selector Switch or by opening the door.
5. At the end of the specified time period, the buzzer sounds and the appliance will shut off automatically. Move the TIMER (7) to the *STAY ON* position to stop the buzzer and restart the unit.
6. To cool down the oven cavity, switch the MODE SELECTOR Switch (4) to COOL DOWN. In the Cool Down mode neither the temperature dial or the timer will be operational. The blower will function with the door open or closed.
7. The mode selector switch is also the main power switch. In the OFF position the appliance is not operational.







## Optional Cook & Hold

17. **PROGRAM KEY** – press to enter programming mode and save programmed settings.
18. **FLUSH/DRAIN SWITCH** – Used to flush/drain the steam generator for decalcification.  
*NOTE: COS-20GDS and COS-20EDS do not have a flush/drain switch.*

### MANUAL OPERATION

1. Turn the SELECTOR SWITCH (4) to the desired mode. The LED above the manual key lights.
2. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage one cook temperature.
3. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage one cook time.
4. Press the STAGE TWO KEY (12).

*NOTE: Stage two can be used for either a hold mode or a second cook temperature. Example: Cook meats or poultry at a low temperature for maximum moisture retention, then set the second stage for browning. To use the second stage for holding, you must set an appropriate hold time for the unit to count down from.*

*NOTE: If stage two is not required enter a cook time of 00:00.*

5. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage two cook temperature.
6. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage two cook time.
7. Press the START KEY (15) to begin the cook cycle. The STAGE ONE LED (10) lights. The TIME DISPLAY (5) counts down the stage one cook time.

If stage two is selected an alarm sounds at the end of stage one. The time display counts down the stage two cook time.

8. When all cook stages are complete the TIME DISPLAY (5) flashes 00:00, the TEMPERATURE DISPLAY (7) flashes 0 and an audible alarm sounds. Press the STOP KEY (16) to silence the alarm. The control maintains the stage one cook temperature.

9. Turn the SELECTOR SWITCH (4) to OFF to shut down the oven/steamer.

*NOTE: Time and temperature settings may be changed at any time during manual operation. Press the time arrow keys to change the cook time. Press the temperature arrow keys to change the cook temperature.*

### PROGRAMMED OPERATION

*NOTE: See page 22 for programming instructions.*

1. Turn the SELECTOR SWITCH (4) to the desired mode.
2. Press the desired PRODUCT KEY (13). The LED above the selected key lights. Allow the oven to preheat before loading product. The HEAT light (8) goes off when unit has reached the set temperature.
3. Load the product. Press the START KEY (15) to begin the cook cycle. The STAGE ONE LED (10) lights. The TIME DISPLAY (5) counts down the stage one cook time.

*NOTE: Press the STOP KEY (16) once to pause an active stage one cycle. Press the START KEY (15) to resume.*

*NOTE: Press the STOP KEY (16) twice to cancel an active stage one cycle.*

4. An alarm sounds at the end of stage one. The time display counts down the stage two cook time.

*NOTE: Press the STOP KEY (16) once to cancel an active stage two cycle. Stage two cycles cannot be paused.*

5. When all cook stages are complete, the TIME DISPLAY (5) flashes 00:00, the TEMPERATURE DISPLAY (7) flashes 0 and an audible alarm sounds. Press the STOP KEY (16) to silence the alarm. The control maintains the stage one cook temperature.



# Operation

## Optional Cook & Hold

### PROGRAMMING THE PRODUCT KEYS

*NOTE: Each product key can hold two programs: one for steam and one for hot air/combi. Hot air programs can be used in combi.*

1. Turn the SELECTOR SWITCH (4) to the desired mode.
2. Press the desired PRODUCT KEY (13).
3. Press and hold the PROGRAM KEY (17) for five seconds. The control beeps. The product key LED and STAGE ONE LED (10) light.
4. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage one cook temperature.
5. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage one cook time.
6. Press the STAGE TWO KEY (12).

*NOTE: Stage two can be used for either a hold mode or a second cook temperature. Example: Cook meats or poultry at a low temperature for maximum moisture retention, then set the second stage for browning. To use the second stage for holding, you must set an appropriate hold time for the unit to count down from.*

*NOTE: If stage two is not required enter a cook time of 00:00.*

7. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage two cook temperature.
8. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage two cook time.
9. Press and hold the PROGRAM KEY (17) to save the program settings.

### PROGRAMMING THE MANUAL KEY

*NOTE: The manual key may be used for manual cooking and programmed for two products, one for steam and one for hot air/combi. Hot air programs can be used in combi.*

1. Turn the SELECTOR SWITCH (4) to the desired mode.
2. Press the MANUAL KEY (14). The LED above the manual key lights.
3. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage one cook temperature.
4. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage one cook time.
5. Press the STAGE TWO KEY (12).

*NOTE: Stage two can be used for either a hold mode or a second cook temperature. Example: Cook meats or poultry at a low temperature for maximum moisture retention, then set the second stage for browning. To use the second stage for holding, you must set an appropriate hold time for the unit to count down from.*

*NOTE: If stage two is not required enter a cook time of 00:00.*

6. Press the TEMPERATURE ARROW KEYS (9) to set the stage two cook temperature.
7. Press the TIME ARROW KEYS (6) to set the stage two cook time.
8. Press and hold the PROGRAM KEY (17) to save the program settings.

*NOTE: Time and temperature settings may be changed at any time during operation of a programmed manual key. Press the time arrow keys to change the cook time. Press the temperature arrow keys to change the cook temperature.*



## Optional Meat Probe

### CONTROLS IDENTIFICATION

1. MEAT PROBE SWITCH  
Controls power to the meat probe.
2. MEAT PROBE CONTROL  
Use to set the desired probe temperature. Indicates the actual temperature of the product
3. MEAT PROBE CONNECTOR  
Receptacle for the plug in meat probe.

*NOTE: For sanitation it is recommended that the meat probe remain plugged into the front panel receptacle at all times.*

### OPERATION

Measuring the product core temperatures during long roasting periods is very practical. It is especially important for products such as Roast Beef to reach a specific internal temperature.

Place the probe through to the middle of the product's thickest section. Be sure the probe does not touch any bone and the tip is not in a fat pocket. These conditions can cause inaccurate readings.

1. Set the MODE SELECTOR Switch to the desired function.
2. Turn the MEAT PROBE Switch (1) to ON.
3. To set the desired core temperature press the blue SET BUTTON (4) on the MEAT PROBE CONTROL (2).

Use the up arrow key (6) to increase the setpoint temperature. Use the down arrow key (5) to decrease the setpoint temperature.

Press the set button again to store the setpoint.

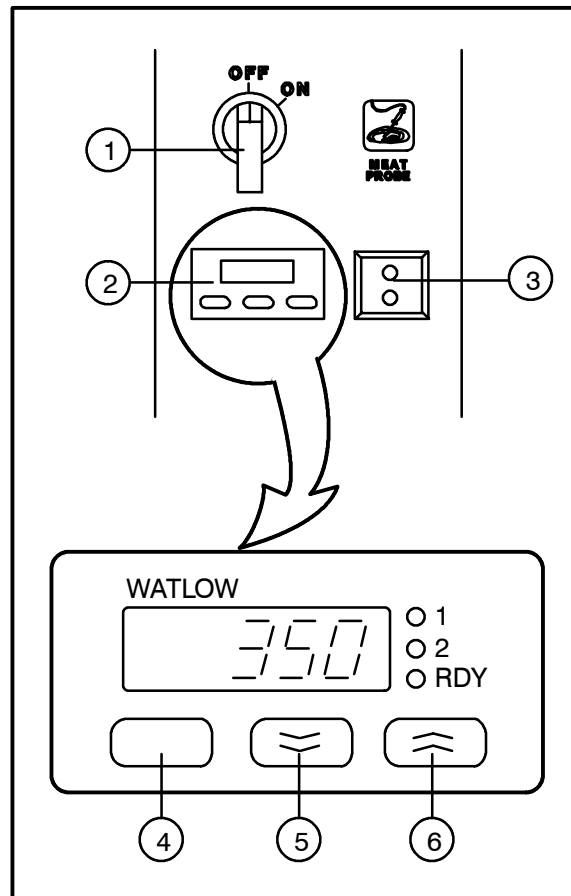
4. Set the TIMER to *STAY ON*. The cooking process runs automatically.

When the selected core temperature is reached, the buzzer will sound and the appliance shuts off automatically.

The temperature and mode can be changed at any time during the process.

5. Shut the appliance off by setting the mode switch to OFF.

*NOTE: When setting the internal temperature, be sure to allow for carry-over cooking after the roast is removed from the oven*



**Figure 9**



## Maintenance

### Spray Bottle Operating Procedure

1. Unscrew the sprayer head and fill the container to the MAX mark. Screw the head assembly on firmly to ensure an airtight seal. The liquid must be clean and free from foreign matter. Do not overfill - space must be left for compressing air.
2. To build up pressure, pump approximately 20 full strokes when the container is filled with liquid. The higher the pressure, the finer the spray. If the container is only partially filled, then more pumping is required to compress the additional air space.
3. To spray, depress the trigger with your thumb.
4. After a period of spraying, the pressure will drop. Restore the pressure by operating the air pump.
5. Release pressure after use by inverting the spray head and depressing the trigger or by slowly unscrewing the spray head assembly which will allow air to escape from around the filling aperture.
6. After use, rinse the spray bottle with clean water and check that the hole in the nozzle is perfectly clean and clear. Warm water (not hot) used with a household detergent is a useful cleaning agent for this purpose.

**NOTE:** Further information can be found in the instruction leaflet supplied with your spray bottle.

#### Service Parts:

Complete spray bottle	P/N R0006
Spray nozzle repair kit	P/N R6332



#### WARNING!!

Protective clothing and eye wear should be worn while using cleaning agents.

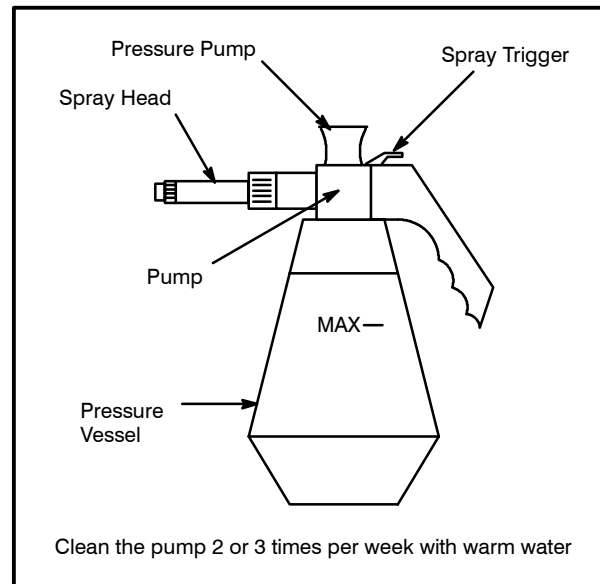


Figure 10



## Cleaning and Preventive Maintenance

### CLEANING THE INTERIOR

Daily cleaning of the appliance is essential for sanitation and to ensure against operational difficulties. Use a non-caustic oven cleaning detergent in conjunction with the supplied spray bottle.

On stainless interiors, deposits of baked on splatter, oil, grease or light discoloration may be removed with a good non toxic industrial stainless steel cleaner. Apply cleaners when the unit is cold and always rub with the grain of the metal. The racks, rack supports and the blower wheel may be cleaned either in the unit or removed and soaked in a solution of ammonia and water.

