

# INSTRUCTIONS MANUAL MANUAL DE INSTRUCCIONES



MAXICONV OVEN/HORNO MAXICONV

Model/Modelo

**MAXICONV VP/MAXICONV SV**

# SUMMARY

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introduction .....</b>                                       | <b>3</b>  |
| 1.1 Safety .....                                                   | 3         |
| 1.2 Main Components .....                                          | 6         |
| 1.3 Technical Characteristics .....                                | 6         |
| <b>2 Installation and Pre-Operation.....</b>                       | <b>7</b>  |
| 2.1 Installation .....                                             | 7         |
| <b>3. Operation .....</b>                                          | <b>12</b> |
| 3.1 Activation .....                                               | 12        |
| 3.2 Operation Procedure .....                                      | 14        |
| 3.3 Cleaning and Sanitizing .....                                  | 15        |
| 3.4 Cautions with Stainless Steels .....                           | 16        |
| 3.5 Products Guide Chart .....                                     | 17        |
| <b>4. General Safety Notions .....</b>                             | <b>18</b> |
| 4.1 Basic Operation Practice .....                                 | 18        |
| 4.2 Caution and Observations before Turning on the Appliance ..... | 19        |
| 4.3 Routine Inspection.....                                        | 20        |
| 4.4 Operation .....                                                | 20        |
| 4.5 After Finishing The Work.....                                  | 20        |
| 4.6 Maintenance.....                                               | 20        |
| 4.7 Advice .....                                                   | 21        |
| <b>5. Analysis and Problems Solving.....</b>                       | <b>22</b> |
| 5.1 Problems, Causes and Solutions.....                            | 22        |
| <b>6. Maintenance .....</b>                                        | <b>24</b> |
| <b>7. Electrical Diagram.....</b>                                  | <b>25</b> |

# 1. Introduction

## 1.1 Safety

This machine is potentially DANGEROUS when used incorrectly Maintenance, cleaning or any other service is to be done by a qualified person with the machine unplugged.

To avoid accidents, injuries and damages to the equipment, follow the below instructions:

1.1.1 - Read instructions carefully;

1.1.2 - To avoid the risk of electric shock and damage to the equipment never use the equipment with wet clothes or wet feet, nor on a wet floor, never dip the equipment or spray water or any other liquid on it;

1.1.3 - Any equipment must always be watched, especially when children might be near;

1.1.4 - When the appliance falls, is damaged or does not switch on, it is necessary to take it to a Technical Assistance to be checked, repaired or adjusted;

1.1.5 - The use of non-recommended accessories by Skymesen may cause injuries to the personnel;

1.1.6 - Make sure that the appliance tension and the power grid tension are the same, and that the appliance is grounded;

1.1.7 - Do not touch the resistance when the appliance is turned on or when it's cooling down, because they will be hot and will cause burns;

1.1.8 - This appliance has been developed for commercial operation. It must be used in restaurants, fast foods, hospitals, bakeries, butchers, etc.

It is not recommended to use it when:

- The production process is continuous;
- the workplace has a corrosive or explosive atmosphere, or contaminated with vapor, dust or gas.

**IMPORTANT**

**Make sure the cord is in perfect working conditions, if not, change it for one in accordance to the local safety standards . Such change shall be made by qualified professional following the local safety standards.**

**IMPORTANT**

**This equipment shall not be used by children or any person with reduced physical or mental capacity, lack of experience or knowledge, unless they are under supervision or have received from the person responsible for safety, proper instructions on how to use the equipment.**

**IMPORTANT**

**Never wash the appliance with direct intense water jets.**

**IMPORTANT**

**In case of emergency, unplug the appliance from wall electrical outlet immediately.**

**IMPORTANT**

**Keep this equipment out of the reach of children.**

**IMPORTANT**

**WARNING:** To avoid burning, do not use containers loaded with liquids or products to be cooked that become fluids by heating to higher levels from the ones that may be easily observed.

**IMPORTANT**

**ATTENTION:** Do not open the drain valves or other clogged devices until the pressure is reduced to approximately the atmospheric pressure.

**WARNING**

To avoid burnings, do not load the containers with hot liquids. The sticker below must be attached to the frontal part when installing the appliance, in a minimum height of 1,60m above ground.



**IMPORTANT**

Appliances connected to water system by removable hoses must be installed with the hoses sets provided with the appliance. The old hoses sets must not be reused.

## 1.2 Main Components

All the components that are part of this appliance are built with highly selected materials for each purpose, according to standard tests and with Skymesen experience.

PICTURE 01



01 – Oven Control Panel

02 – Box

03 – Door knob

04 – Feet

05 – Tray

06 – Oven door

## 1.3 Technical Characteristics

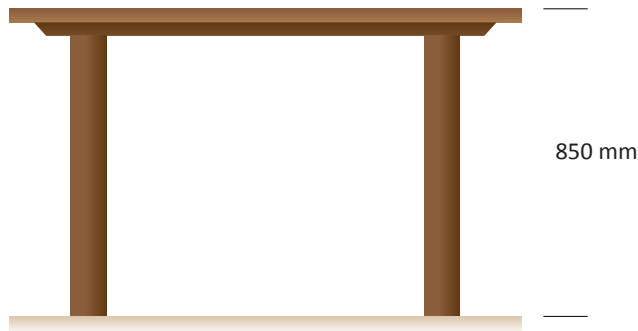
| CHARACTERISTICS | UNIT   | MAXICONV |
|-----------------|--------|----------|
| Tension         | V      | 220      |
| Frequency       | Hz     | 60       |
| Power           | W      | 3000     |
| Consumption     | kW/h   | 0,75     |
| Height          | mm     | 435      |
| Width           | mm     | 585      |
| Depth           | mm     | 620      |
| Net weight      | kg     | 29       |
| Gross Weight    | kg     | 32       |
| Capacity        | Breads | 48       |

## 2 Installation and Pre-Operation

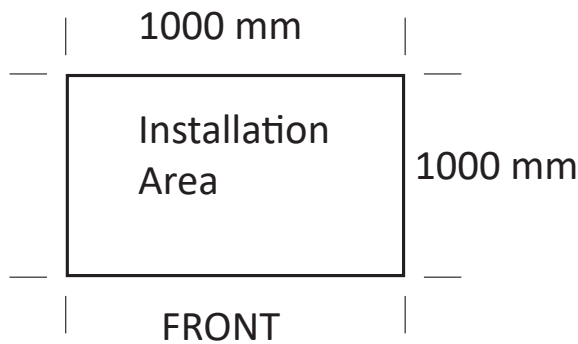
### 2.1 Installation

#### 2.1.1 Placing

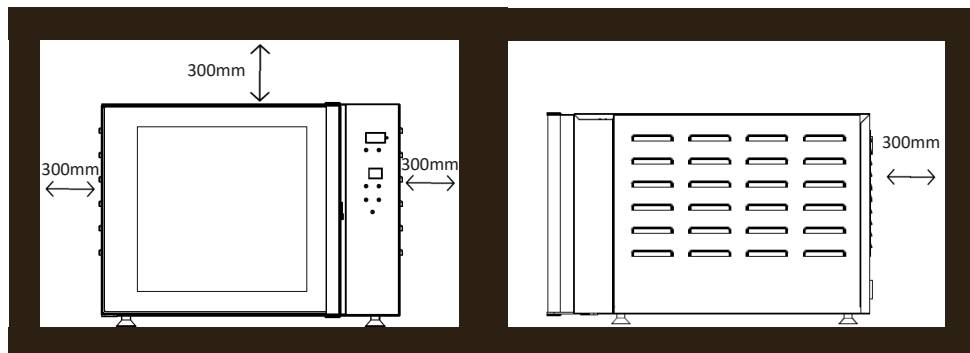
Your appliance must be placed and leveled on a dry and firm surface with 850 mm of height.



The recommended ground plan of the appliance instalation.



If the oven is installed in a wall bracket, make sure that the bracket is appropriate for the weight of the oven. If you want to install it in the furniture, respect the distance according to the picture below.



### Important observations

- 1 - A distance of 300mm far from the laterals and to the oven to ventilation must be respected;
- 2 - A minimum of 700mm of physical space for the maintenance must be provided, if possible;
- 3 - The Oven must not be positioned next to heat spots (close to stoves, frying pens, grills, etc) or other appliances that expel fat or heat. The control panel ventilation is necessary and the motor must be far from heat sources, to avoid damages to the appliance electric system.

#### 2.1.2 Electrical installation

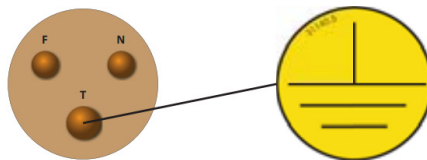
This appliance was developed to be used in 220 Volts(60HZ). When you receive the machine, check the registered tension in the tag of the electric cable.

The power cord has 3 wires, one is the ground wire. It is mandatory that the three spots are on before starting the appliance.

This appliance is provided with a connection cable that has a monophasic plug connected to it 2P+T 32A 220V.

For the electrical connection of this appliance, an industrial monophasic outlet model 2P+T 32A 220V must be used from the same manufacturer of the plug, and must be installed according to the current regulations.





The plug has three round pins, and one of them is a ground pin. It is mandatory that the three spots are on before starting the appliance.

The oven installation must be done with necessary care to avoid problems and damages to the equipment and to guarantee its full operation.

When you receive this appliance make sure that it has not suffered any damages during transportation. If necessary, contact the representative or the factory immediately.

Make sure that the electrical and hydraulic instalations are made by trained personnel;

All the building installation is the client's responsibility

The installation of ovens and food displays require:

- Electric power;
- Exclusive Breakers and power cables;
- Grounding (mandatory)
- Water point
- Exhaust System;

Make sure that the electrical characteristics of the building follow the technical specifications in the identification tag in the equipment in the back part.

Correctly measure the switch and the power grid cables.

Use an exclusive switch to the oven.

We recommend the installation of a speed plug connection.

Only trained technicians are allowed to open the electric system panel

When you receive the machine, check the registered tension in the electric cable tag.

#### **IMPORTANT**

**Make sure that tension in the power grid where the appliance is installed is compatible with tension indicated in the tag in the electric cable.**

The Picture below indicates the external equipotential bonding system.

It must be used to guarantee that there is no potential difference between all the appliances connected to the power grid, diminishing risks of electrical shock.

The different appliances must be turned on one to the other using their respective equipotential bonding system.



**Switch and Eletric cables dimensions**

- 1 - The switches must be exclusive to the appliance
- 2 - The wires dimensioning listed in the table below is for maximum length of 25 meters.
- 3 - The grounding is mandatory.

