

**INSTRUCTIONS MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



REFRACTORY STONE PIZZA OVEN /
HORNO DE PIEDRA REFRACTARIA PARA PIZZA

MODELS/MODELOS

FLP-400A/FLP-400D

SUMÁRIO

1. Introduction	3
1.1 Safety	3
1.2 Main Components	5
1.3 Technical Features	6
2 Installation and Pre-Operation	6
2.1 Installation	6
3. Operation	10
3.1 Starting.....	10
3.2 Operational Procedure.....	14
3.4 Cautions with Stainless Steels	16
4. Safety Notions	17
4.1 Basic Operation Practice	17
4.2 Precautions and Observations before Turning on the Equipment	18
4.3 Routine Inspection.....	19
4.4 Operation	19
4.5 After finishing work	20
4.6 Maintenance	20
4.7 Advices	20
5. Analysis and Problem Solving	21
5.1 Problems, Causes and Solutions.....	21
6. Observed Norms	23
7. Maintenance	23
8. Electrical Diagram	24
Stone Deck Oven - Analogic	24
Stone Deck Oven - Digital	26

1. Introduction

1.1 Safety

When not properly used this equipment is a potentially DANGEROUS machine. It is necessary to perform maintenances, cleaning and/or any service by qualified personnel and with the equipment disconnected from the power grid.

The instructions below must be followed to avoid accidents:

1.1.1 Read all the instructions.

1.1.2 Never use this Equipment with wet clothes or wet feet or on a wet or humid surface, do not immerse it under water, do not place under any kind of water flow, hose, tap or similar, do not use water jets of any kind on the equipment.

1.1.3 The use of any equipment should always be supervised, especially when it is being used near children.

1.1.4 If the Equipment physically falls down, in any way, suffers any kind of damage or has stopped working for any reason, it is necessary to call specialized technical assistance.

1.1.5 The use of unauthorized accessories that are not recommended by the manufacturer can lead to injuries.

1.1.6 Make sure that the voltage of Equipment and of the local electrical supply match. Also make sure that the equipment is properly grounded.

1.1.7 Never touch the resistances when the equipment is turned on or in cooling process, because they will be hot and may cause burns.

1.1.8 This product was developed to be used in commercial kitchens. It is used, for example, in restaurants, cafeterias, hospitals, bakeries, etc.

This appliance usage is not recommended when:

- The production process should be done in a continuous way in industrial scale;
- The workplace is in an atmosphere of corrosive, explosive, with 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

We recommend children to be watched to not allow them to play with the machine.

IMPORTANT

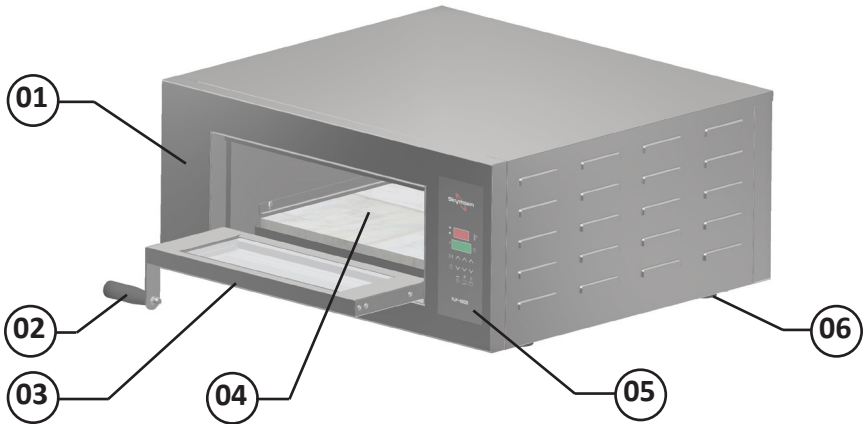
WARNING: To avoid burnings, do not use recipients loaded with liquids or products to be cooked that become fluid with heating in higher temperature levels than those that can be easily observed.

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

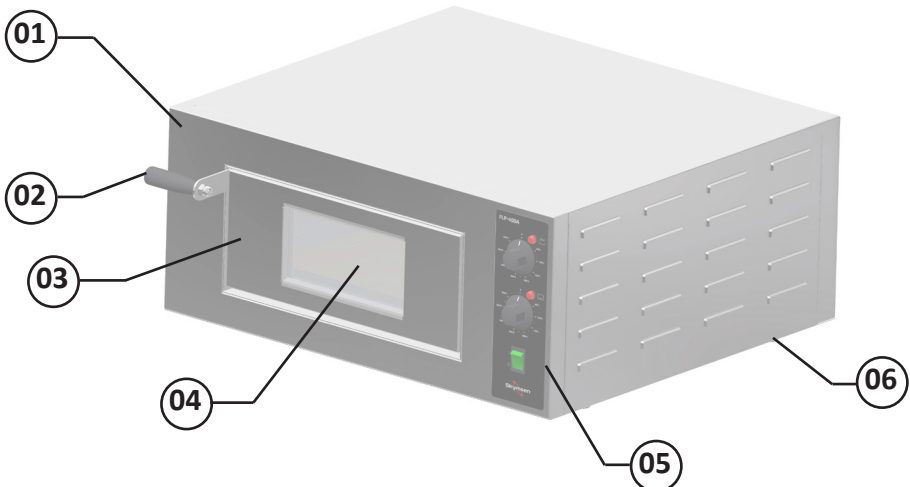
DIGITAL STONE DECK OVEN



01 – Motor Housing
02 – Handle
03 – Oven Door

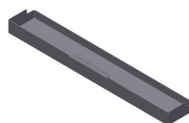
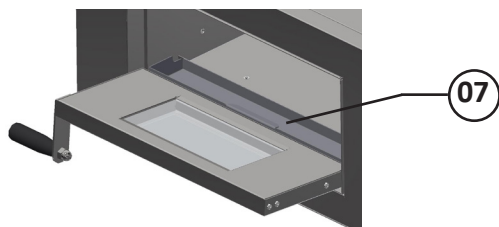
04 – Refractory Stone
05 – Oven Control Panel
06 – Feet