*NOTE: DO NOT use corrosive cleaners!*

1. Cool the appliance down to 140°F (60°C) or, if the unit has been idle, turn to the steam mode until the window fogs.
2. Fill the spray bottle and pump air into the container with the pressure pump.
3. Spray the interior of the unit with the cleaning solution.

*NOTE: Never spray water into the unit when the temperature is above 212°F.*

*NOTE: NEVER SPRAY WATER IN THE UNIT AFTER USING THE HOT AIR OR COMBI MODES.*

4. Let the cleaner work for 10 to 20 minutes with the unit off.
5. Set the timer for 15 to 20 minutes. Turn the mode selector switch to Steam. This will soften all burned on residue.
6. Rinse the interior with the hose and spray assembly.
7. Set the mode selector to steam for another five minutes to flush out the interior and remove all detergent residue.

*NOTE: The interior cavity should never be scoured or scraped.*

### CLEANING THE EXTERIOR

Exteriors may be cleaned and kept in good condition with a stainless steel polish.

*NOTE: DO NOT spray the outside of the appliance with water.*

### PREVENTIVE MAINTENANCE

The best preventive maintenance measures are:

- the proper initial installation of the equipment
- delimiting the steam generator (if applicable)
- a program for routine cleaning.

These units require no lubrication. Contact the factory, a factory representative or a local Blodgett Combi service company to perform maintenance and repairs should they be required.



### **WARNING!!**

**Disconnect the appliance from the power supply before servicing or cleaning.**



# Maintenance

## Decalcification

*NOTE: This procedure applies to models COS-20G and COS-20E only.*

1. Turn the Mode Selection Switch (1) to the STEAM mode. Wait until steam is produced. This will ensure that the water in the steam generator is hot.
2. Turn the Mode Selection Switch (1) to the COOL DOWN mode and leave the door open. Let the oven compartment cool to 150°F (66°C). This ensures that the Drain/Flush switch will function in STEP 8.
3. Turn the Mode Selection Switch (1) to OFF.
4. In a suitable size container, mix together the deliming solution and hot tap water. Refer to the following chart for the proper mixture:

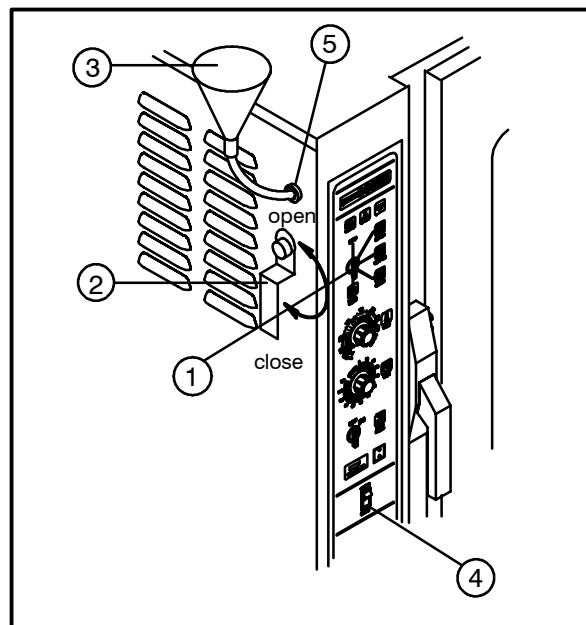
Model	Deliming Solution	Hot Tap Water
COS-20G	33 oz.	2-3/4 gallons
COS-20E	27 oz.	2-1/4 gallons

*NOTE: These volumes are approximate. You may need slightly more or less hot water depending on your site.*

5. Remove the Deliming Port Cap from the delimiting inlet (5). Attach the supplied Funnel and Hose Assembly (3) to the delimiting inlet.
6. Open the Delimiting Port Valve (2) and pour in the delimiting mixture. Stop pouring when the

funnel stops draining. This is the correct amount for your site.

7. Shut the Delimiting Port Valve (2). Screw on the Delimiting Port Cap. Let the mixture stand for 20 minutes. In areas of the country with hard water, allow the mixture to stand for 1 hour.
8. Depress and hold the Drain/Flush Switch (4) in the FLUSH position for 90 seconds. This completes the delimiting procedure.



**Figure 11**

**COS-20G, COS-20E, COS-20GDS et COS-20EDS**  
**Combi-Four/Étuve à Vapeur**  
**Manuel D'Installation – Fonctionnement – Entretien**



# Introduction

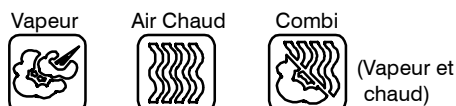
## Le four-éleveur Combi de Blodgett

Depuis bon nombre d'années, les appareils de cuisson commerciaux sont demeurés inchangés. Il y a des marmites, des fours à pont et la bonne vieille cuisinière avec son attirail de chaudrons ainsi que de nombreux autres appareils électroménagers. Résultat : ces appareils exigent du temps, trop de travail manuel et d'interminables corvées de nettoyage. Les progrès technologiques des dernières années ont permis de mettre au point des appareils susceptibles de révolutionner les appareils commerciaux de restauration et de cuisine.

Le four-éleveur Combi de Blodgett propose une toute nouvelle manière de cuire les aliments. Avec le four-éleveur Combi, vous pouvez choisir entre **deux modes de cuisson** : à la **vapeur** et à l'**air chaud**, soit...

- **séparément**
- **combiné, ou**
- **en séquence**

En outre, trois modes de fonctionnement faciles s'offrent à vous :



En mode **Steam** (vapeur), vous pouvez :

étuver	réchauffer	reconstituer
bouillir	décongeler	mijoter
blanchir	conserver	braiser
pocher		

En mode **Hot Air** (air chaud), vous pouvez :

rôtir	cuire du pain et des gâteaux
griller	gratiner

En mode **Combi** (combinaison de vapeur et d'air chaud), vous pouvez :

décongeler	rôtir	réchauffer
étuver	cuire du pain et des gâteaux	

De plus, vous pouvez utiliser deux ou trois fonctions de manière séquentielle au cours d'une même cuisson. Nous appelons cette méthode :

- étuvage combiné
- rôtissage combiné

- cuisson de pain combinée

La circulation de l'air chaud combinée avec la vapeur du four-éleveur Combi à haute performance assurer des améliorations à plusieurs niveaux :

- productivité accrue dans la cuisine
- diminution des dépenses liées au remplacement des appareils de cuisine
- un choix de menus plus vaste
- un nettoyage simplifié

Le travail est simplifié puisque les aliments sont préparés sur des plateaux ou dans des récipients de la table à vapeur. Vous pouvez cuire, stocker et transporter les aliments dans ces mêmes récipients. Vous pouvez préparer avec efficacité de petites quantités d'aliments de même que réchauffer les plats cuisinés et les aliments prêts-à-servir en quelques minutes seulement. Il devient possible aussi de préparer certains aliments surgelés sans même les décongeler. Cette souplesse au niveau de la préparation réduit l'utilisation de chaudrons et de tables à vapeur puisqu'il n'est plus nécessaire de conserver au chaud de grandes quantités d'aliments pendant de longues périodes.

De nos jours, il devient de plus en plus important d'améliorer la qualité des aliments. Avec le four-éleveur Combi de Blodgett, la cuisson des légumes se fait sans eau et à une température optimale légèrement inférieure à 100°C (212°F), permettant ainsi de conserver les vitamines, les minéraux, les éléments nutritifs et les oligo-éléments. La viande cuite dans le Combi perd moins de sa masse et demeure plus ferme et plus juteuse. Vous utiliserez aussi le four-éleveur Combi davantage pour les produits de la boulangerie, car les modes Steam (vapeur) et Hot Air (air chaud) du four-éleveur Combi en font un appareil de cuisson tout usage.

Le Combi-four/étuve à vapeur Blodgett existe en deux modèles. Chacun d'eux possède un système de production de vapeur différent.

- Le modèle COS-20 possède un générateur de vapeur incorporé qui se compose d'un pavillon d'aspiration, d'un assemblage entonnoir et d'un levier de soupape pour le détarrage.
- Le modèle COS-20DS est un four à vapeur directe, relié à une source de chaleur externe.





## Description de le four-éluveur Combi de Blodgett

### À PROPOS DE LA LIGNE COMBI

Les appareils du Combi sont des produits de qualité, fabriqués avec des aciers inoxydables de haut grade par une main d'oeuvre de première classe.

L'usage d'une isolation de haute qualité empêche une radiation thermique excessive et économise l'énergie

Le système de commande à haute performance, permet de profiter de tous les avantages d'une étuve à vapeur de haute qualité par le simple mouvement d'un interrupteur. Une vapeur fraîche entre dans le four sans pression et circule à haute vitesse. Ce procédé permet une cuisson rapide et douce qui assure des nourritures de haute qualité tout en offrant des méthodes pratiques de travail.

Un système éliminateur breveté garde l'air du l'appareil propre. Les exhalaisons sont aspirées hors de l'appareil, éliminées et sorties par l'intermédiaire du tube de condensation. Le système d'évacuation est efficace dans tous les modes de cuisson et a pour résultat une meilleure qualité des aliments **sans transfert de goût**. Le ventilateur qui est protégé contre tout contact accidentel avec les doigts est actionné par un moteur puissant et silencieux. Le tube de condensation retire les excès de vapeur de l'appareil. Condensation et eau perdue qui sont le résultat de la cuisson étuvé et du nettoyage s'écoulent continuellement.

### UTILISATION

La porte du four pratique avec fenêtre a un large rayon d'ouverture et une poignée qui fonctionne facilement même avec des mains mouillées ou graisseuses.

La facilité de fonctionnement est garantie par le simple arrangement des commandes. Les symboles graphiques facilitent l'usage du four, même par des employés de cuisine sans expérience. Les modes vapeur, air chaud et combi peuvent être choisis à partir d'un seul commutateur. Le mode de refroidissement, permet à l'intérieur du four de se refroidir rapidement que la porte soit ouverte ou fermée.

Le nettoyage est minimal. L'intérieur est vaporisé avec une solution de nettoyage pour enlever facilement les croutes et les taches. Le four est conçu pour un entretien facile et il est soudé étanche ce qui permet de rincer l'intérieur du four avec un jet d'eau après le processus de nettoyage.