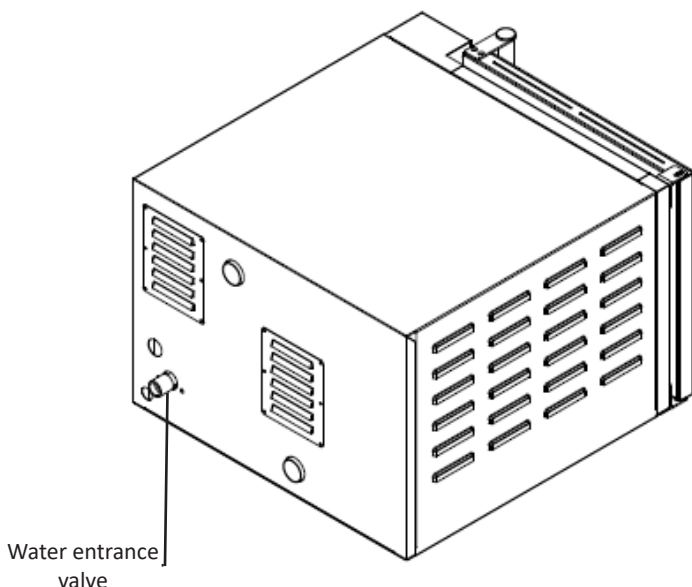
| Switch and cables dimensions table |                   |                     |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Model                              | Switch            | Gauge wire          |
| Maxiconv Oven                      | 220 mono/biphasic |                     |
|                                    | 25 A              | 2,5 mm <sup>2</sup> |

**Water Points Connection**

- 1 - The ovens must be connected to a cold water pipeline.
- 2 - Before turning on the hydraulic part, unload the water conductors of the building to remove possible durt from the pipe.
- 3 - It is necessary to provide a ¾ screw for the meter to connect the hose to the water entrance.
- 4 - Before turning on the hydraulic hose it is necessary to check the water exit according to the recommendation of the table below.
- 5 - The new hose sets provided with appliance must be used and the old sets of hoses must not be reused.

| QUANTITIES                         | OVENS                  |                        |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| mm water column                    | Minimum                | Maximum                |
| kg per sq cm                       | 5000 mm c.d.a          | 15000 mm c.d.a         |
| Bar (absolute atmosphere)          | 0,5 Kg/cm <sup>2</sup> | 1,5 Kg/cm <sup>2</sup> |
| Psi ( pound force per square inch) | 0,5 bar                | 1,5 bar                |
| Kilopascals                        | 49 kPa                 | 147 kPa                |

**PICTURE 02**



#### **IMPORTANT**

It is extremely important that the hydraulic system has pressure according to the one established in the table so that both appliances work perfectly. When there is lack of pressure it is recommended that a water pump is installed to reach the figures mentioned. If the pressure is very high (Strong), it is recommend the pressure regulator installation.

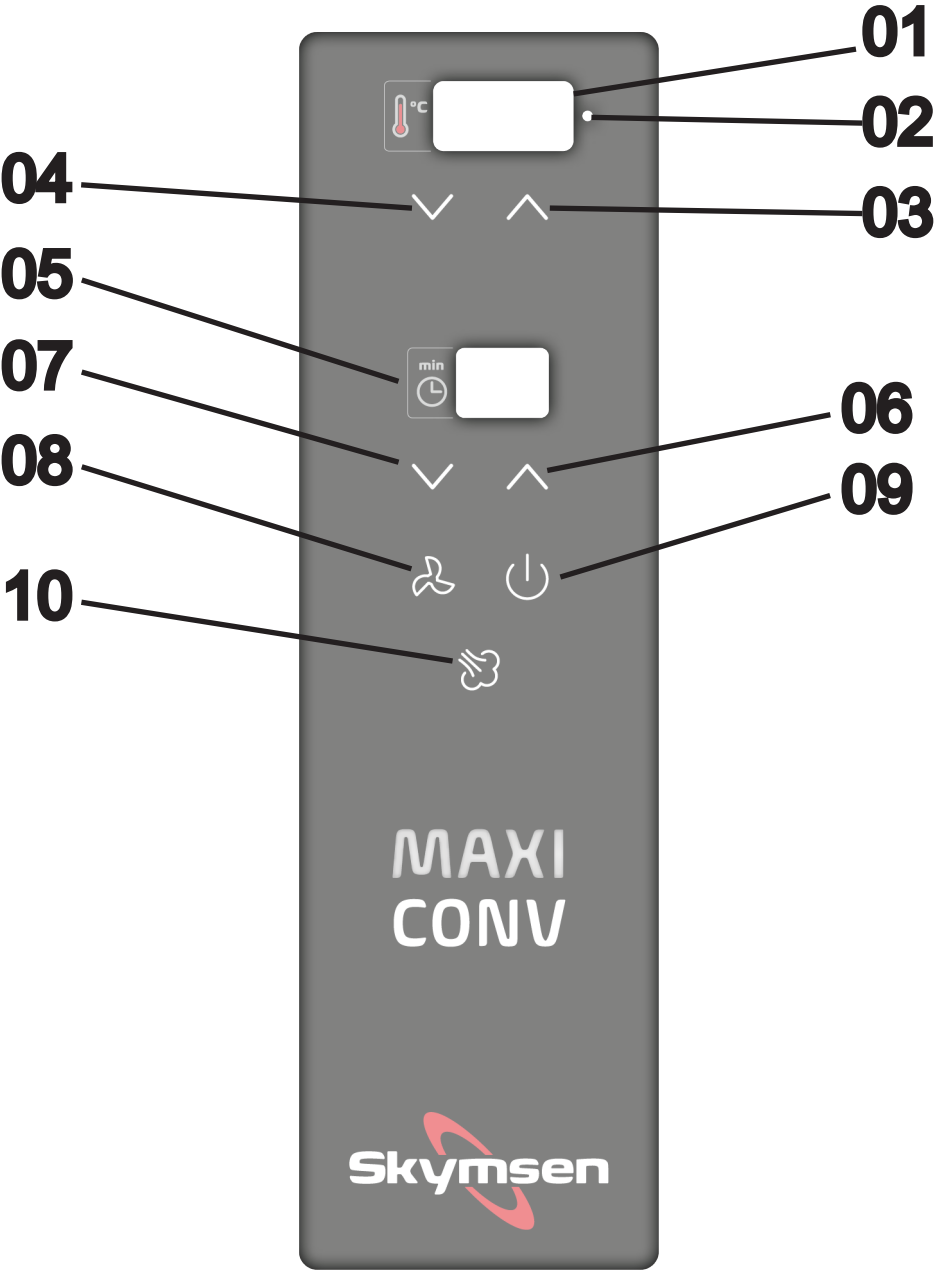
#### **IMPORTANT**

In most cases, the hydraulic installation can be made without a filter, however its recommended the utilization of filtered water, in order to avoid calcification and/ or corrosion of the internal parts.

3. Operation

3.1 Activation

3.1.1 - Oven Control Panel



(01) Temperature display –The temperature displayed will be the temperature that was programmed, to check the real temperature inside the oven it is necessary to activate the key 3 or 4.

(02) Working resistance indicator – As soon as the oven reaches the programmed temperature the LED turns off.

(03) Up temperature setting– increases the temperature when pressing (/\).

(04) Down temperature setting – reduces the temperature when pressing (\/).

(05) Time Display– it displays the time programmed.If the oven is programmed with 00:00 time it will work in a continuous way.

(06) Up Time Setting – It increases the cooking time when pressing (/\).

(07) Down Time Setting- It reduces the cooking time when pressing (\/).

(08) Turn on/off button on turbo mode – Turn on and off the turbine.

(09) Turn on/off button – Turn on/off the oven.

(10) Vapour Cook Button - vapour activation (vapour model only).

**OBS.: To turn on the oven, press the On/Off Button (09) for at least 3 seconds.**

**NOTE:**

**The button (08) turns the turbine on and off.**

**Whenever the oven is turned on, the default value of this button (08) is on (turned on).**

**When it is pressed and therefore set to the off position, a message will be displayed on the temperature and time display:**

**tur (turbine)  
of (off - turned off)**

**which will alternate with the temperature and time information. This is to inform the user that the turbine is turned off.**

**The turbine being turned off can be used for a short time with sensitive or very light products that may be affected by the turbine's effect. The turbine should never be used in the off position for more than 1 minute.**

## **3.2 Operation Procedure**

### **3.2.1 - Oven Operation Procedure:**

- 1 – Turn on the oven;
- 2 – Set the pre-heating temperature;
- 3 – Program the timer with 00:00 time;
- 4 – Wait for the oven to be stable in a desired temperature;
- 5 – Open the oven door following safety procedure;
- 6 – Put the products to be baked and close the oven door;
- 7 – Program the ideal time to bake the food;
- 8 – If you want to bake any food with vapour, press button 10 (Only in the vapour model)
- 9 – As soon as time runs out, the buzzer will be activated. To turn it off, just open the door by pressing the 6 or 7 buttons.

### 3.3 Cleaning and Sanitizing

#### Daily Procedures:

- With the oven cold and turned off, remove the tray holder to make the cleaning easier, use a wet cloth or sponge and clean inside the oven. The tray holder can be washed with a wet cloth and sponge or even in high pressure washer.
- The daily and careful cleaning of the ovens is extremely important to the hygiene of the products as well as the energy saving and maintenance of the appliance.
- Keeping the cooking camera clean helps in the conversion of the heat molecules, keeping the oven efficient.

#### 3.3.1 - Week procedure:

- 1 – The oven must be turned off and cold;
- 2 – Apply descaling with a spray or a brush all over the internal surface of the oven
- 3 – Close the oven door and let it act for 5 to 10
- 4 – Close the oven door and let it act for 5 to 10 minutes. Such procedure must be done with the oven turned off;
- 5 – With a wet cloth, clean the product with the help of a dry cloth rinse the clean parts.
- 6 – For the final drying, close the oven door and program it in 140/150 Celsius Degree and leave it open for 5 minutes.

#### 3.3.2 - Important information about the cleaning process:

- 1 – Never use steel sponge, sandpaper, spatula, etc.
- 2 – Keep the cooking camera as new;
- 3 –To clean the cooking camera only use sponge and detergent;
- 4 –Never throw water directly on the oven surface. It can compromise the control panel or electric components;
- 5 – Do not throw cold water on the hot glass;
- 6 – To the external cleaning of the oven and glasses it is recommended use of the wet cloth with alcohol or with detergent and also dry cloths. To look like new a wet cloth with liquid Vaseline can be used(for external finishing)
- 7 – Do not use the oven to store things;
- 8 – Do not put any kinds of objects around or under the rack;
- 9 – For the procedures below, it is necessary to use protection goggles and impermeable gloves up to the forearm;
- 10 – The daily cleaning of the appliance is mandatory. Such procedure will bring safety to the operator and also no contamination of the products.
- 11 – The absence of cleaning may cause fire in the appliance camera.

### 3.4 Cautions with Stainless Steels

The Stainless Steel may present rust signs, which ARE ALWAYS CAUSED BY EXTERNAL AGENTS, especially when the cleaning or sanitization is not constant and appropriate.

The Stainless Steel resistance towards corrosion is mainly due to the presence of chrome, which in contact with oxygen allows the formation of a very thin protective coat. This protective coat is formed through the whole surface of the steel, blocking the action of external corrosive agents.

When the protective coat is broken, the corrosion process begins, being possible to avoid it by means of constant and adequate cleaning.

Cleaning must always be done immediately after using the equipment. For purpose, use water, neutral soap or detergent, and clean the equipment with a soft cloth or a nylon sponge. Then rinse it with plain running water, and dry immediately with a soft cloth, this way avoiding humidity on surfaces and especially on gaps.

The rinsing and drying processes are extremely important to prevent stains and corrosion from arising.

#### **IMPORTANT**

**Acid solutions, salty solutions, disinfectants and some sterilizing solutions (hypochlorites, tetravalent ammonia salts, iodine compounds, nitric acid and others), must be AVOIDED, once it cannot remain for long in contact with the stainless steel.**

These substances attack the stainless steel due to the CHLORINE on its composition, causing corrosion spots (pitting).