ANALOGIC STONE DECK OVEN



01 – Motor Housing
02 – Handle
03 – Oven Door

04 – Refractory Stone
05 – Oven Control Panel
06 – Feet



07 – Waste Peel Holder

1.3 Technical Features

FEATURE	UNIT	FLP-400A	FLP-400D
Power	-	Electric	Electric
Voltage	V	220	220
Frequency	Hz	60	60
Power Rating	W	3300	3300
Consumption	kW/h	1,7	1,7
Max Temperature	°C	400	450
Deck	-	Polished Refractory Stone	Polished Refractory Stone
External Dimensions (AxLxP)	mm	306 x 695 x 701	306 x 695 x 701
Internal Dimensions (AxLxP)	mm	150 x 420 x 400	150 x 420 x 400
Net Weight	kg	38	38
Gross Weight	kg	41	41
Capacity	Liters	25	25
Estimated Production	kg	1 pizza every 3 min (raw dough)	1 pizza every 3 min (raw dough)

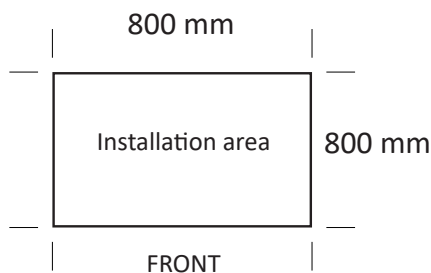
2 Installation and Pre-Operation

2.1 Installation

2.1.1 Placing

Your appliance must be installed in an aligned, non-slip, stable surface with 33" (850 mm) of height.

Ground plan of the recommended area for installing the equipment.





If necessary, it's possible to stack up to 3 (three) ovens.

How to built-in the oven

The oven can be embedded provided that the space necessary for ventilation are respected.

The built-in niche dimensions must have a space of 7 and 10 cm between the oven the cabinet or masonry on each side, top, and back of the unit.

Note: The construction of the built-in niche must necessarily be of noncombustible materials.

2.1.2 Electrical Installation

This equipment was designed for 220 V (60Hz). When you receive the equipment check tension printed in the tag on the electric cable.

The cord has a plug with 3 pins, and the central pin is intended to the grounding. It's mandatory that the three points are connected before starting the appliance.

The installation of the ovens must be done with the necessary care to avoid problems and damage to the equipment and ensure its full operation.

Upon receiving your equipment, check for shipping damage, and if suspected, notify the dealer or factory immediately.

Make sure that the electrical installations are done by competent persons;

All the installation is the client's responsibility.

The installation of the oven requires:

- Electric power;
- Exclusive Breakers and electric grid cables;
- Grounding (obliged).

Make sure that the electrical characteristics are in accordance to the technical specifications on the equipment identification tag, on the back.

Correctly measure the breaker and power grid cables.

Use an exclusive breaker for the oven.

Remember that only trained technicians must open the electrical control panel.

When you receive the equipment, check the voltage provided on the Feeding Cable tag.

IMPORTANT

Make sure that the voltage of the power grid where the equipment will be installed is compatible with the voltage indicated on the label on the power cable.

The picture below indicates a terminal of external equipotential connection terminal.

This must be used to guarantee that there is no potential difference between the different equipments turned on the power grid diminishing the maximum risk of electric shock.

The equipments must be connected to each other but their respective terminals of the equipotential connection.