# Introduction

## Caractéristiques

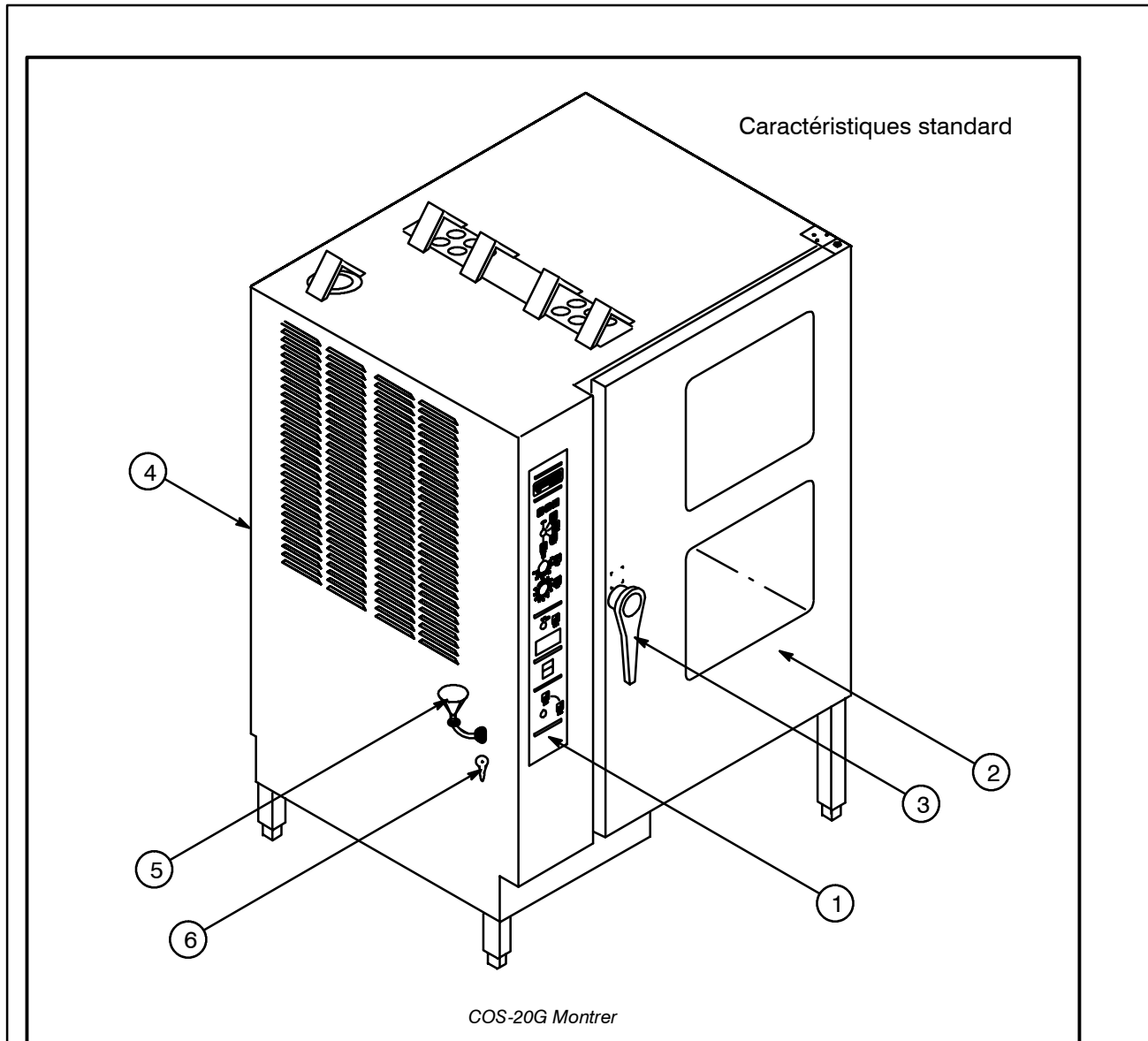


Figure 1

- 1 Panneau de Commande
- 2 Porte du four
- 3 Poignée de la porte
- 4 Ventilation (pas montré)  
*COS-20G and COS-20GDS seulement*

- 5 Entrée de détartrage et assemblage  
entonnoir  
*COS-20G and COS-20E seulement*
- 6 Levier de la soupape de détartrage  
*COS-20G and COS-20E seulement*



## Responsabilités du propriétaire

1. Les fours sont déballés et mis en place.
2. Le propriétaire/utilisateur doit remplir les conditions de plomberie, de gaz et d'électricité suivantes.

*REMARQUE: Consultez les informations fournies dans la section Branchements utilitaires.*



### AVERTISSEMENT!!

**Une mauvaise installation, un mauvais réglage, l'apport de modifications inadéquates ou un mauvais entretien de cet appareil peuvent entraîner l'endommagement du matériel ainsi que des blessures graves, voire mortelles. Lisez soigneusement les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou de procéder à l'entretien de ces appareils.**

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES – COS-20G et COS-20GDs

Prise de courant avec contact de mise à la terre de 15 ampères Nema 5-15

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES – COS-20E et COS-20EDS

d'Électrique		61kw		
		A/ligne (max.)		
		Volt	3φ	1φ
		208	170	N/A
		240	147	N/A
		480	74	N/A
Par Mode	Vapeur	45kw		
	Air chaud	60kw		
	Combi	60kw		
Moteur de Ventilateur		1 hp / 1 kw		



# Installation

## Responsabilités du propriétaire

CARACTÉRISTIQUES PLOMBERIE – COS-20G, COS-20E, COS-20GDS et COS-20EDS	
<b>Eau</b>	
Pression de l'eau (min/max)	40 PSI min/50 PSI max
Provision pour eau froide et chaud*	Raccord de tuyau de 3/4 po, 3/8 po de diamètre intérieur (d.i) min
Réglage du régulateur de pression	35 psi statique
Conditions requises minimum	Total des solides en suspension (TDS) – doit être moins que 100 parties par million Dureté totale de l'eau – 80-120 parties par million Chlorine – doit être moins que 30 parties par million Le pH de l'eau – 7.0-8.0
<b>Drainage</b>	Drain mis à l'air libre
Raccordement du drain	2 po en cuivre
Température moyenne de l'eau drainée	A peu près 50°C (122°F)

\* Ne s'applique pas aux modèles COS-20GDS et COS-20EDS.

PRESSION DU GAZ – COS-20G et COS-20GDS		
<b>Orifice au niveau de la mer</b>		
Vapeur	#K (0.281 po dia) gaz naturel	#31 (0.1200 po dia) propane
Air chaud	#44 (0.086 po dia) gaz naturel	#56 (0.0465 po dia) propane
<b>Pression d'entrée dans l'appareil</b>		
Gaz naturel	7–14 po WC (1.74–3.48 kPa)	
Propane	12–14 po WC (2.98–3.48 kPa)	
<b>Pression dans la rampe à gaz</b>		
Gaz naturel	3.5 po WC (.87 kPa)	
Propane	10 po WC (2.49 kPa)	



### PLACEMENT

Un emplacement correct et soigneusement prévu pour l'appareil aura pour résultat, à long terme, une utilisation pratique et un rendement satisfaisant.

Les espaces de dégagement ci-dessous doivent être prévus entre le four et toute construction combustible ou non.

#### COS-20G et COS-20GDS

- Côté droit du four – 15 cm (6 po)
- Côté gauche du four – 15 cm (6 po)
- Arrière du four – 15 cm (6 po)

#### COS-20E et COS-20EDS

- Côté droit du four – 2.5 cm (1 po)
- Côté gauche du four – 10 cm (4 po)
- Arrière du four – 15 cm (6 po)

Les espaces de dégagement ci-dessous doivent être possible pour permettre l'entretien.

- Côté gauche du four – 30 cm
- Arrière du four – 30 cm

Placer le four dans une zone sans courants d'air et accessible pour permettre son fonctionnement et son entretien.

Garder la zone du l'appareil libre et dégagée de toutes matières combustibles, telles que papiers, cartons, liquides inflammables et solvants.

NE PLACEZ PAS l'appareil sur un socle courbé, et ne le fixez pas au mur. Dans ces deux cas, les moteurs à soufflerie ne pourraient pas être convenablement ventilés. Une petite dénivellation peut se corriger avec les pieds réglables.

Les grilles d'aération situées sur le côté gauche de l'appareil ne doivent pas se trouver à proximité d'une source de chaleur. Renseignez-vous auprès de l'usine afin d'obtenir un kit de protection latérale contre la chaleur, P/N R9050, au cas où le côté gauche de l'appareil se trouverait près d'une surface chaude ou d'une source d'eau chaude.

Sur tous les modèles : le déclenchement du dispositif de surcharge thermique des moteurs à soufflerie indique que la température ambiante à la côté du four est trop élevée. Cette température doit être corrigée afin d'empêcher que le four ne soit irrémédiablement endommagé.

ablement endommagé. Tous les paliers de moteur sont lubrifiés en permanence à l'usine; ils ne nécessitent aucune lubrification supplémentaire pendant la durée de vie opérationnelle des moteurs.

### VENTILATION

On ne saurait trop insister sur la nécessité de prévoir un système d'aération bien conçu. Un tel système permettra au four de bien fonctionner, tout en évacuant les vapeurs et produits de combustion gênants de la zone d'utilisation.

L'extraction des fumées de combustion de l'appareil doit se faire au moyen d'un groupe d'aspiration à commande mécanique. Celui-ci doit être dimensionné de façon à ce qu'il recouvre entièrement l'appareil, tout en dépassant d'au moins 15 cm de tous les côtés qui ne sont pas contigus à un mur. Le groupe doit avoir la capacité qui convient et un appoint d'air adéquat doit être prévu.



#### AVERTISSEMENT!!

**Une mauvaise extraction des fumées de combustion du four peut mettre en danger la santé de l'opérateur. Elle aura également pour résultats des problèmes de fonctionnement, une cuisson laissant à désirer et de possibles dégâts subis par le matériel. Les dégâts résultant directement d'une aération inadéquate ne seront pas couverts par la garantie offerte par le fabricant.**

#### Mises en service américaines et canadiennes

Se reporter aux codes locaux de la ventilation. En l'absence de codes locaux, se reporter au code national de la ventilation intitulé "Normes pour l'installation d'équipements pour l'enlèvement des fumées et vapeurs grasses provenant d'équipements commerciaux pour la cuisine", NFPA-96-Édition la plus récente.

#### Mise en service dans les autres pays

L'installation doit respecter les normes nationales et locales, qui varient selon le pays. Si vous avez des questions sur les méthodes d'installation acceptables ou sur le fonctionnement de votre appareil, veuillez communiquer avec votre détaillant. S'il n'y a aucun détaillant dans votre région, veuillez communiquer avec Blodgett Combi au 0011-802-860-3700.



# Installation

## Normes et Codes

LES CONSEILS D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN CONTENUS DANS CE MANUEL NE S'ADRESSENT QU'À UN PERSONNEL QUALIFIÉ. UN PERSONNEL NON QUALIFIÉ PEUT SE BLESER ET/OU ABÎMER LE FOUR LORS DE SON INSTALLATION ET/OU SON ENTRETIEN.

Un personnel d'installation qualifié est représenté soit par des personnes physiques, soit par un société, une usine, une corporation qui en personne ou par l'intermédiaire d'un représentant s'engage à et est responsable de:

- l'installation ou le remplacement de conduits de gaz, ou le branchement, l'installation, la réparation ou l'entretien de l'équipement.
- l'installation du câblage électrique reliant le compteur d'électricité, l'armoire électrique ou la prise de courant à l'appareil électrique.

Le personnel d'installation qualifié doit être expérimenté dans ce type de travail, s'être familiarisé avec toutes les précautions requises et respecter tous les règlements promulgués par les autorités provinciales ou locales compétentes.

### Installations aux États-Unis et au Canada

Les branchements de gaz doivent être en accord avec les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, avec le *Code National du Gaz de Chauffage, ANSI Z223.1* le *Code d'Installation du Gaz Naturel CAN/CGA-B149.1* ou le *Code d'Installation du Propane CAN/CGA-B149.2* si applicable.

L'installation doivent être en accord avec les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, avec le *Code Électrique National (National Electrical Code), ANSI/NFPA 70–Dernière édition et/or Code Électrique Canadien CSA C22.2* si applicable.