Even detergents used in domestic cleaning must not remain in contact with the stainless steel longer than the necessary, being mandatory to remove it with plain water and then dry the surface completely.

Use of abrasives:

Sponges or steel wools and carbon steel brushes, besides scratching the surface and compromising the stainless steel protection, leave particles that rust and react contaminating the stainless steel. That is why such products must not be used for cleaning and sanitization. Scrapings made with sharp instruments or similar must also be avoided.

Main substances that cause stainless steel corrosion:

Dust, grease, acid solutions such as vinegar, fruit juices, etc., saltern solutions (brine), blood, detergents (except for the neutral ones), common steel particles, residue of sponges or common steel wool, and also other abrasives.



### 3.5 Products Guide Chart

| Product                | Working mode       | Heating temperature C° | Baking temperature °C | Time (minutes) |
|------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| Bagguete               | Hot air with steam | 190/200                | 155/160               | 16             |
| Manioc powder biscuit  | Hot air with steam | 190/200                | 155                   | 18             |
| “Biscoito de Vento”    | Hot air            | 190/200                | 150                   | 12             |
| Cakes                  | Hot air            | 190/200                | 150                   | 20             |
| Little éclairs         | Hot air            | 190/200                | 150                   | 12             |
| Cookies                | Hot air            | 190/200                | 135                   | 10             |
| Croissant              | Hot air with steam | 190/200                | 165                   | 20             |
| Little pies            | Hot air            | 190/200                | 170                   | 12             |
| Enroladinho (rolls)    | Hot air            | 190/200                | 140                   | 12             |
| Esfiha                 | Hot air            | 190/200                | 145                   | 25/30          |
| Open Esfiha            | Hot air            | 190/200                | 170                   | 10             |
| Sweet rolls            | Hot air            | 190/200                | 130/140               | 25             |
| Italian loaf           | Hot air with steam | 190/200                | 150                   | 25             |
| Hot dog bun            | Hot air            | 190/200                | 140                   | 20             |
| Hamburger buns         | Hot air            | 190/200                | 145                   | 20             |
| Rolls                  | Hot air with steam | 190/200                | 150/155               | 15/17          |
| Brazilian cheese bread | Hot air with steam | 190/200                | 140/150               | 15/20          |
| Empanadas              | Hot air            | 190/200                | 170                   | 12             |
| Pizzas                 | Hot air            | 190/200                | 200                   | 10             |
| Bread pudding          | Hot air            | 190/200                | 135                   | 25/30          |
| Doughnuts              | Hot air            | 190/200                | 135/145               | 25/35          |
| Gum cookie (sequilhos) | Hot air            | 190/200                | 175                   | 10             |
| Meringue               | Hot air            | 190/200                | 130                   | 20             |

#### Observation:

It is necessary to preheat the oven and such procedure may take 10 minutes to heat. The oven temperature will be one programmed in the controller by the operator being able to vary from 1 to 5 degrees (+ or -).

The times and temperatures here presented are guides that must be adjusted according the recipes and sizes of each product and preferences of the client.

#### Tips about sweet rolls and doughs

Growing:

1 – It is important to observe that the dough growth reaches 70% of growth when working with a conventional oven. The dough must be really fresh.

-Temperature:

The convection ovens work in lower temperature than the ones observed in conventional deck ovens. We recommend temperatures from 130 to 150 celsius degrees for sweet doughs.

## 4. General Safety Notions

### **IMPORTANT**

**If any item from the GENERAL SAFETY NOTIONS section is not applicable to your product, please disregard it.**

The following safety instructions are addressed to both the operator of the machine as well as the person in charge of maintenance.

The machine has to be delivered only in perfect conditions of use by the Distributor to the user. The user shall operate the machine only after being well acquainted with the safety procedures described in the present manual.

READ THIS MANUAL CAREFULLY.

### **IMPORTANT**

**The change in the protection system and the appliance safety devices will lead to serious risks to physical integrity of the people during operation, cleaning, maintenance and shipping according to ABNT NBR ISO 12100 standard.**

### 4.1 Basic Operation Practice

#### 4.1.1 Caution

Some areas of the electric device have parts that are connected or have parts connected to high voltage. These parts when touched may cause severe electrical shocks or even be fatal. Never touch switches such as buttons, turning keys and knobs with your hands wearing wet clothes and/or wet shoes.

By not following these instructions operator could be exposed to severe electrical shocks or even to a fatal situation.

#### 4.1.2 Warning

operator has to be well familiar with the position of ON/OFF Switch to make sure the Switch is easy to be reached when necessary. Before any kind of maintenance, physically

remove plug from the socket.

Provide space for a comfortable operation thus avoiding accidents. Water or oil spilled on the floor will turn it slippery and dangerous.

Make sure the floor is clean and dry.

If any work is to be made by two or more persons, coordination signs will have to be given for each operation step. Every step of the operation shall be taken only if a sign has been made and responded.

#### 4.1.3 Advices

In case of power shortage, immediately turn the machine OFF.

- Only use recommended or equivalent lubricants, oils or greases.
- Avoid mechanical shocks as they may cause failures or malfunction.
- Avoid penetration of water, dirt or dust into mechanical or electrical components of the machine.
- Do not modify original characteristics of the machine.
- Do not remove, tear off or maculate any labels attached to the machine. If any labels have been removed or are no longer legible contact your nearest Authorized Technical Assistance for replacement.

## 4.2 Caution and Observations before Turning on the Appliance

### **IMPORTANT**

**Carefully read ALL INSTRUCTIONS of this manual before turning the machine ON. Check that you have completely understood all information. If you have any question contact Skymesen or the closest Authorized Technical Assistance.**

#### 4.2.1 Danger

An electric cable or electric wire with damaged jacket or bad insulation could cause electrical shocks as well as electrical leak. Before use, check conditions of all wires and cables.

v

#### 4.2.2 Advices

Be sure ALL INSTRUCTIONS in this manual have been thoroughly understood. Every function and operational procedure have to be very clear to the operator. Contact your nearest Dealer for further questions.

Any manual command (switch, button or lever) shall be given only after being sure it is the

correct one.

#### 4.2.3 Precautions

The electric cable has to be compatible with the power required by the machine. Cables touching the floor or close to the machine need to be protected against short circuits.

### 4.3 Routine Inspection

#### 4.3.1 Advice

When checking the tension of the belts or chains, DO NOT introduce your fingers between the belts and the pulleys and nor between the chain and the gears.

#### 4.3.2 Precautions

Check if motors and sliding or turning parts of the machine produce abnormal noises. Check the tension of the belts and chains and replace the set when belt or chain show signs of being worn out.

When checking tensions of belts or chain DO NOT introduce your fingers between belts and pulleys, nor between the chains and gears.

Check protections and safety devices to make sure they are working properly.

### 4.4 Operation

#### 4.4.1 Advice

Be sure your hair is not loose in order to avoid getting caught by turning parts which could lead to a serious accident. Tie your hair well up and/or cover your head with a scarf.

The operation performed by not trained or skilled personnel shall be forbidden.

Never touch turning parts with your hands or in any other way.

NEVER operate machine without all original safety devices under perfect conditions.

### 4.5 After Finishing The Work

#### 4.5.1 Precautions

Always TURN THE MACHINE OFF by removing the plug from the socket before cleaning the machine.

Never clean the machine unless it has come to a COMPLETE STOP.

Put all components back to their functional positions before turning it ON again. DO NOT place your fingers in between belts and pulleys nor chains and gears.

### 4.6 Maintenance

#### 4.6.1 Danger

Any maintenance with the machine in working situation is dangerous. TURN IT OFF BY PULLING THE PLUG OFF THE SOCKET DURING MAINTENANCE.

**IMPORTANT**

**Always unplug the machine when emergency cases arise.**

**4.7 Advice**

Electrical or mechanical maintenance must be done by qualified personal for such operation. Person in charge has to be sure that the machine is under TOTAL SAFETY conditions when working.

## 5. Analysis and Problems Solving

### 5.1 Problems, Causes and Solutions

The appliances were designed to operate with the need of minimum maintenance but the natural wearing caused by longer use of the equipment may occasionally cause some malfunctions.

If any problem occurs with your equipment, the most common situations are listed below with recommended solutions.

Besides that, Skymesen has Authorized Technical Assistants, which are happy to help. The List of Authorized Technical Assistants can be checked in the website **[www.skymesen.com](http://www.skymesen.com)**

**TABLE 02**

| <b>PROBLEM</b>                     | <b>CAUSES</b>                                                                                                                                                                                   | <b>SOLUTIONS</b>                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - The oven doesn't turn on.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of phase</li> <li>- Turned off breaker</li> <li>- Unregulated or open door</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check</li> <li>- Check</li> <li>- Readjust the door and stopper until the end.</li> </ul>                                                                           |
| - Motor doesn't spin               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of Phase</li> <li>- The fan is stuck in the protection grid or in the vapor tube</li> <li>- Unregulated or open door</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check</li> <li>- Make the components' repositioning</li> <li>- Readjust the door and stopper until the end</li> </ul>                                               |
| - Oven causing shocks              | - Irregular grounding                                                                                                                                                                           | - Check                                                                                                                                                                                                      |
| - Protection breaker unframed      | - Breaker not well dimensioned                                                                                                                                                                  | - Check the nominal power of the oven and measure the breaker again.                                                                                                                                         |
| - Oven heating excessively         | - Poor ventilation of the room                                                                                                                                                                  | - Check ventilation system                                                                                                                                                                                   |
| - Steam doesn't work               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lack of water in the hydraulic net</li> <li>- Low pressure of the hydraulic net</li> <li>- There is water but it doesn't flow to the camera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check</li> <li>- Check</li> <li>- Obstructed steam tube, execute cleaning or the repositioning of the item.</li> </ul>                                              |
| - The oven takes too long to bake. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Very low temperature</li> <li>- Dirty cooking camera</li> <li>- Excessive loading</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- The temperature is not adequate, readjust;</li> <li>- Execute cleaning</li> <li>- Verify the loading capacity of the appliance</li> </ul>                           |
| - Uneven Baking                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Very low temperature</li> <li>- Dirty cooking camera</li> <li>- Uneven oven</li> <li>- Excessive loading</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Not appropriate time and temperature, readjust</li> <li>- Clean it</li> <li>- Even the appliance</li> <li>- Verify the loading capacity of the appliance</li> </ul> |
| - Products with odor               | - Dirty cooking camera                                                                                                                                                                          | - Execute cleaning                                                                                                                                                                                           |

## 6. Maintenance

Maintenance must be considered a set of procedures with the purpose to keep the equipment best operating conditions, therefore increasing the equipment life and safety.

\* Cleaning – check item 3.4 Cleaning

\* Wiring - Check all wires regarding deteriorate conditions as well as all electric contacts (terminals) regarding tightening and corrosion.

\*Contacts – ON/OFF switch, emergency button, reset button, electronic circuits etc, check the equipment in order to assure that all components are correctly working and the equipment operation is normal.

\* Installation – make sure the installation followed item 2.1 instructions

\* 1 – Each month check:

- Check the electrical installation
- Measure the voltage at the socket
- Measure the working current and match it with the nominal current
- Check the tightening of all electric terminals to avoid bad contacts
- Check electric motor shaft clearance
- Check the wiring for overeating, insulation failures and mechanical damages.