Breakers and Electrical Cables Dimensions

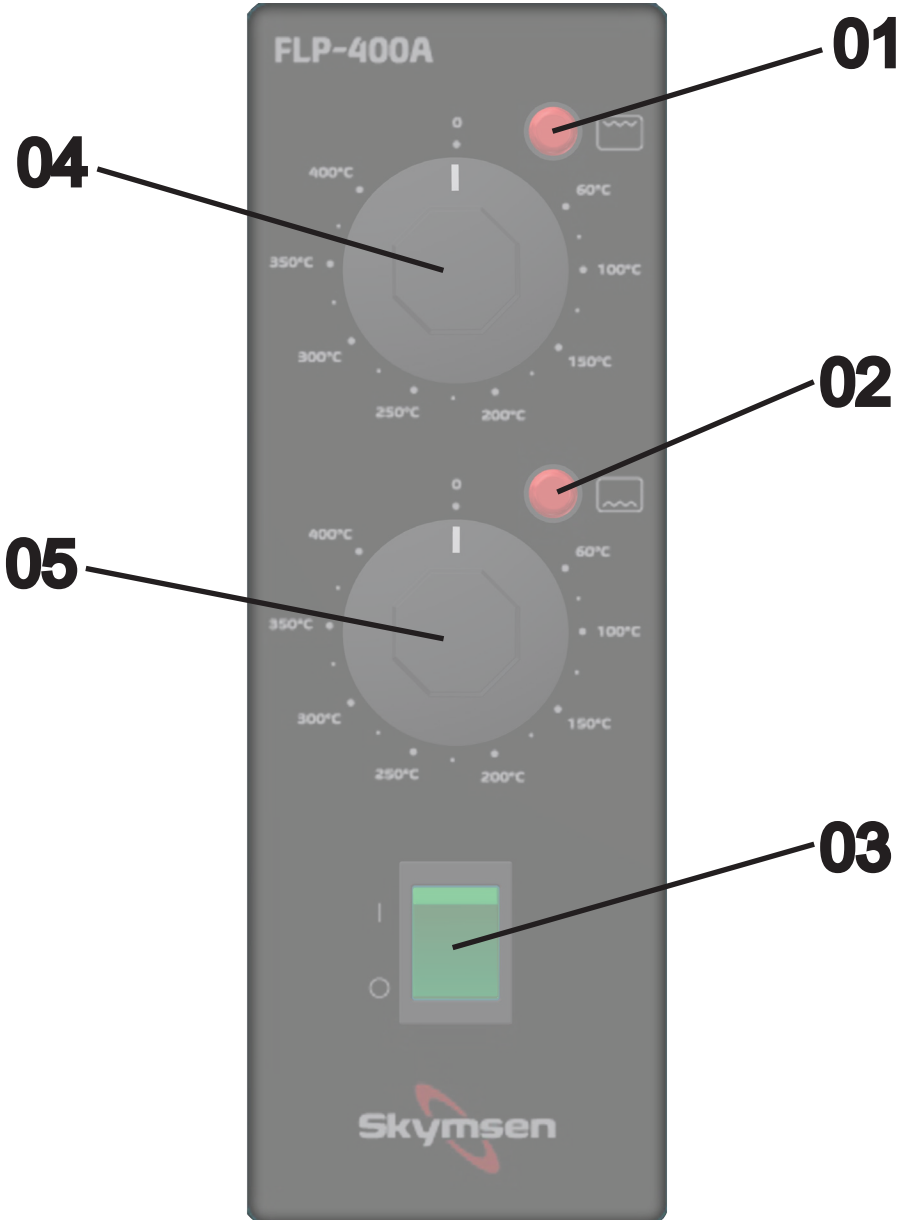
- 1 - The breakers must be exclusive to the equipment.
- 2 - The dimensioning of the cables in the table below is for maximum length of 25 meters.
- 3 - Grounding is mandatory.

Indicated Hydraulic Pressure		
Model	Breaker	Cable
Oven FLP-400A Oven FLP-400D	220 mono/biphase	
	25 A	2,5 mm