Cet équipement doit être installé en respectant les normes du code de base de la plomberie des professionnels du bâtiment américain et du code international des administrateurs (*Basic Plumbing Code of the Building Officials and Code Administrators International Inc (BOCA),*) ainsi que celles du *manuel de l'hygiène de l'industrie de la restauration du secrétariat américain aux produits alimentaires et pharmaceutiques [Food Service Sanitation Manual of the Food and Drug Administration (FDA)].*

### Installations des appareils exportés

L'installation doit suivre les normes locales et nationales. Les codes d'installation et/ou les exigences peuvent varier d'une localité à l'autre. Si vous avez des questions portant sur l'installation et/ou l'utilisation adéquate de votre four Blodgett, veuillez contacter votre distributeur local. Si aucun distributeur local n'est situé dans votre localité, veuillez appeler Blodgett Combi au 0011-802-860-3700.





## Raccordement de la plomberie

### D'EAU FROID ET CHAUD

*REMARQUE: L'utilisation d'eau chaude maximise la production de vapeur, mais elle n'est pas obligatoire. Les deux entrées peuvent recevoir de l'eau froide si l'eau chaude n'est pas disponible.*

**COS-20G** – Connectez l'appareil à une entrée d'eau froide de qualité avec un tuyau de pression muni d'un raccord de 3/4 po (1,9 cm). L'eau froide est connectée à l'électrovanne de régulation de pression gauche. Nous vous conseillons de raccorder l'eau chaude, l'électrovanne de régulation de pression droite, à la chaudière. Une vanne d'isolement doit être installée à côté du four.

**COS-20E** – L'eau froide est connectée à l'électrovanne de régulation de pression gauche. L'eau chaude est connectée à l'électrovanne de régulation de pression droit. Connectez l'appareil à une entrée d'eau avec un tuyau de pression muni d'un raccord de 3/4 po (1,9 cm). Une vanne d'isolement doit être installée à côté du four.

*REMARQUE: Ne pas appliquer d'eau chaude au conduit d'eau froide.*

**COS-20GDS et COS-20EDS** – Connectez les appareils à de l'eau froide de qualité avec à un tuyau de pression muni d'un raccord de 3/4 po (1,9 cm)

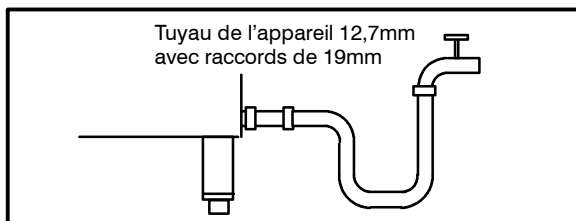


Figure 2

**⚠ AVERTISSEMENT!! L'usage d'eau de mauvaise qualité annule la garantie.**

### RACCORDEMENT DU DRAIN

Un tuyau de 5cm avec une pente de vidange standard, doit aller jusqu'à un puisard ou être connecté sur une colonne descendante équipée d'un évent.

*REMARQUE: Les eaux perdues peuvent aussi être dirigées vers un écoulement au sol proche. Si un tuyau flexible est utilisé, s'assurer qu'il n'a pas de longueur pendant où les eaux usées peuvent s'accumuler.*

1. Situer les branchements de vidange à l'arrière et en bas de l'appareil.
2. Desserrer les colliers de serrage du couplage. Branchez un tuyau d'écoulement en cuivre de 2 po (5cm) de diamètre sur le raccord d'écoulement. Resserrez les colliers de serrage du couplage.

*REMARQUE: Le côté ouvert de la vidange doit faire face au sol. Le tubage de cuivre utilisé pour l'installation d'un puisard ou d'un écoulement au sol doit être fourni par l'installateur. L'usage d'un purgeur sur la conduite sera cause de refoulement de vidange.*

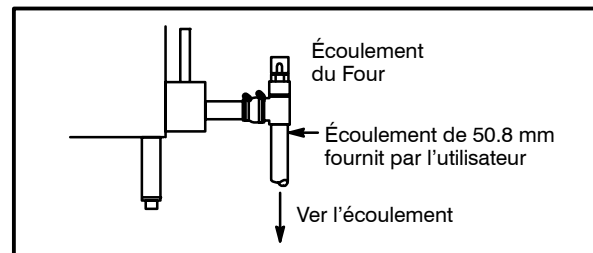


Figure 3

### BRANCHEMENT DE LA VAPEUR

*REMARQUE: COS-20GDS et COS-20EDS*

Brancher l'appareil sur une source extérieure de vapeur de 1375 kPa (200 PDI) maximum, en accord avec les codes locaux ou de province. La vapeur doit être propre, potable et bonne pour la consommation alimentaire. Négliger de brancher cet appareil sur une source de vapeur adéquate requerra l'approbation de NSF.



# Installation

## Raccordement à l'électricité

Avant toutes connexions électriques de ces unités, vérifier que l'alimentation électrique est adéquate pour le voltage, l'ampérage et la phase demandés sur la plaque signalétique du constructeur qui est montée sur l'unité.

Les diagrammes de câblage sont situés à l'intérieur du panneau latéral à ouïes.

**REMARQUE: DÉBRANCHER L'APPAREIL DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT LE SERVICE OUR LE NETTOYAGE.**

### Installations aux États-Unis et au Canada

Au moment de l'installation, tous les fours doivent être électriquement mis à la terre en accord avec les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, avec le Code Électrique National (National Electrical Code), ANSI/NFPA 70 – Dernière édition et/or Code Électrique Canadien CSA C22.2 si applicable.

### Installations des appareils exportés

L'installation doit suivre les normes locales et nationales. Les codes d'installation et/ou les exigences peuvent varier d'une localité à l'autre. Si vous avez des questions portant sur l'installation et/ou l'utilisation adéquate de votre four Blodgett, veuillez contacter votre distributeur local. Si aucun distributeur local n'est situé dans votre localité, veuillez appeler Blodgett Combi au 0011-802-860-3700.

**REMARQUE: TOUS LES RÉGLAGES MANUELS DOIVENT ÊTRE REMIS À LEUR ÉTAT INITIAL AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION.**



### AVERTISSEMENT!!

**Une installation défectueuse invalide la garantie.**

### COS-20G ET COS-20GDS

Cet appareil est équipé d'une prise de 125 V à trois broches (pour mise à la terre) pour votre protection contre les chocs électriques, elle doit être branchée directement sur une prise murale à trois trous mise à la terre.

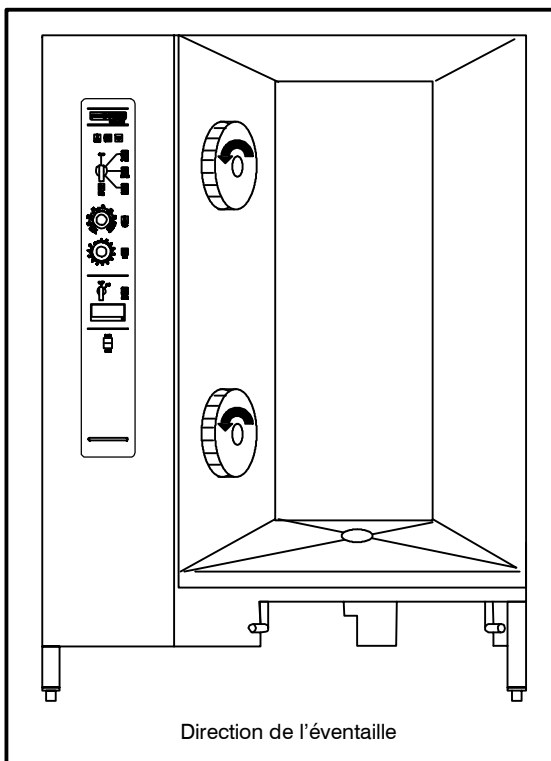


### AVERTISSEMENT!!

**NE PAS couper ou retirer la broche de mise à la terre de cette prise.**

### COS-20E ET COS-20EDS

480V modèles: s'assurer de la rotation des éventailles. Voir le Figure 4. Si les éventailles tournent dans la mauvaise direction, il y aura possibilité d'endommager le four. Si le four n'ai pas brancher proprement, l'annulation de la garantie sera omit.



**Figure 4**





## Raccordement au gaz

### CONDUIT DE GAZ

Un système d'alimentation en gaz de bon calibre est essentiel pour obtenir le meilleur rendement du four. Les conduits doivent être calibrés pour fournir suffisamment de gaz pour alimenter tous les appareils sur le conduit sans perte de pression à l'équipement.

#### Exemple:

*REMARQUE: Les valeurs en BTU de l'exemple suivant sont pour le gaz naturel.*

Achat d'un four à convection COS-20G qui doit être ajouté sur la conduite de cuisson existante.

1. Additionner les valeurs nominales en BTU des appareils utilisés.

Friteuse Pitco	120,000 BTU
Cuisinière 6 brûleurs	60,000 BTU
Four	<u>50,000 BTU</u>
Total	230,000 BTU

2. À ce total, ajouter la valeur nominale en BTU du nouveau four.

Total précédent	230,000 BTU
COS-20G (pour air chaud)	<u>225,000 BTU</u>
Nouveau total	455,000 BTU

3. Mesurer la distance entre le compteur à gaz et la conduite de cuisson. Ceci est la longueur de tuyau. Disons que la longueur de tuyau est de 6 mètres et le calibre du tuyau est de 2,54 cm.

4. Se reporter au tableau approprié pour déterminer la capacité totale de la conduite de gaz actuelle.

Pour cette exemple, la capacité totale est de 455,000 BTU, la conduite de gaz actuelle n'a pas besoin d'être augmentée.

*REMARQUE: Les capacités en BTU données sur les tableaux sont uniquement pour des longueurs droites de tuyaux. Tous les coudes et autres raccords diminuent la capacités de la conduite. Par exemple : La capacité d'un raccord en L de 1-1/2 po peut équivaloir à un tuyau droit de 10,2 cm.. Pour toute autre question, prendre contact avec la compagnie locale de distribution du gaz.*

**Capacité maximum du tuyau métallique en pieds cubiques de gaz naturel à l'heure.**  
(chute de pression de 13 mm (0,5 po) à la colonne d'eau)

Longueur de conduit pieds (ft)	Dimensions nominales				
	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
10	360	680	1400	2100	3950
20	250	465	950	1460	2750
30	200	375	770	1180	2200
40	170	320	660	990	1900
50	151	285	580	900	1680
60	138	260	530	810	1520
70	125	240	490	750	1400
80	118	220	460	690	1300
90	110	205	430	650	1220
100	103	195	400	620	1150

*Du Code national du gaz carburant Partie 10 Tableau 10-2*

**Capacité maximum du tuyau en milliers de BTU/hr de gaz L.P. non-dilué à 28 cm à la colonne d'eau.**  
(chute de pression de 13 mm (0,5 po) à la colonne d'eau)

Longueur de conduit pieds (ft)	Diamètre extérieur		
	3/4"	1"	1-1/2"
10	608	1146	3525
20	418	788	2423
30	336	632	1946
40	287	541	1665
50	255	480	1476
60	231	435	1337
70	215	404	1241
80	198	372	1144
90	187	351	1079
100	175	330	1014

*Du Code national du gaz carburant Partie 10 Tableau 10-15*



# Installation

## Raccordement au gaz

### RÉGLAGE ET TEST DE PRESSION

La pression du gaz entrant dans l'appareil doit se situer à 7 po W.C pour le gaz naturel et entre 12 et 14 po W.C pour le propane, ceci pour chaque appareil, lorsque les brûleurs fonctionnent. La pression d'entrée de gaz doit être suffisante pour que ces conditions soient remplies.

Tous les appareils sont réglés en usine en fonction du type de gaz spécifié sur la plaque signalétique. Cette plaque est fixée au côté droit de l'appareil.