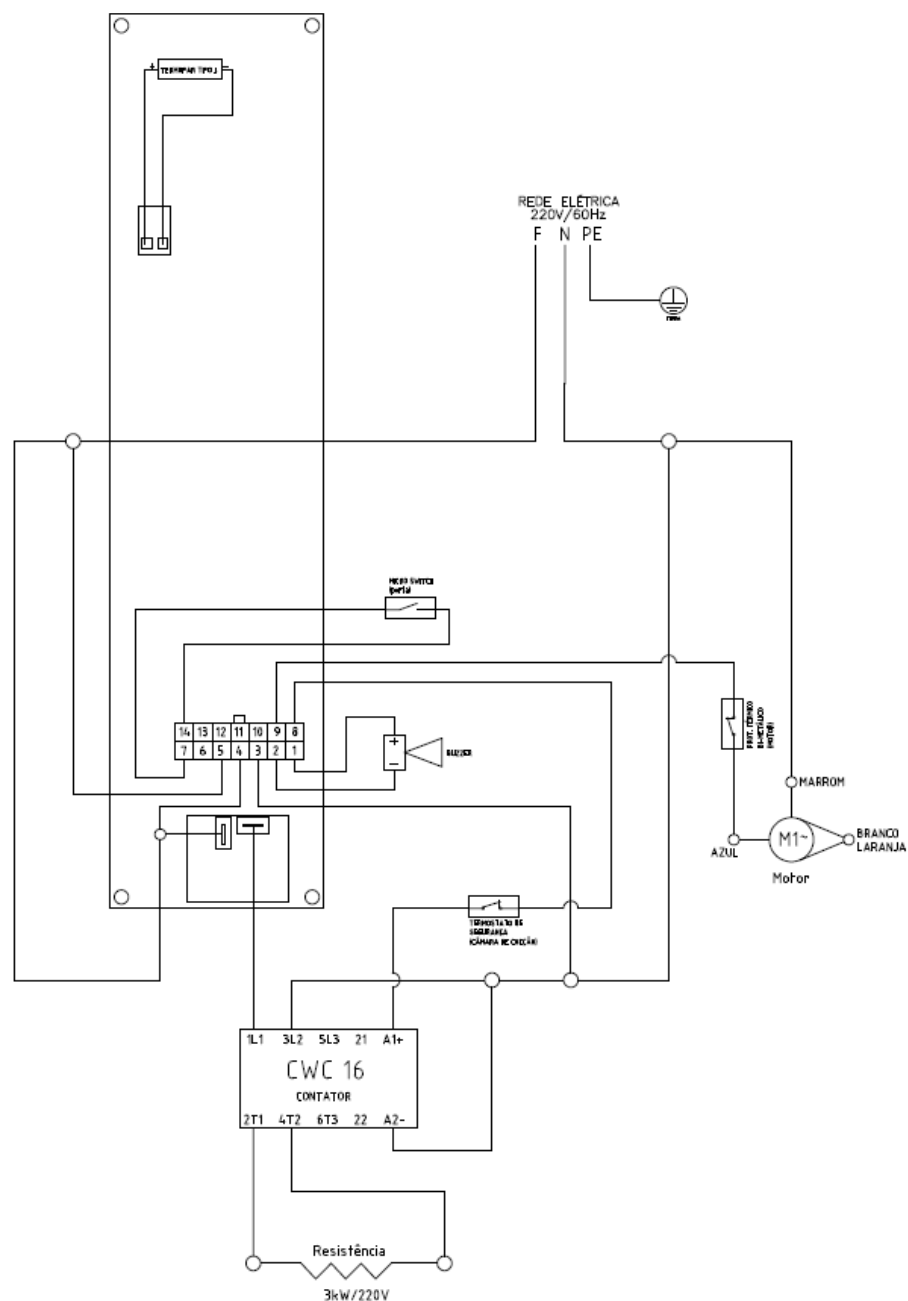
\*2 – Each three month checks

- Check electrical components such as ON/OFF switch, emergency button, reset button, electronic electric circuits, overeating, insulation failings, or mechanical damages
- Check bearings clearances
- Check retainers, O'rings, V'rings and other seals

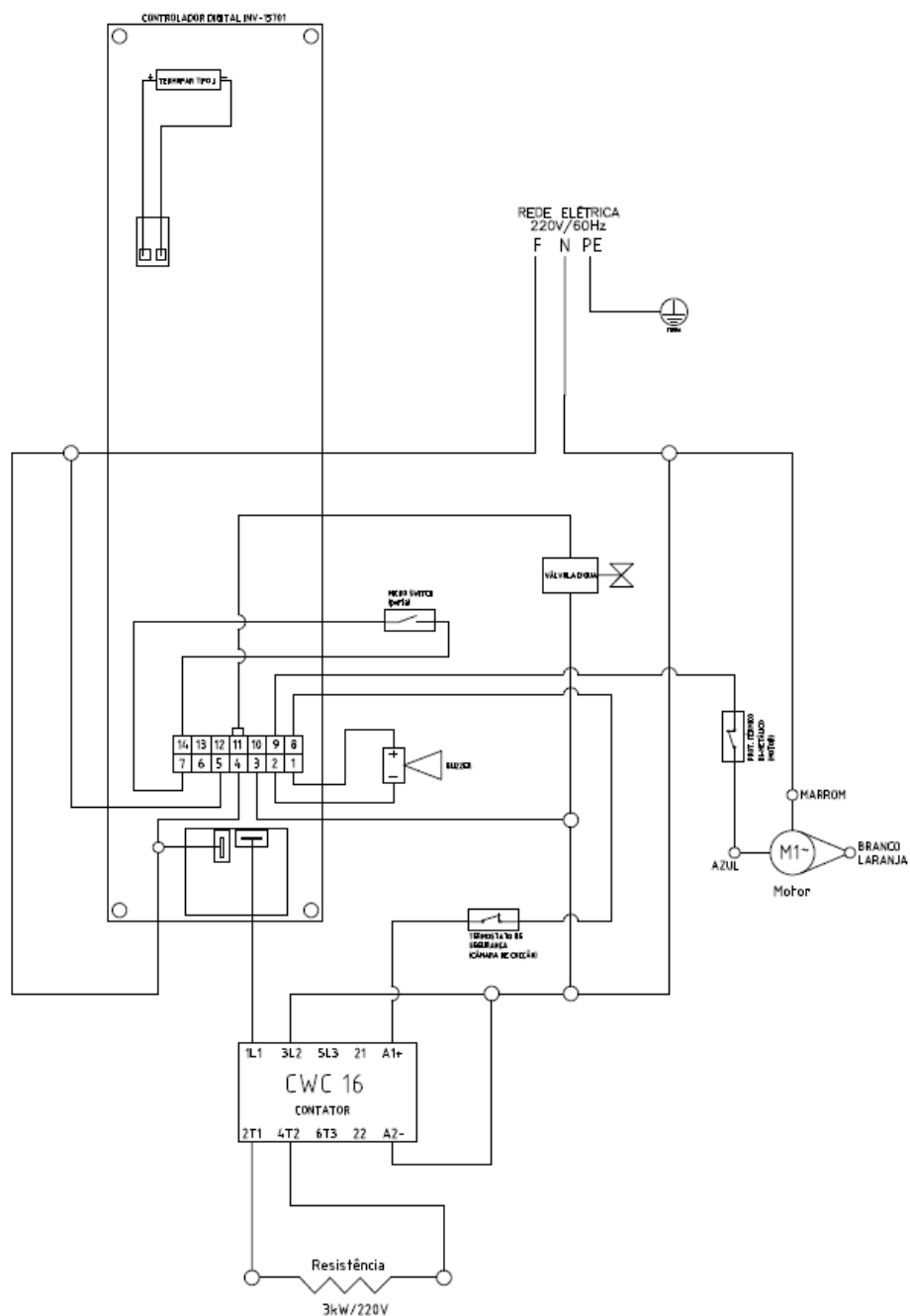


## 7. Electrical Diagram

### Oven With Vapour



## Steam Oven



# INDICE

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introducción .....</b>                                         | <b>28</b> |
| 1.1 Seguridad .....                                                  | 28        |
| 1.2 Principales Componentes.....                                     | 31        |
| 1.3 Características Técnicas.....                                    | 31        |
| <b>2 Instalación y Pre-Operación .....</b>                           | <b>32</b> |
| 2.1 Instalación .....                                                | 32        |
| <b>3. Operación.....</b>                                             | <b>37</b> |
| 3.1 Accionamiento.....                                               | 37        |
| 3.2 Procedimiento para Operación .....                               | 39        |
| 3.3 Limpieza e Higienización .....                                   | 40        |
| 3.4 Cuidados con los aceros inoxidables.....                         | 41        |
| 3.5 Cuadro Indicativo de productos .....                             | 42        |
| <b>4. Nociones Generales de Seguridad.....</b>                       | <b>43</b> |
| 4.1 Prácticas Básicas de Operación .....                             | 43        |
| 4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Encender el Equipamiento ..... | 44        |
| 4.3 Inspecciones de Rutina .....                                     | 45        |
| 4.4 Operación.....                                                   | 45        |
| 4.5 Después de Terminar el Trabajo .....                             | 45        |
| 4.6 Manutención .....                                                | 46        |
| 4.7 Avisos .....                                                     | 46        |
| <b>5. Análisis y Resolución de Problemas .....</b>                   | <b>46</b> |
| 5.1 Problemas, Causas y Soluciones .....                             | 46        |
| <b>6. Manutención .....</b>                                          | <b>48</b> |
| <b>7. Diagrama Eléctrico.....</b>                                    | <b>49</b> |

# 1. Introducción

## 1.1 Seguridad

Esta máquina es potencialmente PELIGROSA cuando se utiliza incorrectamente. Es necesario que la manutenzione, limpieza y/o cualquier servicio sea realizado por una persona calificada y con la máquina desconectada de la red eléctrica.

Las instrucciones a continuación deberán ser seguidas para evitar incidentes:

1.1.1 Lea todas las instrucciones.

1.1.2 Para evitar riesgos de choques eléctricos o daños al equipamiento, nunca lo utilice con: ropas o pies mojados e/o en superficies húmeda o mojadas. No lo sumerja en agua o en cualquier otro líquido y no utilice chorro de agua directamente en el equipamiento.

1.1.3 La utilización de este o cualquier otro equipamiento debe ser siempre supervisada, principalmente cuando se utilice cerca de niños.

1.1.4 Cuando el equipamiento sufra una caída, esté dañado de alguna manera o no funcione, es necesario llevarlo hasta una Asistencia Técnica Autorizada para inspección, arreglo, ajuste mecánico y/o eléctrico.

1.1.5 La utilización de accesorios no recomendados por el fabricante, puede ocasionar lesiones corporales.

1.1.6 Certifíquese que la tensión del equipamiento y de la red eléctrica sean las mismas y que el equipamiento esté con toma a tierra.

1.1.7 Nunca toque en las resistencias cuando el equipamiento esté encendido o en tiempo de enfriamiento pues los mismos estarán calientes y causarán quemaduras.

1.1.8 Este producto fue desarrollado para el uso en cocinas comerciales. Es utilizado, por ejemplo, en restaurantes, cantinas, hospitales, panaderías, carnicerías y similares.

La utilización de este equipamiento no es recomendada cuando:

- El proceso de producción sea de forma continua en escala industrial.
- El local de trabajo sea un ambiente con atmósfera corrosiva, explosiva, contaminada con vapor, polvo o gas.