3. Operation

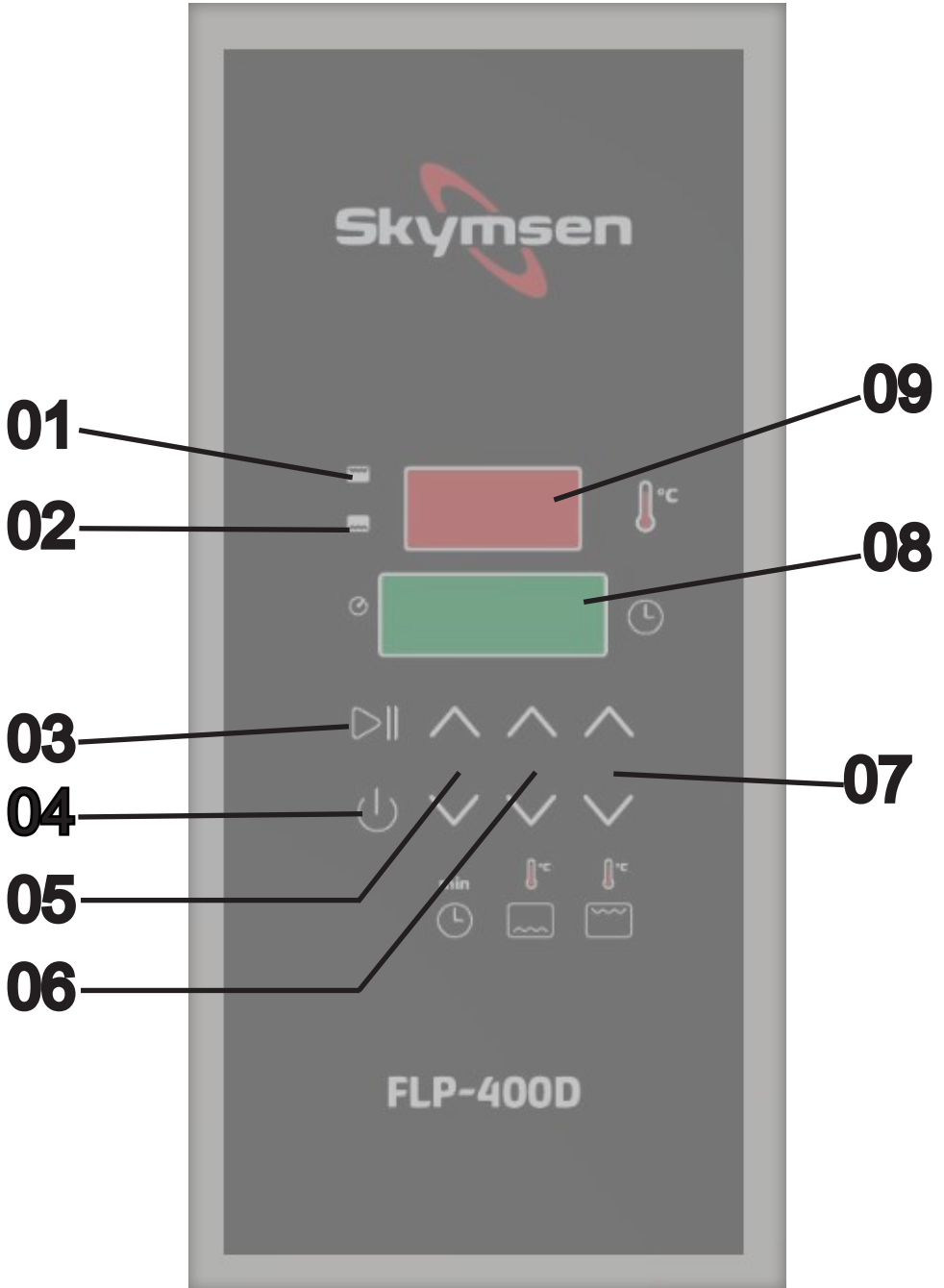
3.1 Starting

3.1.1 - Analogic Stone Deck Oven Command Panel



- (01) Oven roof temperature indicator (turns off when it reaches the set point).
- (02) Oven floor temperature indicator (turns off when it reaches the set point).
- (03) Button On/Off Interior Oven Light (Lamp) and Oven.
- (04) Thermostat for regulating the roof temperature.
- (05) Thermostat for regulating the floor temperature.

3.1.2 - Digital Stone Deck Oven Command Panel



- (01) Temperature at the oven roof
- (02) Temperature at the oven floor
- (03) Start of the cooking time
- (04) Turn ON/OFF the Oven/Panel
- (05) \wedge Increase Time
 \vee Decrease Time
- (06) \wedge Increase temperature of the floor
 \vee Decrease temperature of the floor
- (07) \wedge Increase temperature of the roof
 \vee Decrease temperature of the roof
- (08) Time Indicator
- (09) Temperature Indicator

OBS.: To turn on the oven, press the ON/OFF Button (04) for at least 3 seconds.

IMPORTANT

This equipment has a technology of automatic heating, that means enhanced operational agility and a better performance when starting a new batch. This technology starts when the oven is turned on. When the oven is turned on, the system understands that it must heat up to the maximum temperature to receive the batch, this temperature goes up to 400 °C at the analogic model and up to 450 °C at the digital model.

3.2 Operational Procedure

IMPORTANT

Before the first use, turn on the oven at a lower and upper temperature around 80°C and keep it on for approximately 30 minutes to remove the moisture from the stone. Repeat this process whenever the oven is not used for a period of more than 7 days.

3.2.1 - Oven operation procedures:

- 1 – Turn on the oven;
- 2 – Adjust the upper and lower cooking temperature;
- 2.1 – Adjust the cooking temperature; (Model FLP-400D)
- 3 – Wait for the oven to reach the auto-heating temperature;
- 4 – Open the oven door following the safety procedure;
- 5 – Put the products to be baked;
- 6 – Close the oven door;

(FLP-400D model):

- 7 – Turn on the timer by pressing the button N° 03 (start time).

IMPORTANT

The Cordierite stone within the oven will provoke a variation between the programmed temperature and the temperature measured by the thermopars and displayed at real time in the command panel. This occurs due to the thermal inertia or hysteresis.

3.3 Cleaning and Sanitizing

Daily Care:

1 - With the oven cold and turned off, use a wet cloth or sponge and clean inside and outside the oven.

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.

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 surfasse. 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 kings 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, mild 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.

4. Safety Notions

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.

4.1 Basic Operation Practice

4.1.1 Danger

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 chocks or even be fatal.

Never touch switches such as buttons, turning switches 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 Warnings

The 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.

If any work is to be made by two or more persons, coordination signs will have to be given for each operation step.

4.1.3 Advices

In case of power shortage, immediately switch the machine off.

- Avoid mechanical shocks/impacts, once they may cause damages or malfunctioning.
- Avoid contact of water, dirt or dust to the mechanical and electrical components of the equipment.
- DO NOT change the standard characteristics of the machine.
- DO NOT remove, tear off or maculate any safety or identification labels. If any labels have been removed or are no longer readable, contact your nearest dealer for replacement.

4.2 Precautions and Observations before Turning on the Equipment

IMPORTANT

Read the INSTRUCTIONS in the manual before turning on the equipment. Make sure that the information as understood. If you have any questions, check the Skymesen.

4.2.1 Danger

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

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 Cuidados

The electric cord has to be compatible with the power required by the machine.

Cords touching the floor or close to the machine need to be protected against short circuits.

4.3 Routine Inspection

4.3.2 Cautions

Check the motor and the sliding and spinning parts of the appliance, in case of abnormal noise.

Check the protections and devices so that they always work properly.

4.4 Operation

4.4.1 Advices

Do not work with long hair that may touch any part of the appliance, because they may cause serious accidents. Tie them up and to the back, cover it with a scarf.

- Electrical or mechanical maintenance must be done by qualified personal for such operation.

-The person in charge has to be sure that the machine is under TOTAL SAFETY conditions when working.

4.5 After finishing work

4.5.1 Precautions

Always wash the appliance after using it.

Never clean the machine unless it has come to a complete stop.

Put all the components back to their functional positions before turning the machine ON again.

4.6 Maintenance

4.6.1 Danger

Any maintenance with the machine in working situation is dangerous. **TURN IT OFF AND UNPLUG IT FROM THE SOCKET DURING ANY KIND OF MAINTENANCE SERVICE.**

IMPORTANTE

Always disconnect the plug from the outlet in case of emergency.

4.7 Advices

Electrical or mechanical maintenance must be done by qualified personal for such operation.

The person in charge has to be sure that the machine is under **TOTAL SAFETY** conditions when working.

5. Analysis and Problem Solving

5.1 Problems, Causes and Solutions

This appliance was 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.