Pour maintenir la bonne pression de gaz, chaque four est livré avec un régulateur. **Le régulateur est essentiel pour le fonctionnement correct du four et il ne doit pas être retiré.** Il est pré-réglé pour alimenter le four avec une pression de gaz naturel au collecteur de 0,87 kPa (3,5" WC) et une pression de propane au collecteur de 2,50 kPa (10,5 WC).

**NE PAS INSTALLER DE RÉGULATEUR SUPPLÉMENTAIRE OÙ LE FOUR SE CONNECTE SUR L'ALIMENTATION DE GAZ.**

Le four et sa vanne d'arrêt individuelle doivent être déconnectés du système d'alimentation en cas de test des conduites à pression manométrique supérieure à 1/2 psi (13.85 po à la colonne d'eau ou 3.45 kPa).

En cas de test à pression manométrique de 1/2 psi (13.85 po à la colonne d'eau ou 3.45 kPa) ou moindre, le four doit être isolé du système par la fermeture de sa vanne d'arrêt manuelle individuelle.

Avant de brancher le four, les conduites de gaz doivent être soigneusement purgées de toutes rognures métalliques, limaille, bavures d'enduit et autres débris. Après le branchement, la pression de gaz du four doit être vérifiée.

### Installations aux États-Unis et au Canada

Les branchements de gaz doivent être en accord avec les codes locaux, ou en l'absence de codes locaux, avec *le Code National du Gaz de Chauffage, ANSI Z223.1 le Code d'Installation du Gaz Naturel CAN/CGA-B149.1* ou *le Code d'Installation du Propane CAN/CGA-B149.2* si applicable.

### Installations des appareils exportés

L'installation doit suivre les normes locales et nationales. Les codes d'installation et/ou les exigences peuvent varier d'une localité à l'autre. Si vous avez des questions portant sur l'installation et/ou l'utilisation adéquate de votre four Blodgett, veuillez contacter votre distributeur local. Si aucun distributeur local n'est situé dans votre localité, veuillez appeler Blodgett Combi au 0011-802-860-3700.



## Vérification finale et derniers réglages

### AVANT DE METTRE L'APPAREIL EN MARCHÉ

Avant de mettre l'appareil sous tension pour la première fois, vérifier les conditions suivantes:

- L'appareil est à niveau.
- Tous les régléments de sécurité électrique ont été appliqués et toutes les connexions électriques sont correctes.
- Les pales du ventilateur de circulation devraient tourner vers la gauche : Vérifiez la rotation à partir de la cavité interne du four.
- L'eau est branchée, ouverte et tous les raccords sont étanches.
- Les filtres à graisse sont en position correcte.
- Le cabaret est placé à l'intérieur du four. Quand le cabaret n'a pas été placé dans l'unité, l'eau peut alors s'échapper sur le plancher métallique de sa surface glissante. Si la porte ne ferme pas, suivre les directions de droite.
- COS-20G et COS-20GDS** – Vérifier sur place tous les raccords de gaz avec une solution pour la détection des fuites.

**REMARQUE: COS-20G et COS-20E seulement** – La première fois que l'unité est mise sous tension, ou quand l'unité a été à l'ARRÊT pendant 5 heures ou plus, puis rallumée, elle vidange automatiquement le générateur de vapeur pendant une période de 75 secondes. Le générateur de vapeur se remplit alors au niveau correct. L'unité est alors prête pour fonctionner.

### RÉGLAGE DE LA PORTE

Les charnières peuvent être réglées comme suit:

1. Ajuster les charnières du haut, en dévissant les trois vis du coin droit.
2. Ajuster les charnières du bas, en dévissant les vis dessous la charnière du coin droit.
3. Régler les charnières pour que l'intérieur de la porte soit parallèle avec le devant de l'unité.
4. Resserer les vis jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de mouvement.
5. Le réglage est correct quand la porte ferme serrée et qu'aucune vapeur ne s'échappe par le joint.

**Le loquet peut aussi être réglé comme suit:**

1. Ajuster le loquet, en dévissant les quatre vis placés à l'intérieur de la surface de la porte.
2. Le réglage est correct quand aucune vapeur ne s'échappe par le joint. NE PAS comprimer le joint de porte. Lorsqu'elle est fermée, la porte devrait comprimer légèrement ce joint.

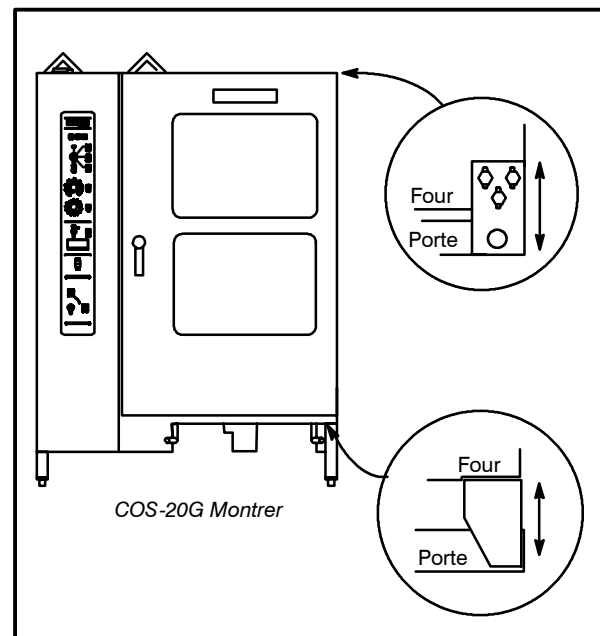


Figure 5



# Installation

## Vérifications Finales

### BOÎTIER DES COMMANDES ÉLECTRIQUES

- Enlevez le panneau latéral
- Réglez les dispositifs de protection du moteur (F2) sur MARCHE (ON)
- Réglez les dispositifs de protection du moteur sur 3 ampères
- Réinitialisez les thermostats F3 et F6 de limite maximum
- Vérifiez les fusibles (*COS-20E and COS-20EDS seulement*)
- Remontez le panneau latéral

### VÉRIFICATION FINALE DE LA PLOMBERIE

- La pression d'eau entrante doit se situer entre 40 PSI (minimum) - 50 PSI (maximum)
- Les électrovannes d'eau sont correctement encadrées et ne coulent pas
- Le système de purge atmosphérique est en place
- Les conduites d'alimentation en eau ne fuient pas
- Le tuyau d'arrosage est correctement branché

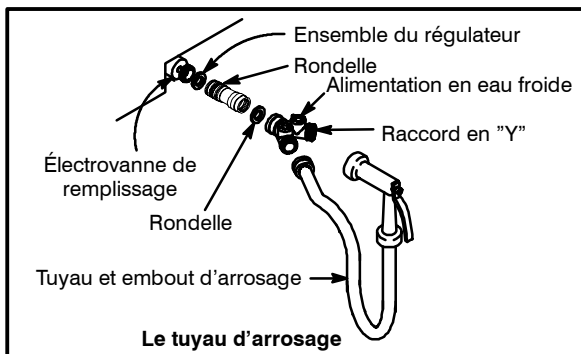


Figure 6

### VÉRIFICATION FINALE DU GAZ

- Les pressions d'entrée du gaz dans l'appareil sont de 7 – 14 po WC pour le gaz naturel et de 12 – 14 po WC pour le propane.
- Les pressions d'admission sont de 3,5 po WC pour le gaz naturel et de 10,0 po WC pour le propane.
- La conduite de gaz est correctement fixée
- Recherche de fuites en utilisant un liquide détecteur de fuites

### TESTS DE FONCTIONNEMENT DU FOUR REMARQUE

*REMARQUE: Ces vérifications doivent être effectuées par le client ou par le prestataire de services agréés.*

#### Mode refroidissement

- Réglez l'interrupteur sur REFROIDISSEMENT (COOL DOWN), et assurez-vous que le moteur fonctionne lorsque la porte est ouverte.

#### Mode Combi

Mettez l'appareil en mode Combi, réglez le thermostat sur 177°C (350°F) et vérifiez que :

- Le générateur de vapeur se vide et se remplit (*COS-20G et COS-20E seulement*)
- Le générateur de vapeur préchauffe à 79°C (175°F) puis passe en mode air chaud (*COS-20G et COS-20E seulement*)
- Lorsque l'air chaud atteint les 177°C (350°F), sa production est remplacée par de la vapeur.

#### Mode vapeur

Enlevez le panneau de commandes, réglez l'appareil sur le mode VAPEUR (STEAM) et vérifiez :

- Chaque position du minuteur
  1. Réglez le minuteur sur une position autre que ON (MARCHE), il devrait entamer un compte à rebours
  2. Réglez le minuteur sur ON, le four devrait fonctionner de façon continue sans minuteur.
- Le voyant marche s'allume
- L'appareil produit de la vapeur, les fenêtres s'embuent, le dispositif d'étanchéité de la porte ne fuit pas.
- Le système de refroidissement fonctionne

#### Mode Air chaud

Réglez le four sur AIR CHAUD (HOT AIR), réglez le thermostat sur 205°C (400°F) et vérifiez si :

- L'indicateur de chauffage est allumé
- Le four chauffe de façon appropriée
- Le voyant indicateur de chauffage s'éteint lorsque la température a atteint 205°C (400°F) et si le four maintient une température de 205°C (400°F).



LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CETTE SECTION SONT DESTINÉES AU PERSONNEL QUALIFIÉ APPELÉ A UTILISER LE FOUR. ON ENTEND PAR PERSONNEL QUALIFIÉ LE PERSONNEL QUI AURA LU ATTENTIVEMENT LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL, CONNAIT BIEN LES FONCTIONS DU FOUR ET/OU POSSEDE UNE EXPÉRIENCE ANTERIEURE DE L'EMPLOI DE L'ÉQUIPEMENT DÉCRIT. LE RESPECT DES PROCÉDURES RECOMMANDÉES DANS CETTE SECTION PERMETTRA D'ATTEINDRE LES PERFORMANCES OPTIMALES DU SYSTEME ET D'EN OBTENIR UN SERVICE DURABLE ET SANS ENCOMBRES.

Prenez le temps de lire attentivement les instructions qui suivent. Vous y trouverez la clé du succès du Blodgett Combi.



### CONSEILS DE SÉCURITÉ

**Pour la sécurité, lire avant d'utiliser l'appareil**

#### Que faire s'il y a une odeur de gaz :

- NE PAS essayer d'allumer l'appareil.
- NE PAS toucher d'interrupteur électrique.
- Utiliser un téléphone extérieur pour appeler immédiatement la compagnie du gaz.
- Si la compagnie du gaz ne répond pas, appeler les pompiers.

#### Que faire en cas de panne de secteur :

- Fermer tous les interrupteurs.
- NE PAS tenter d'utiliser le four avant que l'électricité soit revenue.

*REMARQUE: Dans le cas d'un arrêt de l'appareil, quel qu'il soit, attendre cinq (5) minutes avant de remettre le four en marche.*

#### Conseils généraux de sécurité :

- NE PAS utiliser d'outil pour fermer les commandes du gaz. Si le gaz ne peut pas être fermé manuellement ne pas tenter de réparer. Appeler un technicien de service qualifié.
- Si le four doit être déplacé, quelqu'en soit la raison, le gaz doit être fermé et déconnecté de l'unité avant de retirer le câble de retenue. Reconnecter la retenue quand le four a été remis à son emplacement d'origine.
- NE PAS retirer le couvercle du panneau de contrôle sauf si le four est débranché.