**IMPORTANTE**

Asegúrese que el cable de alimentación esté en perfectas condiciones de uso. Si no lo está, reemplácelo por otro que atienda a las especificaciones técnicas y de seguridad.

Este reemplazo deberá ser realizado por un profesional calificado y atender a las normas de seguridad local.

**IMPORTANTE**

Este equipamiento no es apto para ser utilizado por niños ni personas con discapacidad física, sensorial o psíquica, o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios. Excepto cuando lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o que les haya instruido en el manejo.

**IMPORTANTE**

Nunca utilice chorro de agua directamente sobre el equipamiento.

**IMPORTANTE**

En caso de emergencia, retire el enchufe del tomacorriente.

**IMPORTANTE**

Se debe supervisar a los niños para asegurarse que no jueguen con el aparato.

### **IMPORTANTE**

**ATENCIÓN:** Para evitar quemaduras, no use recipientes llenos de líquido o productos para cocinar que se vuelvan fluidos debido al calentamiento a niveles más altos de los que se pueden observar fácilmente.

### **IMPORTANTE**

**ATENCIÓN:** No abra válvulas de drenaje u otros dispositivos obstruidos hasta que la presión se haya reducida hasta, aproximadamente, presión atmosférica.

### **ATENCIÓN**

Aparatos conectados a la red de agua por medio de mangueras removibles deben instalarse con los conjuntos de mangueras suministrados con el equipamiento. Las mangueras viejas no deben reutilizarse.



### 1.2 Principales Componentes

Todos los componentes que integran el equipamiento son fabricados con materiales criteriosamente seleccionados para cada función, dentro de los estándares de test y de la experiencia Skymesen.

FIGURA 01



- 01 – Panel de control del Horno
- 02 – Gabinete
- 03 – Manija de la Porta

- 04 – Pies
- 05 – Bandeja
- 06 – Puerta del Horno

### 1.3 Características Técnicas

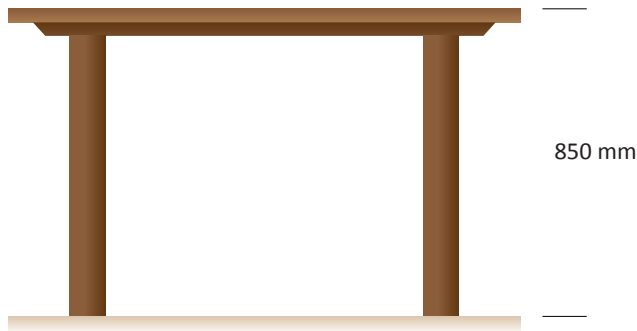
| CARACTERÍSITCAS | UNIDAD | MAXICONV |
|-----------------|--------|----------|
| Tensión         | V      | 220      |
| Frecuencia      | Hz     | 60       |
| Potencia        | W      | 3000     |
| Consumo         | kW/h   | 0,75     |
| Altura          | mm     | 435      |
| Ancho           | mm     | 585      |
| Profundidad     | mm     | 620      |
| Peso Neto       | kg     | 29       |
| Peso Bruto      | kg     | 32       |
| Capacidad       | Panes  | 48       |

## 2 Instalación y Pre-Operación

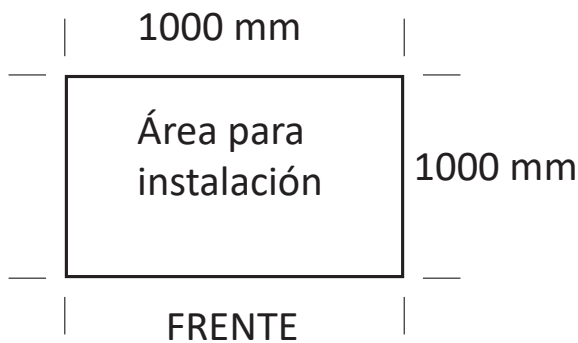
### 2.1 Instalación

#### 2.1.1 Posicionamiento

Su equipamiento se debe posicionar y nivelar sobre una superficie seca y firme y, de preferencia, con 850 mm de altura.

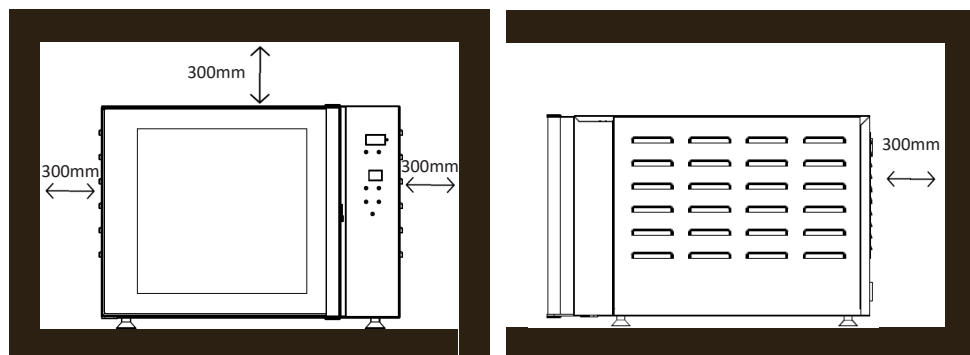


Planta baja del área recomendada para la instalación de su equipamiento.





Si el horno está colocado en un soporte de pared, certifíquese que éste soporte el peso del horno. Si quiere colocarlo en un mueble, respete las distancias indicadas abajo.



### Observaciones importantes

1 – Se debe respetar una distancia mínima de 300mm en relación a las laterales y a la parte trasera del horno para ventilación.

2 – Se recomienda un espacio de distancia en todos los lados de 700mm como mínimo, para eventuales mantenencias.

3 – El horno no debe posicionarse próximo a puntos de calor (ejemplo: cerca de cocinas, freidoras, planchas) u otros equipamientos que exhelen grasas y vapores. Es necesario que la ventilación del panel de control y el motor estén alejados de fuentes de calor, evitando daños al sistema eléctrico del equipamiento.

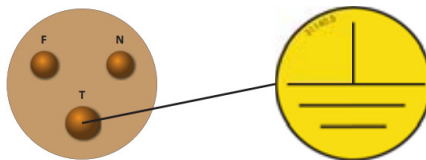
#### 2.1.2 Instalación Eléctrica

Este equipamiento fue desarrollado para 220 Volts (60Hz). Al recibir la máquina, verifique la tensión registrada en la etiqueta que se encuentra en el cable de energía.

El cable de alimentación posee 3 cables, siendo uno de ellos el cable a tierra. Es obligatorio que los tres dientes estén debidamente conectados antes de accionar el equipamiento.

Este equipamiento es suministrado con un cable de alimentación en el cual está acoplado un enchufe industrial monofásico modelo 2P+T 32A 220V.

Para la conexión de este equipamiento, deberá utilizarse un tomacorriente industrial monofásico modelo 2P+T 32A 220V del mismo fabricante del enchufe, el cual deberá instalarse en conformidad con las normas vigentes.



El enchufe posee 3 dientes redondos, siendo uno de ellos el cable a tierra. Es obligatorio que los tres dientes estén debidamente conectados antes de accionar el equipamiento. La instalación de los hornos deberá hacerse con cuidado para evitar problemas y daños al equipamiento, garantizando así su pleno funcionamiento.

Al recibir su equipamiento, verifique si éste no sufrió daños durante el transporte. Si tiene sospechas, notifique inmediatamente al representante o a la fábrica.

Certifíquese que las instalaciones eléctricas e hidráulicas sean realizadas por personas capacitadas.

Es de responsabilidad del cliente toda la instalación del edificio.

La instalación de hornos y cámaras de fermentación requiere:

- Energía eléctrica;
- Disyuntores y cables de red eléctrica exclusivos;
- Puesta a tierra (obligatoria);
- Punto de agua;
- Sistema de Extractor.

Certifíquese que las características eléctricas de la red del edificio están de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en la etiqueta de identificación que se encuentra en la parte trasera del equipamiento.

Dimensione correctamente el disyuntor y los cables de la red eléctrica. Use un disyuntor exclusivo para el horno.

Se recomienda la instalación de un enchufe de acople rápido.

Recuerde que solamente técnicos habilitados deben abrir el panel del sistema eléctrico. Al recibir la máquina, verifique la tensión registrada en la etiqueta que se encuentra en el cable de electricidad.

#### **IMPORTANTE**

**Certifique que la tensión de la red eléctrica donde el equipamiento será instalado, sea compatible con la tensión indicada en la etiqueta que se encuentra en el cable de energía eléctrica.**

La figura mostrada abajo indica el terminal de conexión equipotencial externo. Debe ser utilizado para garantizar que no haya diferencia de potencial entre diferentes equipamientos conectados a la red eléctrica, disminuyendo al máximo riesgos de choques eléctricos.

Los distintos equipamientos deben estar conectados uno al otro por sus respectivos terminales de conexión equipotencial.



**Dimensiones de Disyuntores y Cables Eléctricos**

- 1 – Los disyuntores deben ser exclusivos para el equipamiento.
- 2 – El dimensionamiento de los cables citados en la tabla abajo es para una longitud máxima de 25 metros.
- 3 – La toma a tierra es obligatoria.

| Tabla dimensiones disyuntores y cables |                   |                     |
|----------------------------------------|-------------------|---------------------|
| Model                                  | Disyuntor         | Calibre del cable   |
| Horno Maxiconv                         | 220 mono/bifásico |                     |
|                                        | 25 A              | 2,5 mm <sup>2</sup> |

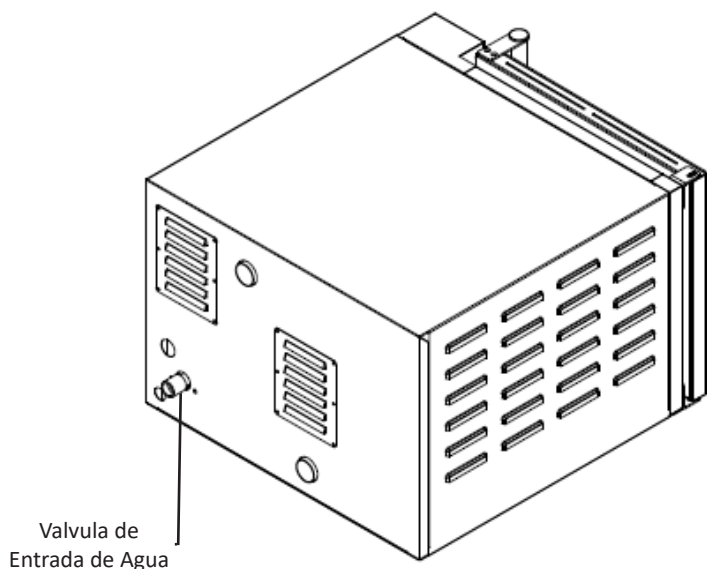
**Conexión con Puntos de Agua**

- 1– Los hornos deben conectarse a una cañería de agua fría.
- 2– Para un buen funcionamiento, antes de conectar la parte hidráulica, vacíe las cañerías de agua para retirar eventuales suciedades en la misma (purga).
- 3– Se debe disponer de una llave de paso roscable 3/4” para la conexión de la manguera de entrada de agua.
- 4– Antes de la conexión de la manguera hidráulica, se deberá medir la presión de la salida del agua según las recomendaciones de la tabla abajo:

| QUANTITIES                         | OVENS                  |                        |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| mm water column                    | Minimum                | Maximum                |
| kg per sq cm                       | 5000 mm c.d.a          | 15000 mm c.d.a         |
| Bar (absolute atmosphere)          | 0,5 Kg/cm <sup>2</sup> | 1,5 Kg/cm <sup>2</sup> |
| Psi ( pound force per square inch) | 0,5 bar                | 1,5 bar                |
| Kilopascals                        | 49 kPa                 | 147 kPa                |

5 – Deben utilizarse los nuevos conjuntos de mangueras suministrados con el aparato, mientras que los viejos no deberán reutilizarse.