CHART 02

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
- The oven doesn't turn on.	- Lack of Phase. - Turned off breaker.	- Check the phase. - Check the breaker.
- Oven causing shocks.	- Irregular Grounding.	- Check Grouding.
- Protection breaker unframed.	- Breaker not well dimensioned.	- Check the nominal power of the oven and remeasure the breaker.
- Oven heating excessively.	- Poor ventilation of the room.	- Check ventilation system.
- The oven takes too long to bake.	- Very low temperature; - Dirty cooking camera.	- The temperature is not appropriate, readjust it; - Execute cleaning.
- Uneven Baking.	- Very low temperature; - Dirty cooking camera;	- The temperature is not appropriate, readjust it; - Execute cleaning.
- Products with odor.	- Dirty cooking camera;	- Execute cleaning.

6. Observed Norms

Brazilian Norm NBR NM 60335-1

IEC 60335-2-36

Inmetro Ordinance No. 371, of July 17, 2012.

Inmetro Ordinance No. 446, of August 27, 2012.

Inmetro Ordinance No. 566, of December 23, 2014.

7. Maintenance

This appliance was 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.

* Cleaning – Check the item 3.3 Cleaning of this Manual.

* Electrical wiring – Check all the cables to avoid deterioration and all the electrical contacts about their tightening and corrosion.

* Contacts – Turn on and off button, emergency button, reset button, electric circuits, etc. Check the appliance so that all the components are working correctly and that the operation is working normally.

* Installation – Check the installation of your appliance according to the item 2.1 Installation of this manual.

1 - Items to be verified and implemented monthly:

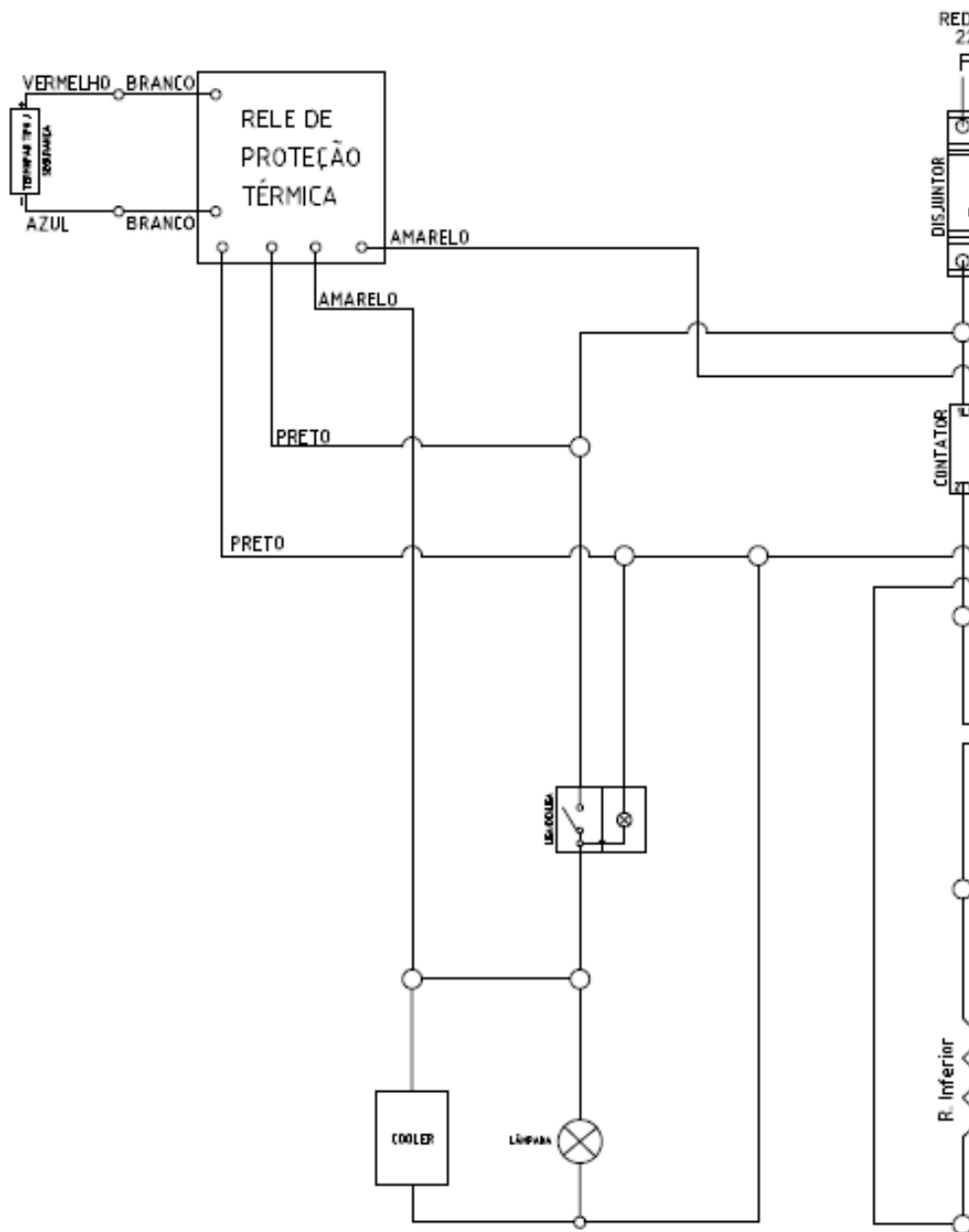
- Check the electrical installation;
- Check the outlet tension;
- Measure the operating current and compare it to the Nominal one;
- Check all the electrical terminal tightening of the appliance, to avoid bad contact;
- Check the possible clearance of the shift of the electric motor;
- Check the wiring and the electric cable to avoid its overheating, deficient isolation and mechanical breakdown.