## Utilisation

### COS-20G et COS-20GDS Mise en Marche du Four

#### PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

1. Tourner la vanne de gaz manuelle sur la position *ON*.

#### MODE VAPEUR

*REMARQUE: Pour les appareils à vapeur directe, sautez les étapes allant de 4 à 6.*

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position *STEAM*.
2. La soufflerie de combustion se met en marche.
3. Le voyant indicateur marche marche (*POWER*) s'allume sur le panneau de commande.
4. Le générateur de vapeur se vidange automatiquement pendant 75 secondes si l'unité a été arrêtée pendant 5 heures ou plus.
5. Le générateur de vapeur commence à se remplir. Après 2 minutes, le voyant indicateur remplissage (*FILL*) sur le panneau de commande commence à clignoter. La soufflerie de convection ferme et le voyant indicateur marche (*POWER*) s'éteint.
6. Quand le générateur de vapeur est plein jusqu'au bon niveau et échauffer d'avance, la soufflerie de convection se remet en marche et les lumières intérieures ainsi que le voyant indicateur marche (*POWER*) s'allument.
7. Plusieurs contacts de relais change de position et un clic indique que la vanne de gaz s'est ouverte.
8. Le brûleur principal du générateur de vapeur s'allume.
9. Très vite l'intérieur du four se remplit de vapeur qui est contrôlée par un thermostat interne non-accessible.

#### MODE AIR CHAUD

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position *HOT AIR*.
2. La soufflerie de convection se met en marche.
3. Régler le thermostat de l'air chaud sur la température désirée.
4. Le voyant du thermostat s'allume indiquant que la température de l'intérieur du four est au-dessous du point de réglage

5. Deux séries de clics séparées se font entendre indiquant que les pilotes allumés, les brûleurs principaux s'allument.
6. Quand la température de l'intérieur du four atteint le point réglé désiré, le voyant indicateur de température s'éteint. Les brûleurs principaux se ferment.

#### MODE COMBI

*REMARQUE: Pour les appareils à vapeur directe, sautez les étapes allant de 5 à 8.*

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position *COMBI*.
2. La soufflerie de combustion se met en marche.
3. Le voyant indicateur marche marche (*POWER*) s'allume sur le panneau de commande.
4. Régler le thermostat de l'air chaud sur la température désirée.
5. Le générateur de vapeur se vidange automatiquement pendant 75 secondes si l'unité a été arrêtée pendant 5 heures ou plus.
6. Le générateur de vapeur commence à se remplir. Après 2 minutes, le voyant indicateur remplissage (*FILL*) sur le panneau de commande commence à clignoter. La soufflerie de convection pas ferme et le voyant indicateur marche (*POWER*) pas s'éteint.
7. Quand le générateur de vapeur est plein jusqu'au bon niveau, plusieurs contacts de relais change de position. Un clic indique que la vanne de gaz s'est ouverte.
8. Une fois que le générateur de vapeur atteint une température prédéterminée, le voyant du thermostat d'air chaud s'allume, indiquant que la température intérieure du four est au-dessous du point de réglage.
9. Deux séries de clics séparées se font entendre indiquant que les pilotes allumés, les brûleurs principaux s'allument.
10. Quand la température de l'intérieur du four atteint le point réglé désiré, le voyant indicateur de température s'éteint. Les brûleurs principaux se ferment.
11. Les brûleurs pour vapeur et air chaud passent de l'un à l'autre en fonction des points de réglage du thermostat.



## COS-20E et COS-20EDS Mise en Marche du Four

### MODE VAPEUR

*REMARQUE: Pour les appareils à vapeur directe, sautez les étapes allant de 4 à 6.*

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position **STEAM**.
2. Le voyant indicateur marche marche (POWER) s'allume sur le panneau de commande.
3. Le générateur de vapeur se vidange automatiquement pendant 75 secondes si l'unité a été arrêtée pendant 5 heures ou plus.
4. Le générateur de vapeur commence à se remplir. Après 2 minutes, le voyant indicateur remplissage (FILL) sur le panneau de commande commence à clignoter. La soufflerie de convection ferme et le voyant indicateur marche (POWER) s'éteint.
5. Quand le générateur de vapeur est plein jusqu'au bon niveau et échauffer d'avance, la soufflerie de convection se remet en marche et les lumières intérieures ainsi que le voyant indicateur marche (POWER) s'allument.
6. Très vite l'intérieur du four se remplit de vapeur qui est contrôlée par un thermostat interne non-accessible.

### MODE AIR CHAUD

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position **HOT AIR**.
2. Le voyant indicateur marche marche (POWER) s'allume sur le panneau de commande.
3. Régler le thermostat de l'air chaud sur la température désirée.
4. Le voyant du thermostat s'allume indiquant que la température de l'intérieur du four est au-dessous du point de réglage.
5. Quand la température de l'intérieur du four atteint le point réglé désiré, le voyant indicateur de température s'éteint. La soufflerie de convection se ferme.

### MODE COMBI

*REMARQUE: Pour les appareils à vapeur directe, sautez les étapes allant de 5 à 8.*

1. Tourner le sélecteur de mode sur la position **COMBI**.
2. Le voyant indicateur marche marche (POWER) s'allume sur le panneau de commande.
3. Régler le thermostat de l'air chaud sur la température désirée.
4. Le générateur de vapeur se vidange automatiquement pendant 75 secondes si l'unité a été arrêtée pendant 5 heures ou plus.
5. Le générateur de vapeur commence à se remplir. Après 2 minutes, le voyant indicateur remplissage (FILL) sur le panneau de commande commence à clignoter. La soufflerie de convection pas ferme et le voyant indicateur marche (POWER) pas s'éteint.
6. Une fois que le générateur de vapeur atteint une température prédéterminée, le voyant du thermostat d'air chaud s'allume, indiquant que la température intérieure du four est au-dessous du point de réglage.
7. Quand la température de l'intérieur du four atteint le point réglé désiré, le voyant indicateur de température s'éteint.
8. Les brûleurs pour vapeur et air chaud passent de l'un à l'autre en fonction des points de réglage du thermostat.



# Utilisation

## Contrôles Standards

The diagram shows the control panel of a COS-20G steamer. At the top is a 'COMBI' indicator. Below it are three indicator lights labeled 1, 2, and 3. A central rotary selector knob is labeled 4, with positions for 'OFF', 'STEAM', 'HOT AIR', and 'COMBI'. Below the selector are two temperature dials: the upper one is labeled 5 and the lower one is labeled 7. To the right of the upper dial is a light indicator labeled 6. Below the dials is a 'FLUID' indicator labeled 8. At the bottom is a purge/vent valve knob labeled 8, with an 'OFF' position. A small text box at the very bottom contains instructions in French and English.

**IDENTIFICATION DES CONTRÔLES**

- VOYANT INDICATEUR DE BAS NIVEAU D'EAU** – Lors du cycle de remplissage, cette lumière reste allumée jusqu'à ce que l'eau dans le générateur de vapeur atteigne la température et le niveau adéquats. La lumière devrait être éteinte lors du cours normal des opérations. Si elle s'allume, vérifiez le niveau d'eau du générateur de vapeur.  
*REMARQUE: Les modèles COS-20GDS et COS20EDS, n'a pas de voyant indicateur de bas niveau d'eau.*
- VOYANT PAS DE VAPEUR** – Indique que la température de l'appareil est trop élevée pour pouvoir fonctionner en mode vapeur. Sélectionner le mode Refroidissement [Cool down] jusqu'à ce que la température descende au dessous de 110°C. Ce voyant n'empêche pas la production de vapeur.
- VOYANT DE MISE SOUS TENSION** – Indique que l'unité est en mode Vapeur [Steam], Air chaud [Hot Air] ou Combi.
- INTERRUPTEUR SELECTION DE MODE** – Permet de mettre en marche ou d'arrêter le four, ainsi que de sélectionner les modes Vapeur [Steam], Air chaud [Hot Air], Combi ou Refroidissement [Cool down].
- CADRAN DE TEMPÉRATURE** – Sert à régler la température de cuisson désirée.
- VOYANT INDICATEUR DE CHAUFFAGE** – S'allume quand le chauffage par Air Chaud est en marche.
- CADRAN DE MINUTERIE** – Utilisé pour régler le temps de cuisson désiré.
- INTERRUPTEUR PURGER/VIDANGER** – Utilisé lors de la purge/vidange du générateur de vapeur durant la décalcarisation.  
*REMARQUE: Les modèles COS-20GDS et COS-20EDS n'a pas d'interrupteur purger/vidanger.*

COS-20G Monter

Figure 7





### UTILISATION

1. Régler l'INTERRUPTEUR SÉLECTEUR (4) sur la position désirée.  
Le voyant MISE SOUS TENSION (3) s'allume.
2. Régler la MINUTERIE (7) sur le temps de cuisson désiré ou sur *MARCHE [STAY ON]*. L'alarme retentit et l'unité s'éteint lorsque le délai s'est écoulé.
3. Pour les modes AIR CHAUD [HOT AIR] et COMBI, régler le bouton TEMPÉRATURE (5) sur la température désirée. Le voyant INDICATEUR DE CHALEUR (6) s'allume et reste allumé jusqu'à ce que l'unité ait atteint la température désirée. Le bouton de réglage de la température ne fonctionne pas durant le laps de temps VAPEUR [STEAM] du mode COMBI.
4. Le mode sélectionné fonctionne automatiquement. La température, la durée et le mode peuvent être modifiés à tout moment durant le processus de cuisson. Ce dernier peut être interrompu en utilisant l'interrupteur Sélecteur de mode ou en ouvrant la porte.
5. Lorsque le laps de temps spécifié s'est écoulé, l'alarme retentit et l'appareil s'éteint automatiquement. Régler la MINUTERIE (7) sur *MARCHE [STAY ON]* afin d'arrêter l'alarme et de remettre l'unité en marche.
6. Pour refroidir la cavité du four, régler l'interrupteur SÉLECTEUR DE MODE (4) sur *REFROIDISSEMENT [COOL DOWN]*. Ni le bouton de réglage de la température, ni la minuterie ne fonctionne en mode REFROIDISSEMENT [COOL DOWN]. Le ventilateur fonctionne que la porte soit ouverte ou fermée.
7. L'interrupteur Sélecteur de mode est l'interrupteur principal de mise sous/hors tension. Si cet interrupteur est sur OFF l'unité ne fonctionnera pas.



## Utilisation

### Cuisson et Pause en Option

COS-20G Montrer

#### IDENTIFICATION DES CONTRÔLES

1. **VOYANT INDICATEUR DE BAS NIVEAU D'EAU** – during the fill cycle, this light remains on until the water in the steam generator is at the proper level and up to temperature. During normal operation the light should not be on. If the light comes on, check the water level in the steam generator.  
*REMARQUE: Les modèles COS-20GD et COS-20EDS, n'a pas de voyant indicateur de bas niveau d'eau.*
2. **VOYANT PAS DE VAPEUR** – Il s'allume quand la température de l'appareil est trop élevée pour pouvoir fonctionner en mode vapeur.
3. **VOYANT DE MISE SOUS TENSION** – Il s'allume quand l'unité est sous tension.
4. **SÉLECTEUR DE MODE** – Il permet de mettre en marche ou d'arrêter le four, ainsi que de sélectionner les modes Vapeur [Steam], Air chaud [Hot Air], Combi ou Refroidissement [Cool down]. Lorsque le sélecteur est réglé sur le mode Vapeur, Air chaud, Combi ou Refroidissement, le ventilateur se met en route.
5. **CADRAN DE LA MINUTERIE** – Indique le temps de cuisson.
6. **TOUCHE FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE** – Appuyer sur ces touches afin d'entrer le temps de cuisson, de 00:00 à 99:59.
7. **CADRAN DE LA TEMPÉRATURE** – Indique la température de cuisson.
8. **VOYANT INDICATEUR DE CHAUFFAGE** – Ce voyant s'allume quand le chauffage par air chaud ou vapeur fonctionne.
9. **TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE** – Appuyer sur ces touches afin d'entrer la température de cuisson de 48° à 100°C pour la cuisson à la vapeur et 60° à 260°C pour la cuisson à Air chaud/Combi.
10. **DIODE PREMIÈRE ÉTAPE** – Cette diode s'allume lors du fonctionnement ou de la programmation de la première étape de cuisson du produit. Les cycles de cuisson ont une ou deux étapes.
11. **TOUCHE DE TEMPÉRATURE VÉRITABLE** – Appuyer sur cette touche pour afficher la température véritable du four /vapeur.