**FIGURA 02**



#### **IMPORTANTE**

Es extremadamente importante que la red hidráulica siga la presión establecida en la tabla para que el equipamiento funcione perfectamente. Ante la falta de presión, se recomienda el uso de una bomba de agua para alcanzar los valores citados. Si la presión es muy alta (fuerte), se recomienda la instalación de un regulador de presión.

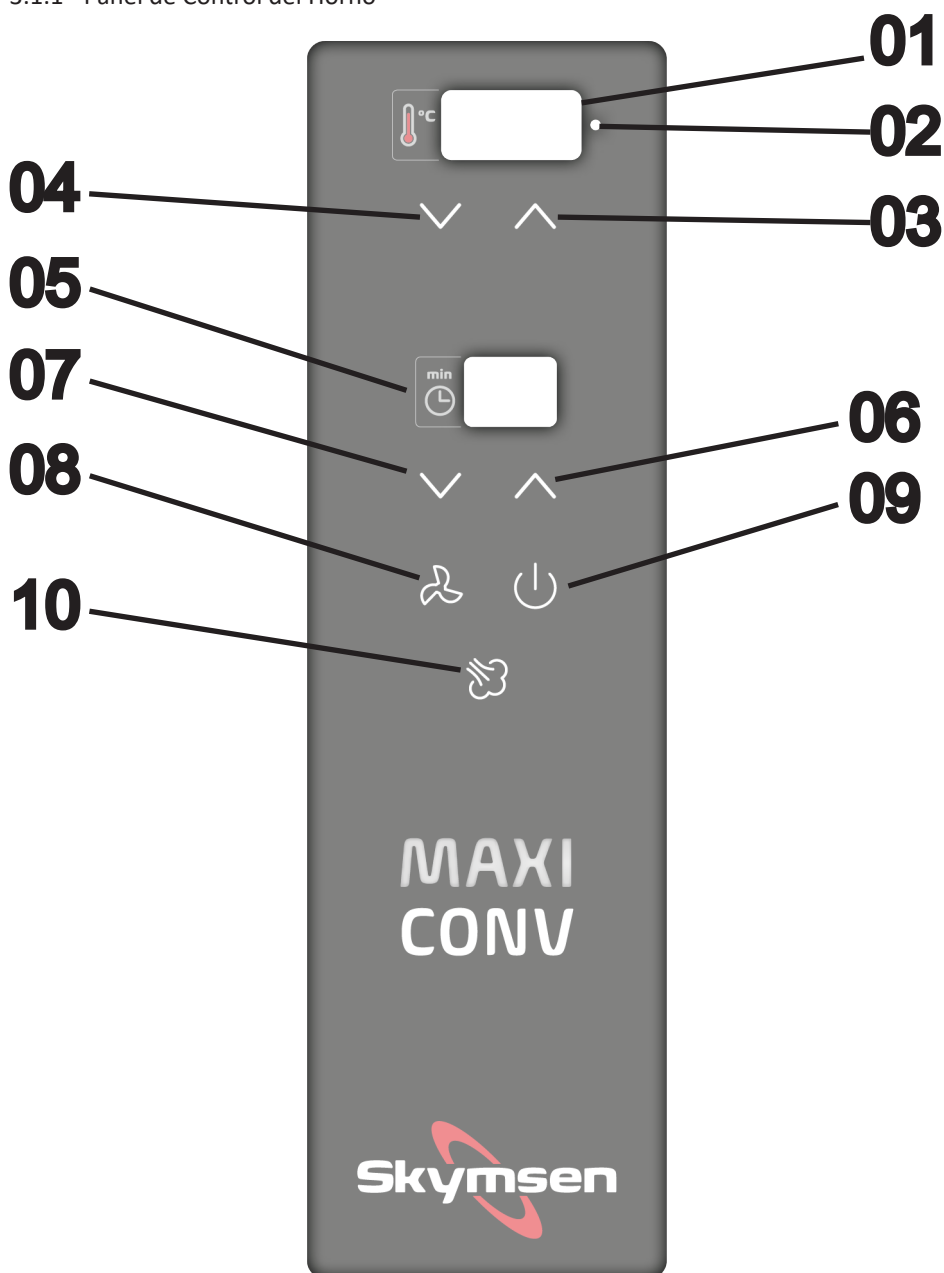
#### **IMPORTANTE**

Normalmente la instalación hidráulica poder ser hecha sin un filtro, sin embargo es recomendable la utilización de agua filtrada, para evitar la calcificación y/o corrosión de partes internas.

### 3. Operación

#### 3.1 Accionamiento

##### 3.1.1 - Panel de Control del Horno



(01) Visor de la Temperatura – La temperatura indicada será la que fue programada. Para ver la temperatura real dentro del horno es necesario accionar la tecla 3 o 4.

(02) Indicador del funcionamiento de la resistencia – Cuando el horno alcanza la temperatura programada el LED se apaga.

(03) Ajuste de la temperatura para Arriba – aumenta la temperatura al apretar (/\).

(04) Ajuste de la temperatura para Abajo – reduce la temperatura al apretar (V).

(05) Visor del Tiempo – muestra el tiempo programado. Si el horno se programa con el tiempo 00:00, éste funcionará de manera continua.

(06) Ajuste del Tiempo para Arriba - Aumenta el tiempo de cocción al apretar (/\).

(07) Ajuste del Tiempo para Abajo - Reduce el tiempo de cocción al apretar (V).

(08) Tecla Enciende/Apaga modo turbo – enciende y apaga la turbina.

(09) Tecla Enciende/Apaga – enciende y apaga el horno.

(10) Tecla Vapor - accionamiento del vapor (apenas en el modelo con vapor).

**OBS.: Para encender el horno, presione el Botón Enciende/Apaga (04) por 3 segundos como mínimo.**

**OBS.:**

**La tecla (08) enciende y apaga la turbina.**

**Siempre que el horno se encienda, el valor predeterminado de esta tecla (08) es on (encendido).**

**Cuando se presiona y se coloca en la posición off (apagado), se mostrará un mensaje en el visor de temperatura y tiempo:**

**tur (turbina)**

**of (apagada)**

**que alternará con la información de temperatura y tiempo. Esto es para informar al usuario que la turbina está apagada.**

**La turbina apagada se puede utilizar por un corto tiempo en productos sensibles o muy ligeros que podrían verse afectados por el efecto de la turbina. La turbina nunca debe usarse apagada durante más de 1 minuto.**

## **3.2 Procedimiento para Operación**

### **3.2.1 - Procedimiento de operación del horno:**

- 1 – Encienda el horno;
- 2 – Ajustar la temperatura de precalentamiento;
- 3 – Programar el temporizador con el tiempo en 00:00;
- 4 – Espere el horno estabilizar en la temperatura deseada;
- 5 – Abrir la puerta del horno según el procedimiento de seguridad;
- 6 – Colocar los productos a hornear y cerrar la puerta del horno;
- 7 – Programar el tiempo ideal para cocinar el alimento;
- 8 – Si quisiera hornear algún alimento con vapor, basta accionar el botón 10 (disponible en el modelo con vapor).
- 9 – Cuando acabe el tiempo, la alarma disparará. Para apagarla, basta abrir la puerta o presionar los botones 6 o 7.

### 3.3 Limpieza e Higienización

Procedimientos diarios:

- Con el horno apagado y frío, remueva el soporte de las bandejas para facilitar la higienización. Use un paño húmedo o una esponja para la limpieza en el interior del horno. El soporte de las bandejas puede lavarse con paño húmedo y esponja, así como también con una lavadora de alta presión.

- La limpieza diaria y cuidadosa de los hornos es de extrema importancia sea por respeto a la higiene de los alimentos como a la economía de energía y conservación del equipamiento. Mantener la cámara de cocción limpia ayuda a la conservación de las moléculas de calor, dejando el horno siempre eficiente.

#### 3.3.1 - Procedimiento semanal:

- 5 – El horno debe estar apagado y frío;
- 6 – Aplique desengrasante con pulverizador o pincel en toda la superficie interna del horno;
- 7 – Cierre la puerta del horno y deje el agente actuar 5 a 10 minutos. Este procedimiento deberá realizarse con el horno apagado;
- 8 – Con un paño húmedo, enjuague las regiones donde fue aplicado el agente hasta la total eliminación del producto.
- 9 – Con auxilio de un paño seco, realice el acabado final secando las partes limpias;
- 10 – Para el secado final, cierre la puerta del horno, prográmelo en 140/150°C y déjelo encendido por 5 minutos.

#### 3.3.2 - Important information about the cleaning process:

- 1 – Nunca utilice esponjas de acero, lijas, espátulas o cualquier objeto punzante;
- 2 – Mantenga la cámara de cocción siempre con aspecto de nueva;
- 3 – Para la limpieza de la cámara de cocción, utilice apenas esponjas con detergente;
- 4 – Nunca vierta agua directamente en la superficie del horno. Puede comprometer el panel de control y los componentes eléctricos;
- 5 – No vierta agua fría sobre el vidrio caliente;
- 6 – Para la limpieza externa del horno y de los vidrios se recomienda la utilización de paños húmedos con o sin detergente, paño húmedo con alcohol y paños secos. Para mantener un aspecto siempre nuevo, puede utilizarse un paño húmedo con vaselina líquida (para el acabado externo).
- 7 – No utilice el horno como mesada para guardar objetos;
- 8 – No deposite ningún tipo de objeto alrededor y/o debajo del caballete;
- 9 – Para los procedimientos arriba citados, es necesario la utilización de anteojos de protección y guantes impermeables que alcancen el antebrazo.
- 10 – Es obligatorio realizar el procedimiento diario de higienización del equipamiento. Este procedimiento ofrecerá seguridad al operador, mejor conservación y eficiencia del equipamiento, así como también evitará la contaminación de los alimentos.
- 11 – La falta de limpieza puede causar incendio en la cámara del equipamiento



### 3.4 Cuidados con los aceros inoxidable

Los aceros inoxidable pueden presentar puntos de oxidación que SIEMPRE SON PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente cuando el cuidado con la limpieza o higienización no es constante y adecuado.

La resistencia a la corrosión del acero inoxidable se debe principalmente a la presencia del cromo que, en contacto con el oxígeno, permite la formación de una finísima camada protectora.

Esta camada protectora se forma sobre toda la superficie del acero, bloqueando la acción de los agentes externos que provocan la corrosión.

Cuando la camada protectora se rompe, el proceso de corrosión se inicia, pudiendo evitarse a través de la limpieza constante y adecuada.

Inmediatamente después de la utilización del equipamiento, se debe realizar la limpieza usando agua, jabón o detergente neutro, aplicándolos con un paño suave e/o esponja de nylon.