2 - Items to be verified and implemented every 3 months:

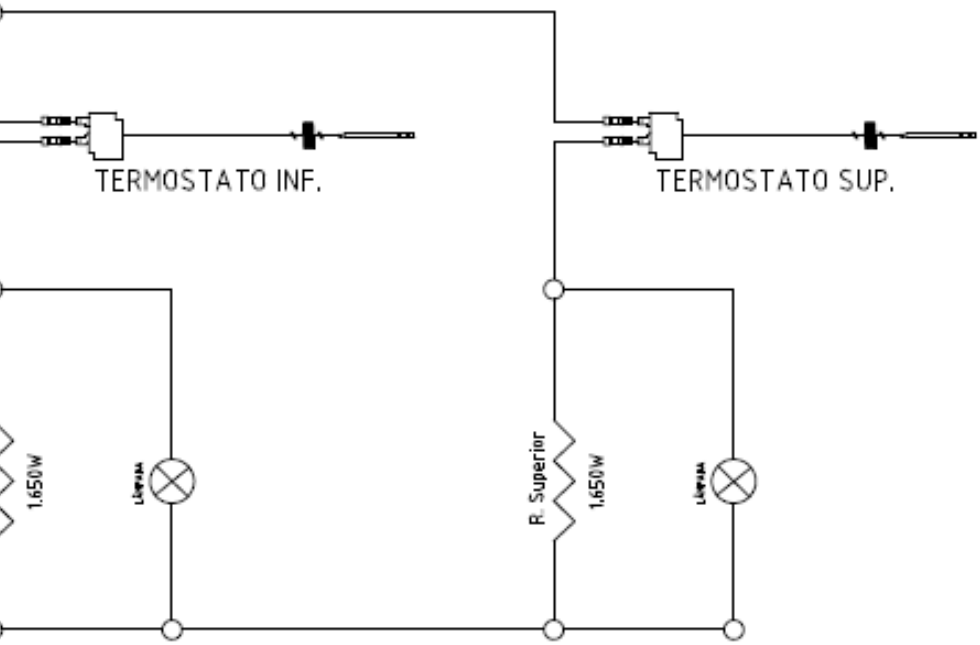
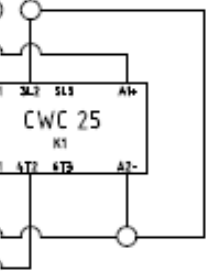
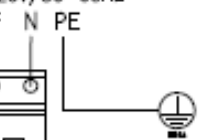
- Check the electric components as ON/OFF Switch, Emergency Button, Reset Switch, and electric circuit related to overheating, deficient isolation and mechanical breakdown.
- Check possible loosens in the bearings.
- Check retainers, o´rings, v´rings and other sealing systems.