Figure 8



## Cuisson et Pause en Option

12. **TOUCHE DEUXIEME ÉTAPE** – Appuyer sur cette touche pour entrer le temps de cuisson et la température de la deuxième étape.
13. **TOUCHES DE PRODUIT** – Trois touches programmables.
14. **TOUCHE DE PRODUIT CUISSON MANUELLE** – C'est la touche de produit par défaut, utilisée pour une cuisson manuelle et programmée.
15. **TOUCHE DÉMARRAGE** – Appuyer sur cette touche pour démarrer un cycle de cuisson.
16. **TOUCHE ARRÊT** – Appuyer sur cette touche pour stopper les alarmes, arrêter momentanément le four ou annuler les cycles de cuisson.
17. **TOUCHE DE PROGRAMMATION** – Appuyer sur cette touche pour entrer le mode de programmation et pour sauvegarder les paramètres de programmation.
18. **INTERRUPTEUR PURGER/VIDANGER** – Utilisé lors de la purge/vidange du générateur de vapeur durant la décalcarisation.

*REMARQUE: Les modèles COS-20GD et COS-20EDS, n'a pas d'interrupteur purger/vidanger.*

### FONCTIONNEMENT MANUELLE

1. Régler le SÉLECTEUR (4) sur le mode désiré. La DIODE située au-dessus de la touche Cuisson manuelle s'allume.
2. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) afin de régler la température de cuisson de la première étape.
3. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la première étape.
4. Appuyez sur la TOUCHE DEUXIEME ÉTAPE (12).

*REMARQUE: On peut utiliser l'étape deux (2) soit comme mode d'attente, soit comme deuxième température de cuisson. Pare exemple : Cuire la viande ou la volaille à basse température pour une rétention maximale de l'humidité, puis rég-*

*ler sur la seconde étape pour le brunissement. Si vous souhaitez utiliser la seconde étape comme mode d'attente, vous devez régler un temps d'attente approprié à partir duquel l'appareil effectuera le compte à rebours.*

*REMARQUE: Si une deuxième étape n'est pas nécessaire, entrez 00:00 pour le temps de cuisson.*

5. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) pour régler la température de cuisson de la deuxième étape.
6. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la deuxième étape.
7. Appuyer sur la TOUCHE DÉMARRAGE (15) pour démarrer le cycle de cuisson. La DIODE PREMIERE ÉTAPE (10) s'allume. Le CADRAN DE LA MINUTERIE (5) affiche le compte à rebours du temps de cuisson de la première étape.

Si une deuxième étape a été sélectionnée, une alarme retentit à la fin de la première étape. Le cadran de la minuterie affiche alors le compte à rebours du temps de cuisson de la deuxième étape.

8. Lorsque toutes les étapes de cuisson sont terminées, LE CADRAN DE LA MINUTERIE (5) affiche 00:00 en clignotant, le CADRAN D'AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE (7) affiche 0 en clignotant et une alarme retentit. Appuyer sur la TOUCHE ARRÊT (16) pour arrêter l'alarme. Le contrôle maintient la température de cuisson de la première étape.
9. Régler le SÉLECTEUR (4) sur OFF pour arrêter le four/vapeur.

*REMARQUE: Le temps de cuisson et la température choisis peuvent être modifiés à tout moment durant l'opération manuelle du four. Appuyer sur les touches fléchées de la minuterie pour changer le temps de cuisson. Appuyer sur les touches fléchées de température pour modifier la température de cuisson.*



## Utilisation

### Cuisson et Pause en Option

#### FONCTIONNEMENT PROGRAMMÉ

*REMARQUE: See page 49 for programming instructions.*

1. Régler le SÉLECTEUR (4) sur le mode désiré.
2. Appuyer sur la TOUCHE DE PRODUIT (13) appropriée. La DIODE située au dessus de la touche sélectionnée s'allume.
3. Appuyez sur la TOUCHE DÉMARRAGE (15) pour démarrer le cycle de cuisson. La DIODE PREMIERE ÉTAPE (10) s'allume. Le CADRAN DE LA MINUTERIE (5) affiche le compte à rebours du temps de cuisson de la première étape.

*REMARQUE: Appuyer une fois sur la TOUCHE ARRÊT (16) pour arrêter momentanément la première étape d'un cycle déjà entamé. Appuyer sur la TOUCHE DÉMARRAGE (15) pour redémarrer le cycle.*

*REMARQUE: Appuyer deux fois sur la TOUCHE ARRÊT (16) pour annuler la première étape d'un cycle déjà entamé.*

4. Une alarme retentit pour annoncer la fin de la première étape. Le Cadran de la minuterie affiche le compte à rebours du temps de cuisson de la deuxième étape.

*REMARQUE: Appuyer une fois sur le TOUCHE ARRÊT (16) pour annuler la deuxième étape d'un cycle déjà entamé. Si la deuxième étape d'un cycle est déjà entamée, ce dernier ne peut être interrompu momentanément.*

5. Lorsque toutes les étapes de la cuisson sont achevées, le CADRAN DE LA MINUTERIE (5) affiche 00:00 en clignotant, le CADRAN DE LA TEMPÉRATURE (7) affiche 0 en clignotant et une alarme retentit. Appuyer sur la TOUCHE ARRÊT (16) pour arrêter l'alarme. Le contrôle maintient la température de cuisson de la première étape.

#### PROGRAMMATION DES TOUCHES DE PRODUITS

*REMARQUE: Chaque touche de produit peut être programmée pour deux programmes:*

*Vapeur et Air chaud/Combi. Les programmes Air chaud peuvent être utilisés en mode Combi.*

1. Régler le SÉLECTEUR (4) sur le mode désiré.
2. Appuyer sur la TOUCHE DE PRODUIT (13) appropriée.
3. Appuyer sur la TOUCHE DE PROGRAMMATION (17) et maintenez-la enfoncée pendant cinq secondes. Le contrôle émet un signal sonore. La DIODE de la touche de produit et la DIODE PREMIERE ÉTAPE (10) s'allument.
4. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) pour régler la température de cuisson de la première étape.
5. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la première étape.
6. Appuyer sur la TOUCHE DEUXIEME ÉTAPE (12).

*REMARQUE: On peut utiliser l'étape deux (2) soit comme mode d'attente, soit comme deuxième température de cuisson. Pare exemple : Cuire la viande ou la volaille à basse température pour une rétention maximale de l'humidité, puis régler sur la seconde étape pour le brunissement. Si vous souhaitez utiliser la seconde étape comme mode d'attente, vous devez régler un temps d'attente approprié à partir duquel l'appareil effectuera le compte à rebours.*

*REMARQUE: Si la deuxième étape de cuisson n'est pas nécessaire, entrez 00:00 pour le temps de cuisson.*

7. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) pour régler la température de cuisson de la deuxième étape.
8. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la deuxième étape.
9. Press and hold the TOUCHE DE PROGRAMMATION (17) et maintenez-la enfoncée pour sauvegarder les paramètres de programmation.



## Cuisson et Pause en Option

### PROGRAMMATION DE LA TOUCHE CUISSON MANUELLE

*REMARQUE: La touche Cuisson manuelle peut être utilisée pour la cuisson en mode manuel et programmée pour deux produits, Vapeur et Air chaud/Combi. Les programmes Air chaud peuvent être utilisés en mode Combi.*

1. Régler le SÉLECTEUR (4) sur le mode désiré.
2. Appuyer sur la TOUCHE CUISSON MANUELLE (14). La DIODE située au dessus de la touche Cuisson manuelle s'allume.
3. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) pour régler la température de cuisson de la première étape.
4. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la première étape.
5. Appuyer sur la TOUCHE DEUXIEME ÉTAPE (12).

*REMARQUE: On peut utiliser l'étape deux (2) soit comme mode d'attente, soit comme deuxième température de cuisson. Pare exemple : Cuire la viande ou la volaille à basse température pour une rétention maximale de l'humidité, puis régler sur la seconde étape pour le brunissement. Si vous souhaitez*

*utiliser la seconde étape comme mode d'attente, vous devez régler un temps d'attente approprié à partir duquel l'appareil effectuera le compte à rebours.*

*REMARQUE: Si la deuxième étape de cuisson n'est pas nécessaire, entrez 00:00 pour le temps de cuisson.*

6. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE TEMPÉRATURE (9) pour régler la température de cuisson de la deuxième étape.
7. Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES DE LA MINUTERIE (6) pour régler le temps de cuisson de la deuxième étape
8. Appuyer sur la TOUCHE DE PROGRAMMATION (17) et maintenez-la enfoncée pour sauvegarder les paramètres de programmation.

*REMARQUE: Le temps de cuisson et la température choisis peuvent être modifiés à tout moment durant l'opération manuelle du four. Appuyer sur les touches fléchées de la minuterie pour changer le temps de cuisson. Appuyer sur les touches fléchées de température pour modifier la température de cuisson.*



## Utilisation

### Sonde à Viande en Option

#### IDENTIFICATION DES CONTRÔLES

1. **INTERRUPTEUR DE LA SONDE À VIANDE**  
Contrôle la marche ou l'arrêt de la sonde à viande.
2. **CONTRÔLE DE LA SONDE À VIANDE**  
Sert à régler la température désirée de la sonde. Indique la température réelle du produit.
3. **CONNECTEUR DE LA SONDE À VIANDE**  
Pris pour le branchement de la sonde à viande.

*REMARQUE: Pour des raisons d'hygiène il est recommandé que la sonde à viande reste toujours branchée sur la prise du panneau avant.*

#### UTILISATION

Pouvoir mesurer la température au coeur du produit pendant les longues périodes de cuisson est très pratique. Il est particulièrement important pour des aliments tels que le Roast Beef d'atteindre une température interne spécifique.

Place the probe through to the middle of the product. Planter la sonde dans le milieu de la partie la plus épaisse du produit. S'assurer que la sonde ne touche pas d'os et que sa pointe n'est pas plantée dans une poche de gras. Ces conditions pouvant causer des lectures non précises.

1. Régler le **COMMUTATEUR SÉLECTEUR** sur la fonction désirée.
2. Tourner l'**INTERRUPTEUR DE LA SONDE À VIANDE (1)** sur **MARCHE**.
3. Pour régler la température à coeur désirée, appuyer se le **BOUTON DE RÉGLAGE (4)** bleu sur le **CONTRÔLE DE LA SONDE À VIANDE (2)**.