#### **IMPORTANTE**

**Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y ciertas soluciones esterilizantes (hipocloritos, sales de amonio tetravalente, compuestos de yodo, ácido nítrico y otros), deben ser EVITADOS por no poder permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable.**

Por poseer generalmente CLORO en su composición, tales sustancias atacan el acero inoxidable causando puntos (pitting) de corrosión.

Los detergentes utilizados en la limpieza doméstica tampoco deben permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable, debiendo ser removidos con agua. La superficie debe secarse completamente.

Uso de abrasivos:

Esponjas o fibras de acero y cepillos de acero al carbón, además de rayar la superficie y comprometer la protección del acero inoxidable, dejan partículas que se oxidan y reaccionan contaminando el acero inoxidable. Por eso estos productos no deben usarse en la limpieza e higienización. Raspaduras hechas con instrumentos puntiagudos o similares también deberán evitarse.

3.5 Cuadro Indicativo de productos

| Producto                        | Modo de trabajo        | Temperatura calentamiento °C | Temperatura horneado °C | Tiempo (minutos) |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|
| Baguette                        | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 155/160                 | 16               |
| Galletas de almidón de mandioca | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 155                     | 18               |
| Galleta de viento               | Aire caliente          | 190/200                      | 150                     | 12               |
| Tortas                          | Aire caliente          | 190/200                      | 150                     | 20               |
| Bombas                          | Aire caliente          | 190/200                      | 150                     | 12               |
| Alfajores                       | Aire caliente          | 190/200                      | 135                     | 10               |
| Cruasanes                       | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 165                     | 20               |
| Empanadas                       | Aire caliente          | 190/200                      | 170                     | 12               |
| Rollo de salchicha              | Aire caliente          | 190/200                      | 140                     | 12               |
| Empanada árabe                  | Aire caliente          | 190/200                      | 145                     | 25/30            |
| Empanada árabe abierta          | Aire caliente          | 190/200                      | 170                     | 10               |
| Panecillos dulces               | Aire caliente          | 190/200                      | 130/140                 | 25               |
| Pan italiano                    | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 150                     | 25               |
| Pan de hot dog                  | Aire caliente          | 190/200                      | 140                     | 20               |
| Pan de hamburguesa              | Aire caliente          | 190/200                      | 145                     | 20               |
| Pan francés                     | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 150/155                 | 15/17            |
| Pan de queso                    | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 140/150                 | 15/20            |
| (chipá)                         | Aire caliente c/ vapor | 190/200                      | 140/150                 | 15/20            |
| Empanadas                       | Aire caliente          | 190/200                      | 170                     | 12               |
| Pizzas                          | Aire caliente          | 190/200                      | 200                     | 10               |
| Budín de pan                    | Aire caliente          | 190/200                      | 135                     | 25/30            |
| Roscas                          | Aire caliente          | 190/200                      | 135/145                 | 25/35            |
| Galletas de almidón de maíz     | Aire caliente          | 190/200                      | 175                     | 10               |
| Merengues                       | Aire caliente          | 190/200                      | 130                     | 20               |

Observación:

Es necesario precalentar el horno. Este procedimiento puede llevar un tiempo de hasta 10 minutos. La temperatura del horno será la programada en el CLP por el operador pudiendo tener una variación entre 1 a 5 grados centígrados para (+/-).

Los tiempos y temperaturas aquí presentados son orientativos y deben ser ajustados de acuerdo con las recetas y tamaños de cada producto y las preferencias del cliente.

Sugestiones sobre panes y masas dulces

Crecimiento:

1 – Se debe observar que el crecimiento de la masa alcanza alrededor del 70% cuando se trabaja con horno convencional de lastre. La masa debe ir al horno “más fresca”.

Temperatura:

1 – Los hornos de convección operan en temperaturas menores que aquellas observadas en hornos convencionales de lastre. Recomendamos que se trabaje las masas dulces en una temperatura entre 130 a 155 °C.

## 4. Nociones Generales de Seguridad

### IMPORTANTE

**Si algún ítem de las NOCIONES GENERALES DE SEGURIDAD no se aplica a su producto, por favor, ignórela.**

Las nociones de seguridad fueron elaboradas para orientar e instruir adecuadamente a los usuarios de los equipamientos y a las personas que serán responsables por su manutención.

Los equipamientos sólo deben entregarse al usuario en buenas condiciones, y éste, por su parte, debe ser orientado por el revendedor en relación al uso y a la seguridad del mismo. El usuario solamente debe utilizar el equipamiento después de haber entendido completamente los cuidados que deben ser tomados, LEYENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL

### IMPORTANT

**La alteración en los sistemas de protección y dispositivos de seguridad del equipamiento implicará serios riesgos a la integridad física de las personas en las etapas de operación, limpieza, manutención y transporte, según la norma ABNT NBR ISO 12100.**

### 4.1 Prácticas Básicas de Operación

#### 4.1.1 Peligros

Algunas partes de los accionamientos eléctricos presentan puntos o terminales con presencia de tensión elevada. Si se tocan, pueden ocasionar graves choques eléctricos o hasta la MUERTE del usuario.

Nunca manipule ningún comando manual (botones, teclas, interruptores eléctricos, etc.) con las manos, zapatos o ropas mojadas. El incumplimiento de esta recomendación puede ocasionar graves choques eléctricos o hasta la MUERTE del usuario.

#### 4.1.2 Advertencias

El usuario debe conocer la localización del interruptor Enciende/Apaga para que pueda ser accionado en cualquier momento sin necesidad de buscarlo. Antes de cualquier tipo

de mantenimiento, desconecte el equipamiento de la red eléctrica (retire el enchufe del tomacorriente).

Use el equipamiento en un local donde haya espacio suficiente para manejarlo con seguridad, evitando caídas peligrosas.

Agua o aceite podrán convertir el piso en resbaladizo y peligroso. Para evitar accidentes, el mismo debe estar seco y limpio.

Si hubiera necesidad de realizar el trabajo en dos o más personas, deberán darse señales de coordinación en cada etapa de la operación. La etapa siguiente no deberá iniciarse antes que sea dada y respondida una señal.

#### 4.1.3 Avisos

Si falta energía eléctrica, apague inmediatamente el interruptor Enciende/Apaga.

- Use solamente aceites lubricantes y grasas recomendadas o equivalentes.
- Evite choques mecánicos ya que podrán causar fallas o mal funcionamiento.
- Evite que el agua, la suciedad o el polvo entren en contacto con los componentes mecánicos y eléctricos del equipamiento.
- Nunca altere las características originales del equipamiento.
- No ensucie, rasgue o retire ninguna etiqueta de seguridad o identificación. Si alguna de ellas está ilegible o extraviada, solicite otra etiqueta a la Asistencia Técnica Autorizada (ATA).

### 4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Encender el Equipamiento

#### **IMPORTANTE**

**Lea atentamente las INSTRUCCIONES contenidas en este manual antes de encender el equipamiento. Verifique que todas las informaciones sean comprendidas. Si hay dudas, consulte el Servicio de Atendimento al Consumidor (SAC) SkymSEN.**

#### 4.2.1 Peligro

El cable eléctrico cuya aislación esté dañada, puede producir escape de corriente eléctrica y provocar choques eléctricos. Antes de usar el equipamiento, verifique si está en condiciones.

#### 4.2.2 Avisos

Certifíquese que todas las INSTRUCCIONES contenidas en este manual sea totalmente comprensibles.

Cada función o procedimiento de operación o mantenimiento debe quedar totalmente claro.

El accionamiento de un comando manual (botón, teclas, interruptor, palanca, etc.) debe hacerse siempre que se tenga la seguridad de que es el comando correcto.

#### 4.2.3 Cuidados

El cable de energía eléctrica, responsable por la alimentación del equipamiento, debe tener una sección suficiente a fin de soportar la potencia eléctrica consumida.

Los cables eléctricos que se quedan en el suelo o junto al equipamiento deben protegerse para evitar cortocircuitos.

### 4.3 Inspecciones de Rutina

#### 4.3.1 Aviso

Al verificar la tensión de la(s) correa(s) / cadena(s), NO coloque los dedos entre la(s) correa(s), la(s) cadena(s) ni en el(los) engranaje(s).

#### 4.3.2 Cuidados

Verifique el(los) motor(es) y las partes deslizantes y giratorias del equipamiento cuando haya ruidos anormales.

Verifique la tensión de la(s) correa(s) / cadena(s) y sustituya el conjunto si alguna correa, cadena y engranaje presenta desgaste.

Al verificar la tensión de la(s) correa(s) / cadena(s), NO coloque los dedos entre la(s) correa(s) y la(s) polea(s) ni entre la(s) cadena(s) y el(los) engranaje(s).

Verifique las protecciones y los dispositivos para que siempre funcionen adecuadamente.

### 4.4 Operación

#### 4.4.1 Avisos

No trabaje con los cabellos largos sueltos ya que pueden tocar cualquier parte del equipamiento causando serios accidentes. Átelos hacia arriba y hacia atrás o cúbralos con un pañuelo.

- Sólo usuarios entrenados y calificados pueden operar el equipamiento.
- JAMÁS opere el equipamiento sin alguno de sus accesorios de seguridad.

### 4.5 Después de Terminar el Trabajo

#### 4.5.1 Cuidados

Limpie siempre el equipamiento después de su uso. Para ello, desconéctelo de la red

eléctrica.

Sólo empiece la limpieza cuando el equipamiento haya parado de funcionar completamente. Vuelva a colocar todos los componentes del equipamiento en sus debidos lugares antes de encenderlo nuevamente.

Verifique los niveles de fluidos.

## **4.6 Manutención**

### **4.6.1 Peligros**

En este equipamiento, cualquier operación de manutención es peligrosa.

**DESCONECTE EL EQUIPAMIENTO DE LA RED ELÉCTRICA DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE MANUTENCIÓN.**

#### **IMPORTANTE**

**Siempre retire el enchufe del tomacorriente en caso de emergencia.**

### **4.7 Avisos**

La manutención eléctrica e/o mecánica debe ser hecha por personas calificadas para dicho trabajo.

La persona encargada de la manutención debe certificarse que el equipamiento trabaje en condiciones de total seguridad.

## **5. Análisis y Resolución de Problemas**

### **5.1 Problemas, Causas y Soluciones**

Este equipamiento fue proyectado para requerir manutención mínima. Sin embargo, pueden ocurrir algunas irregularidades en su funcionamiento debido al desgaste natural causado por el uso.

Si hubiera algún problema con su equipamiento, verifique la tabla a seguir donde están especificadas las posibles soluciones.

Además, la Metalúrgica SkymSen Ltda. coloca a disposición toda su red de Asistentes Técnicos Autorizados, que lo atenderá con mucho gusto. Puede consultar la Lista de Asistentes Técnicos Autorizados en la página web **[www.skymSen.com](http://www.skymSen.com)**.