8. Electrical Diagram

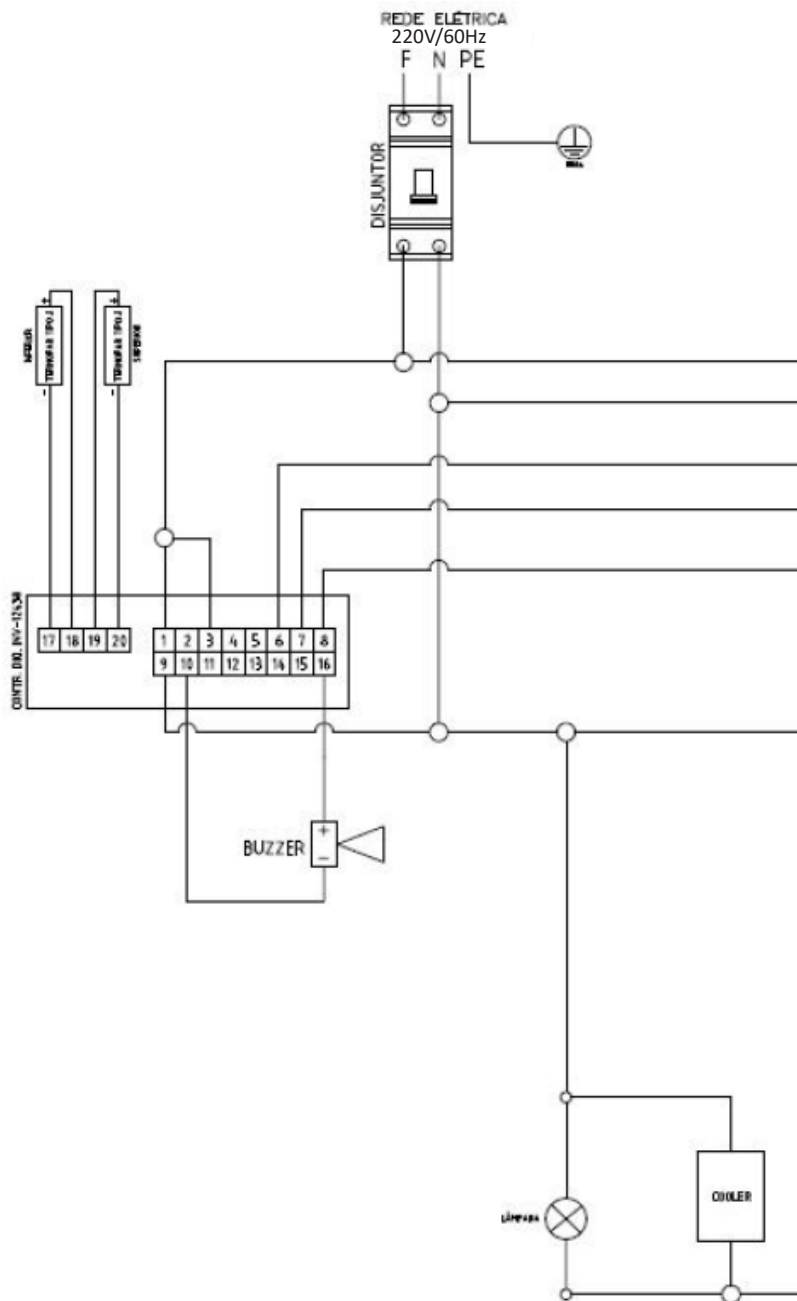
Stone Deck Oven - Analogic

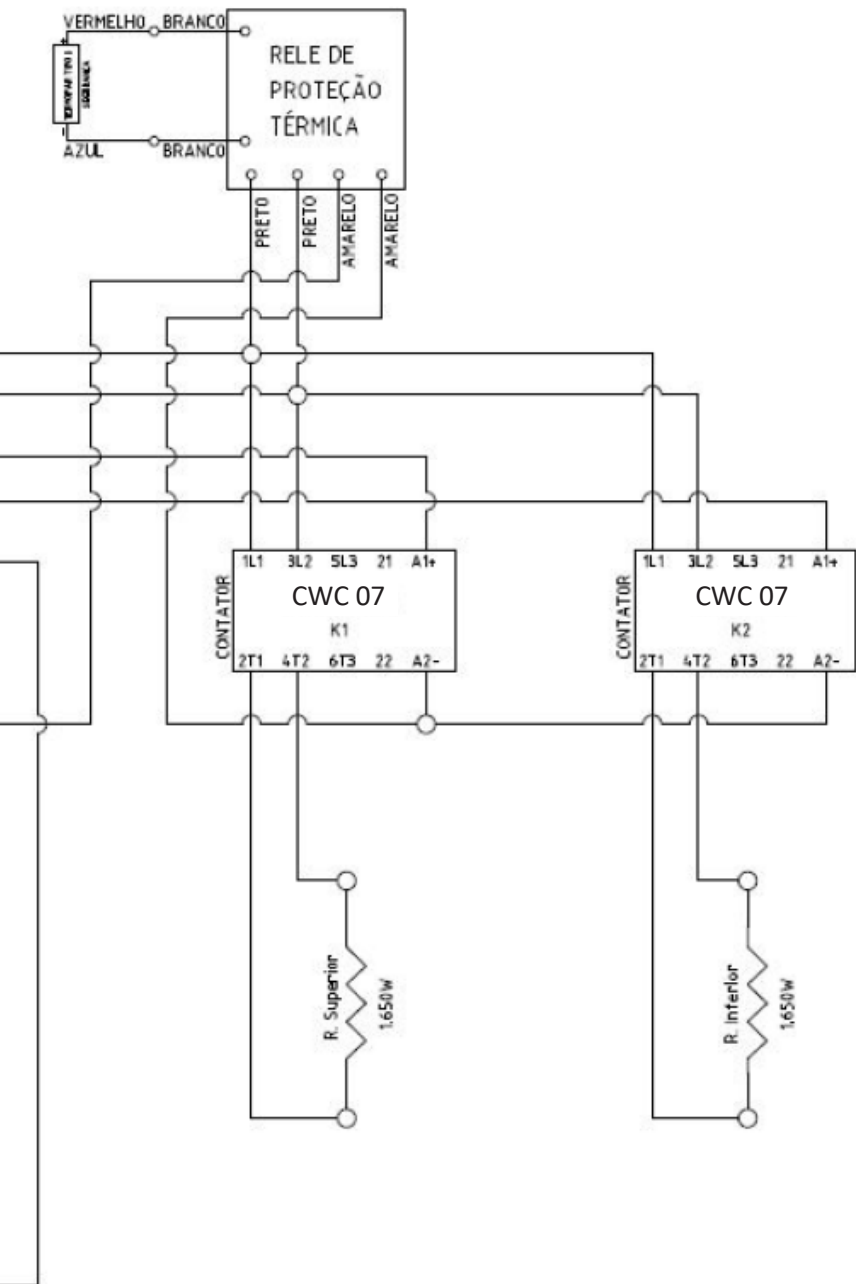


RELE ELETRICA
20V/50-60Hz



Stone Deck Oven - Digital





INDICE

1. Introducción	29
1.1 Seguridad	29
1.2 Componentes Principales.....	31
1.3 Características Técnicas.....	32
2 Instalación y Pre-Operación	32
2.1 Instalación	32
3. Operación.....	36
3.1 Accionamiento.....	36
3.2 Procedimiento para Operación	40
3.3 Limpieza e Higienización	41
3.4 Cuidados con los aceros inoxidables	42
4. Nociones Generales de Seguridad	43
4.1 Prácticas Básicas de Operación	43
4.2 Cuidados e Observaciones Antes de Accionar el Equipamiento	44
4.3 Inspección de Rutina.....	45
4.4 Operación.....	45
4.5 Después de Terminar el Trabajo	46
4.6 Mantenimiento.....	46
4.7 Avisos	46
5. Análisis y Resolución de Problemas	47
5.1 Problemas, Causas e Soluciones.....	47
6. Normas Observadas.....	49
7. Mantenimiento.....	49
8. Diagrama Eléctrico.....	50
Horno de Piedra Refractaria - Analógico	50
Horno de Piedra Refractaria - Digital.....	52

1. Introducción

1.1 Seguridad

Esta máquina es potencialmente PELIGROSA, cuando utilizada de manera incorrecta. Es necesario y mandatorio que el mantenimiento, limpieza y/o cualquier otro servicio sea hecho por una persona capacitada y la máquina sin estar conectada a la red de energía.

Las instrucciones abajo deberán ser seguidas para evitar accidentes:

Nunca utilice el equipo con ropas o pies mojados, tan poco lo utilice sobre superficie húmeda o mojada. Jamás sumerja el equipo ni tan poco direcciona chorros de agua u otros líquidos contra él.