Utiliser la touche avec la flèche montante (6) pour augmenter le point de réglage de la température. Utiliser la touche avec la flèche descendante (5) pour diminuer le point de réglage de la température.

Appuyer à nouveau sur bouton de réglage pour entrer le point de réglage en mémoire.

4. Régler la **MINUTERIE** sur **RESTE EN MARCHE**. Le processus de cuisson marche automatiquement.

Quand la température à coeur choisie est atteinte, un ronfleur se fait entendre et l'appareil s'arrête automatiquement.

La température et le mode peuvent être changés à tout moment en cours de cuisson.

5. Arrêter l'appareil en mettant tous les interrupteurs sur **ARRÊT**.

*REMARQUE: Lors du réglage de la température interne, être sûr de prévoir la continuation de cuisson après que le rôti est sorti du four.*

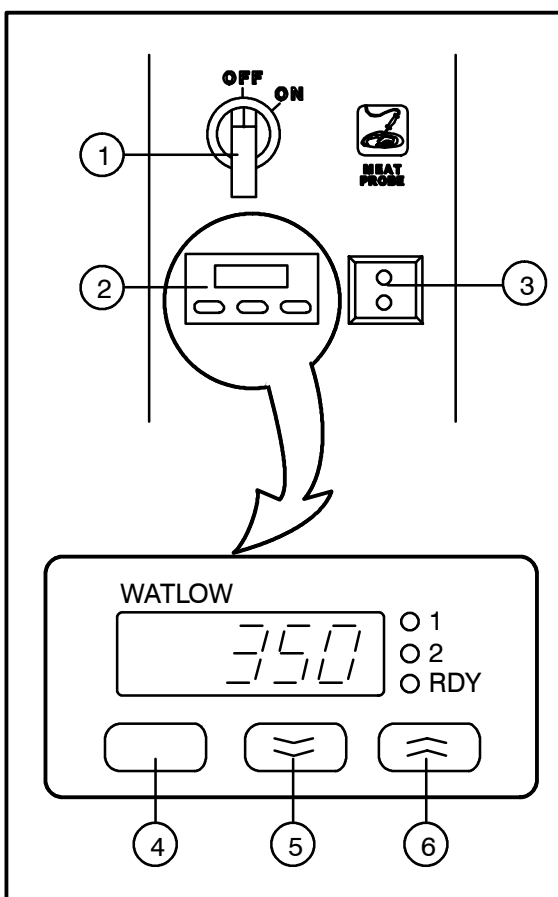


Figure 9



## Procédé de fonctionnement de la bouteille vaporisatrice

1. Dévisser la tête du vaporisateur et remplir la bouteille jusqu'à la marque MAX. Revisser fermement la tête en place pour assurer une jointure étanche. Le liquide doit être clair et propre de tous corps étrangers. Ne pas sur-emplir - il faut laisser un espace pour compresser l'air.
2. Pour établir la pression, quand le conteneur est plein de liquide, pomper environ une vingtaine de fois. Plus la pression est élevée plus la pulvérisation est fine. Si la bouteille est seulement partiellement remplie, il suffit de pomper plus longtemps pour compresser l'épaisseur d'air supplémentaire.
3. Pour vaporiser, appuyer sur la détente avec le pouce.
4. Après une période de vaporisation, la pression descend. Remonter la pression en actionnant la pompe à air.
5. Après usage, relâcher la pression en inversant la tête du vaporisateur et en appuyant sur la détente, ou en dévissant la tête lentement pour laisser l'air s'échapper par l'ouverture de remplissage.
6. Après usage, rincer la bouteille avec de l'eau claire et vérifier que l'orifice de la buse est parfaitement propre et sans obstruction. De l'eau tiède (pas chaude) avec un détergent ménager est un agent pratique pour ce nettoyage.

*REMARQUE: Des informations supplémentaires se trouvent sur le feuillet d'instructions qui est fourni avec la bouteille vaporisatrice.*

### Pièces de rechange :

Vaporisateur complet	réf. R0006
Kit de réparation de la tête vaporisatrice	réf. R6332



### AVERTISSEMENT!!

**Des vêtements et des lunettes de sécurité doivent être portés pendant l'usage de produits de nettoyage.**

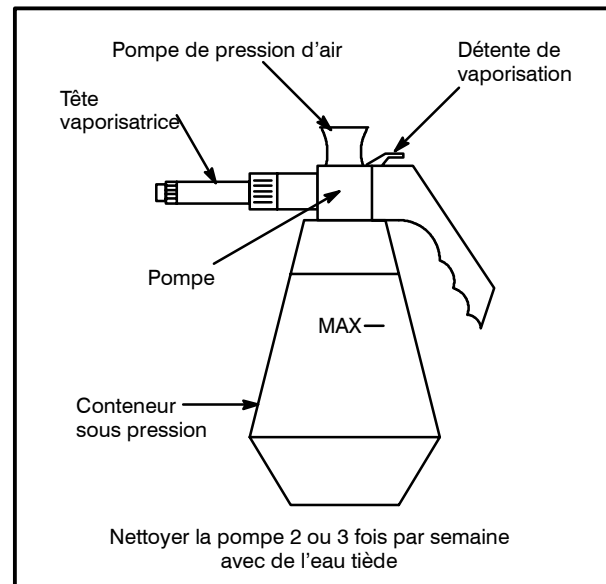


Figure 10



# Entretien

## Entretien Préventif et Nettoyage

### NETTOYAGE DE L'INTÉRIEUR

Un nettoyage quotidien de l'appareil est essentiel pour des raisons d'hygiène et pour éviter des difficultés de fonctionnement. Utiliser un détergent pour nettoyage de four en conjonction avec la bouteille vaporisatrice fournie.

Sur les intérieurs en acier inoxydable, les résidus recuits d'éclaboussures, d'huile, de graisse ou les décolorations légères peuvent être retirés avec un non-toxique nettoyeur industriel d'acier inoxydable. Appliquer les produits de nettoyage quand le four est froid et toujours frotter dans le sens du grain du métal. Les grilles, leurs supports et la roue de soufflerie peuvent être nettoyés dans le four ou en les sortant du four et en les faisant tremper dans une solution d'ammoniaque et d'eau.

*REMARQUE: NE PAS utiliser de produits corrosifs.*

1. Laissez refroidir l'appareil jusqu'à une température de 60 °C (140 °F) ou, si l'appareil n'a pas été utilisé, activez le mode vapeur jusqu'à ce que de la buée recouvre la fenêtre.
2. Remplir la bouteille vaporisatrice et pomper l'air dans le conteneur à l'aide de la pompe de pression.
3. Vaporiser l'intérieur du four avec la solution de nettoyage.

*REMARQUE: Ne jamais vaporiser d'eau dans l'unité quand sa température est au-dessus de 100*

*REMARQUE: NE JAMAIS VAPORISER D'EAU DANS L'UNITÉ APRES AVOIR UTILISÉ LES MODES AIR CHAUD OU COMBI*

4. Laisser agir le produit de nettoyage pendant 10 à 20 minutes avec le four à l'arrêt.
5. Régler la minuterie pour 15 ou 20 minutes. Mettre le sélecteur de mode sur Vapeur. Ceci ramollira les résidus recuits.
6. Rincez l'intérieur avec l'ensemble tuyau/bouteille vaporisatrice.
7. Régler le sélecteur de mode sur vapeur pendant cinq minutes pour purger l'intérieur du four et retirer tous les résidus de détergent.

*REMARQUE: L'intérieur du four ne doit jamais être gratté ni décapé.*

### NETTOYAGE DE L'EXTÉRIEUR

Les extérieurs peuvent être nettoyés et conservés en bon état avec un nettoyeur d'acier inoxydable.

*REMARQUE: L'extérieur de l'appareil ne doit pas être vaporisé avec de l'eau.*

### ENTRETIEN PRÉVENTIF

Les meilleures mesures d'entretien préventif sont:

- une installation correcte de l'équipement
- deliming the steam generator (if applicable)
- un programme de nettoyage régulier

L'appareil ne nécessite aucune lubrification. Si des réparations ou de la maintenance est nécessaire, prendre contact avec l'usine, avec le représentant de l'usine ou avec une entreprise de service Blodgett Combi locale.



### AVERTISSEMENT!!

**Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant le service ou le nettoyage.**





## Détartrage

*REMARQUE: Cette procédure doit être utilisée seulement avec les modèles COS-20G et COS-20E.*

1. Tourner le Commutateur de sélection de mode (1) sur le mode VAPEUR. Attendre qu'il y ait production de vapeur, ce qui assure que l'eau dans le générateur de vapeur est chaude.
2. Tourner le Commutateur de sélection de mode (1) sur le mode REFROIDISSEMENT et laisser la porte ouverte. Laisser le four se refroidir à 66°C, ce qui assure que l'interrupteur Vidange/Chasse fonctionnera à l'ÉTAPE 8.
3. Tourner le Commutateur de sélection de mode (1) sur ARRÊT.
4. Dans un récipient de bonne dimension, mélanger la solution de détartrage et l'eau chaude du robinet. Se reporter au tableau ci-dessous pour connaître le bon dosage:

Modèle	Solution Détartrante	Eau chaude du robinet
COS-20G	2 litres	10.4 litres
COS-20E	1.6 litres	8.5 litres

*REMARQUE: Ces volumes sont approximatifs. Vous pouvez avoir besoin de plus ou moins d'eau chaude suivant le site.*

5. Retirer le bouchon de l'orifice de détartrage (5). Attacher l'ensemble de l'entonnoir et du tuyau (3) fourni, sur l'entrée de détartrage.

6. Ouvrir la vanne de l'orifice de détartrage (2) et verser le mélange de détartrage. Arrêter de verser quand l'entonnoir arrête d'absorber le liquide. C'est la quantité correcte pour le site.
7. Fermer la vanne de l'orifice de détartrage (2). Visser le bouchon de l'orifice de détartrage. Laisser le mélange agir pendant 20 minutes. Dans les zones d'eau dure, attendre 1 heure.
8. Enfoncer et tenir enfoncé l'interrupteur vidange/chasse (4) en position de CHASSE pendant 90 secondes. Ceci complète le procédé de détartrage.

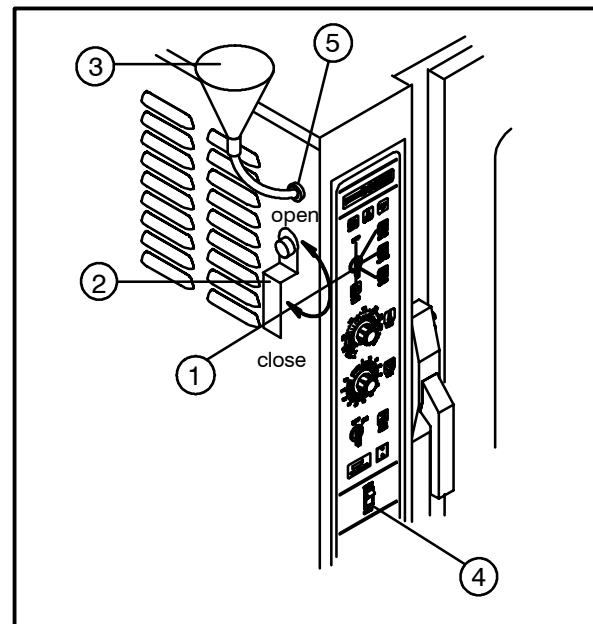


Figure 11

**INSERT  
WIRING DIAGRAM  
HERE**

**PLACEZ VOS  
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES  
ICI**