## CUADRO 02

| PROBLEMA                            | CAUSAS                                                                                                                                                                                     | SOLUCIONES                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Horno no enciende.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de fase</li> <li>- Disyuntor desconectado</li> <li>- Puerta abierta o desregulada</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar</li> <li>- Verificar</li> <li>- Reajustar puerta y batiente hasta el umbral.</li> </ul>                                        |
| - Motor no gira                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de fase</li> <li>- Ventilador trancado en la rejilla de protección o en el tubo de vapor</li> <li>- Puerta abierta y desregulada</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar</li> <li>- Reposicionar los componentes</li> <li>- Reajustar puerta y batiente hasta el umbral</li> </ul>                      |
| - Horno dando choque                | - Toma a tierra irregular                                                                                                                                                                  | - Verificar                                                                                                                                                                       |
| - Disyuntor de protección desarmado | - Disyuntor mal dimensionado                                                                                                                                                               | - Verificar la potencia nominal del horno y redimensionar el disyuntor.                                                                                                           |
| - Horno calentando cesivamente      | - Ventilación ambiente deficiente                                                                                                                                                          | - Verificar sistema de ventilación                                                                                                                                                |
| - Vapor no funciona                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de agua en la red hidráulica</li> <li>- Baja presión en la red eléctrica</li> <li>- Hay agua, pero no llega a la cámara</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar</li> <li>- Verificar</li> <li>- tubo inyector de vapor obstruido, ejecutar limpieza y/o reposicionamiento del ítem</li> </ul>  |
| - Horno demora para hornear         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura muy baja</li> <li>- Cámara de cocción sucia</li> <li>- Cargamento excesivo</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reajustar;</li> <li>- Ejecutar limpieza;</li> <li>- Verificar capacidad de carga del equipamiento</li> </ul>                             |
| - Horneado desigual                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo y temperatura inadecuados</li> <li>- Horno desnivelado</li> <li>- Cámara de cocción sucia</li> <li>- Cargamento excesivo</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar</li> <li>- Nivelar equipamiento</li> <li>- Ejecutar limpieza</li> <li>- Verificar capacidad de carga del equipamiento</li> </ul> |

## 6. Manutención

La manutención comprende un conjunto de procedimientos con el objetivo de mantener el equipamiento en las mejores condiciones de funcionamiento, permitiendo el aumento de su vida útil y de la seguridad.

- \* Limpieza – Verificar el ítem 3.3 Limpieza de este manual.
- \* Cableado: Revisar todos los cables para corroborar posible deteriorización y todos los contactos (terminales) eléctricos para verificar posibles aprietes y corrosión.
- \* Contactos– Interruptor enciende/apaga, botón de emergencia, botón reset/reiniciar, circuitos electrónicos, etc. Verifique el equipamiento para que todos los componentes estén funcionando correctamente y que la operación del aparato sea normal.
- \* Instalación – Verifique la instalación de su equipamiento según el ítem 2.1 Instalación de este manual.

1 - Ítems a verificar y ejecutar mensualmente:

- Verificar la instalación eléctrica;
- Medir la tensión del tomacorriente;
- Medir la corriente de funcionamiento y comparar con la nominal;
- Verificar aprietes de todos los terminales eléctricos del aparato;
- Verificar posibles holguras del eje del motor eléctrico;
- Chequear el cableado y el cable eléctrico cuando haya señales de supercalentamiento, aislación deficiente o avería mecánica.

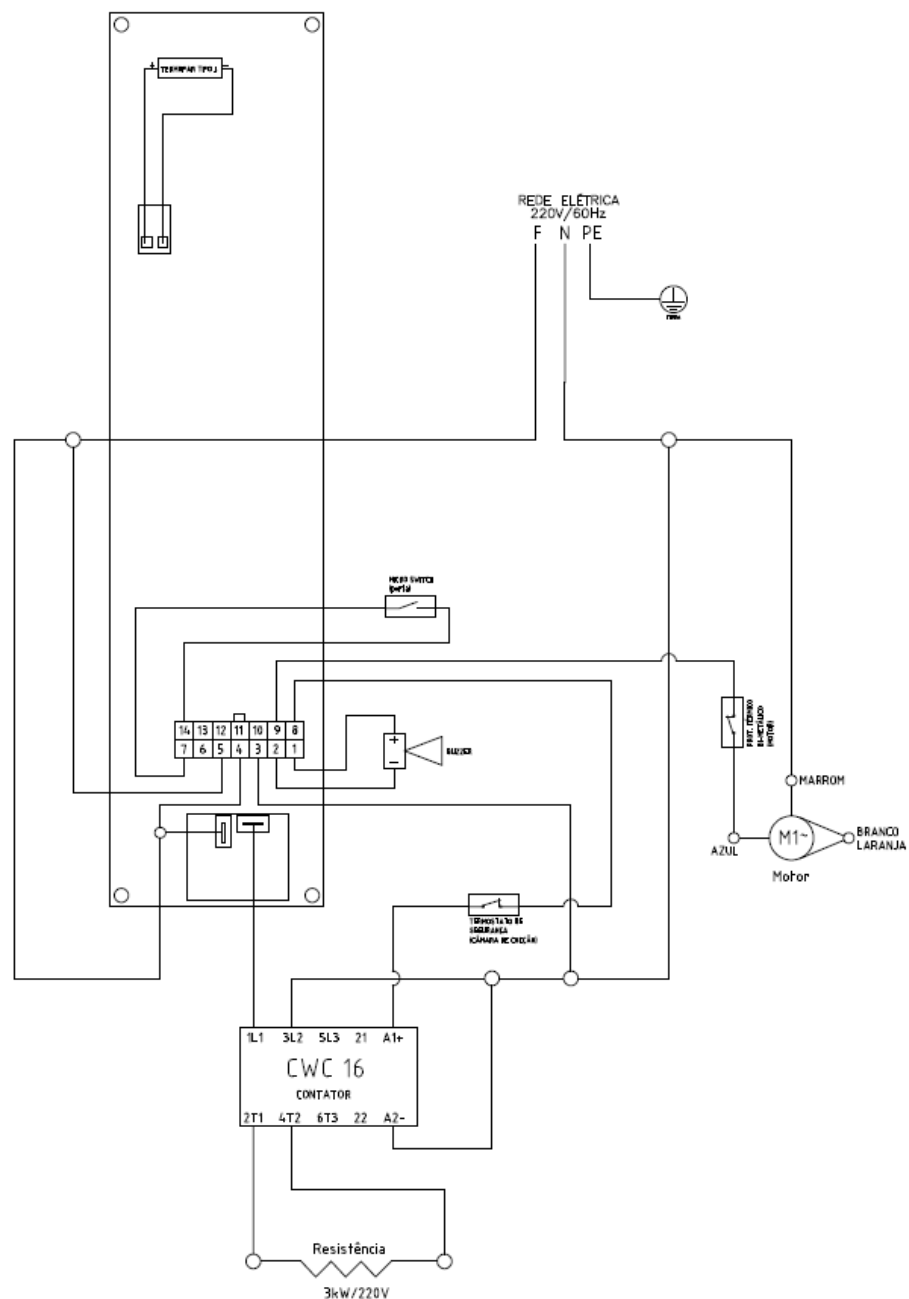
2 - Ítems a verificar o ejecutar a cada 3 meses:

- Verificar componentes eléctricos como el interruptor encender/apagar, botón de emergencia, botón reset/reiniciar y circuitos electrónicos cuando haya señales de supercalentamiento, aislación deficiente o avería mecánica.
- Verificar posibles holguras en los cojinetes y rodamientos.
- Verificar retenes, anillos o'rings, anillos v'rings y demás sistemas de sellamiento.

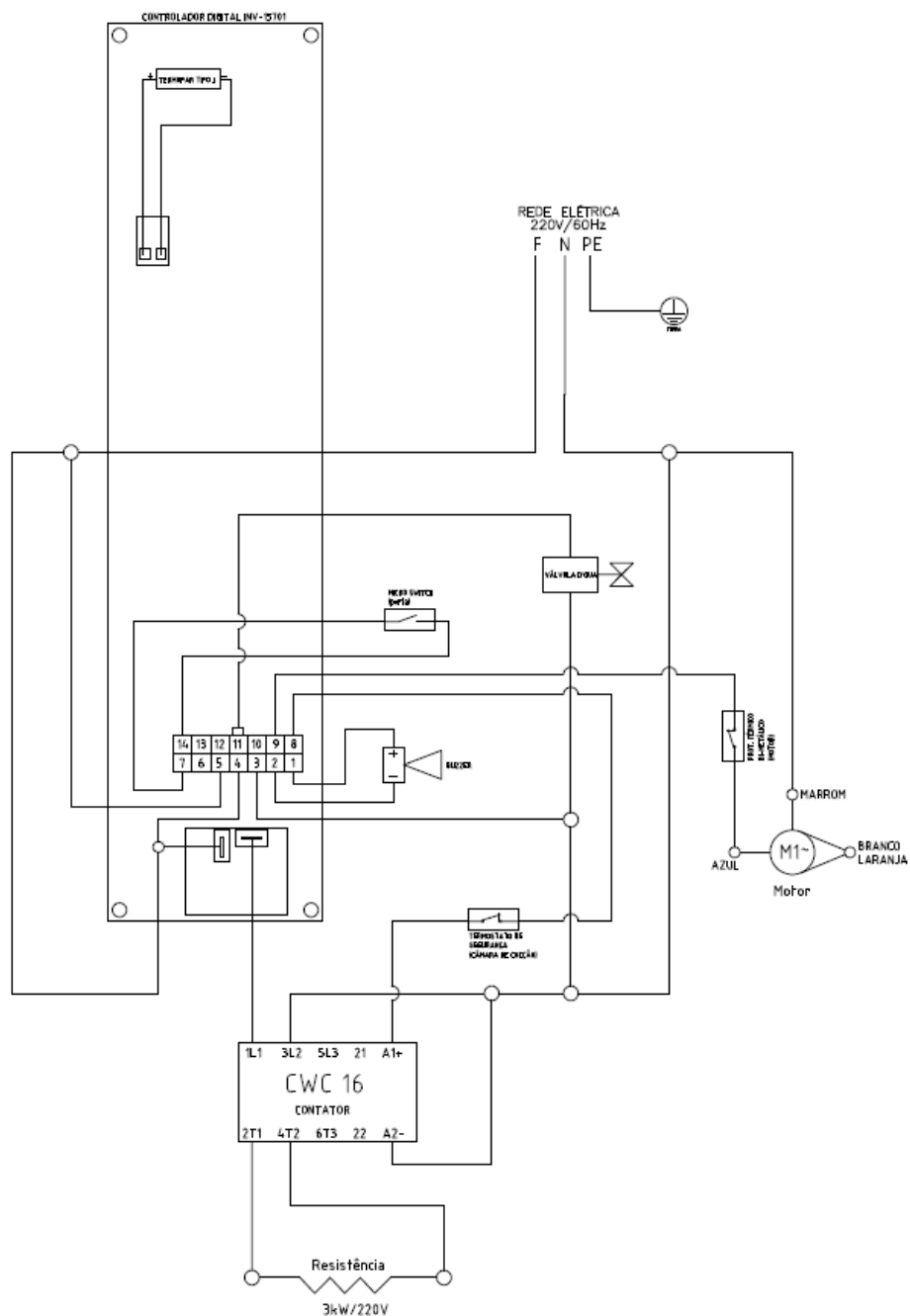


## 7. Diagrama Eléctrico

### Horno Sin Vapor



## Horno Con Vapor



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Metalúrgica Skymssen Ltda.  
Rodovia Ivo Silveira 9525  
Volta Grande  
88355-202 Brusque/SC/Brasil  
www.skymssen.com - Fone: +55 47 3211 6000  
CNPJ: 82.983.032/0001-19 - IE 250.064.537

685372 - ENGLISH/ESPAÑOL

Data de Revisão: 01/08/23

WWW.SKYMSEN.COM