La utilización del equipo debe ocurrir siempre con supervisión, principalmente cuando utilizado en cerca de niños.

Caso el equipo tenga sufrido una caída, esté amasado, con daños, o no responda al accionamiento es necesario llevar el mismo a una asistencia técnica cualificada para la revisión, reparo o ajuste del mismo.

La utilización de accesorios no recomendados por el fabricante, en el equipo, puede incurrir en daño corporal.

Verifique si el voltaje del equipo es el mismo de la red eléctrica. Certifíquese que el equipo esté debidamente conectado a la red de conexión a tierra.

Nunca tocar las resistencias eléctricas cuando el equipo esté prendido o mientras resfría, las mismas estarán calientes y pueden causar lesiones por quemaduras.

Este equipo fue desarrollado para uso en cocinas comerciales. Es utilizado, por ejemplo, en restaurantes, comedores, hospitales, panaderías, carnicerías y similares.

Para la utilización de este equipo no es recomendado que:

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

IMPORTANTE

Certifique que el cabo de alimentación este en perfecta condición de uso. Caso el mismo no esté, haga la sustitución del cabo dañado por otro que atienda las especificaciones técnicas y de seguridad.

Esta sustitución deberá ser realizada por un profesional cualificado y deberá atender las normas de seguridad locales.

IMPORTANTE

Este equipamiento no se destina a la utilización por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por personas con falta de Experiencia y conocimiento, a menos que tengan recibido instrucciones referentes a la utilización del aparato o estén bajo la vigilancia de una persona responsable por su seguridad.

IMPORTANTE

Nunca utilice chorros de agua directamente sobre el equipamiento.

IMPORTANTE

En caso de emergencia saque el plug del enchufe de energía eléctrica.

IMPORTANTE

Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños

IMPORTANTE

Recomendase que los niños estén vigilados, asegurándose que no estén jugando con la máquina.

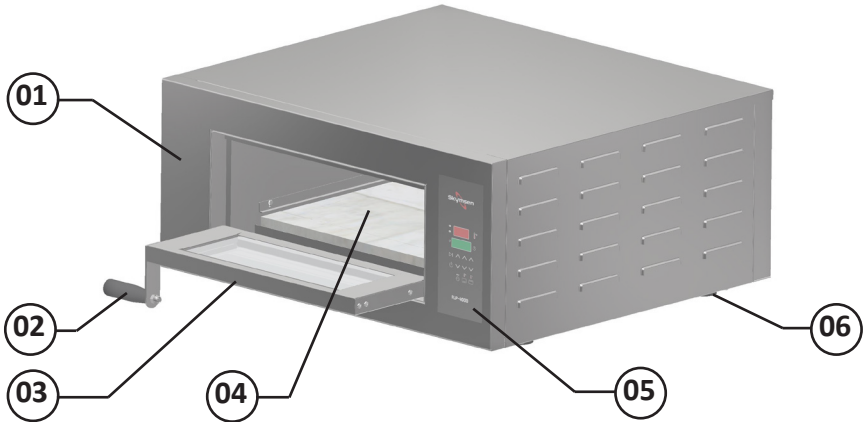
IMPORTANTE

ATENCIÓN: Para prevenir quemaduras, no utilice envases llenos con líquidos o insumos que serán cocidos, que se volva en fluidos por el calentamiento en temperaturas más altas do que los que pueden ser fácilmente observados.

1.2 Componentes Principales

Todos los componentes que incorporan la máquina son construidos con materiales cuidadosamente seleccionados para cada función, dentro de los estándares de testes y de la experiencia Skymssen.

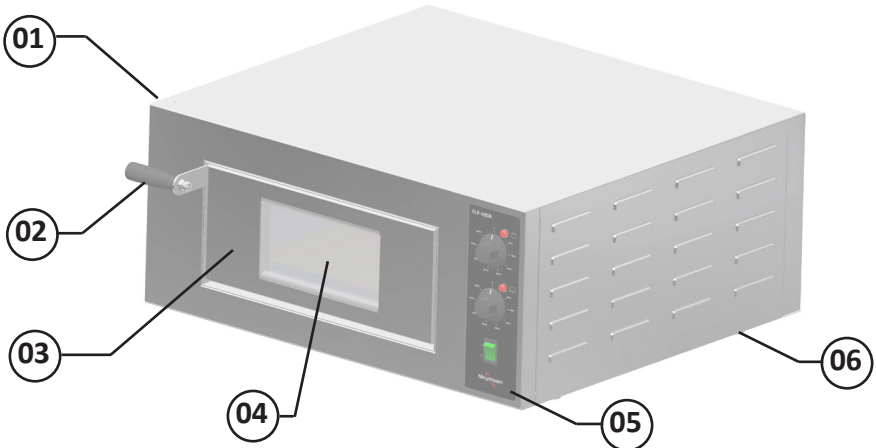
IMAGEN 01
HORNO DE PIEDRA REFRACTARIA DIGITAL



01 – Gabinete
02 – Maniple
03 – Puerta

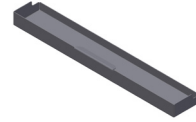
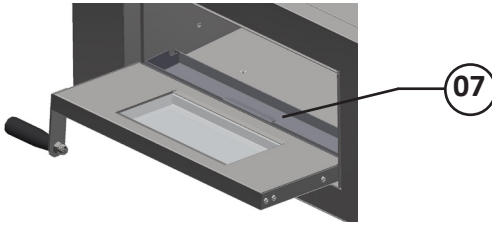
04 – Piedra Refractaria
05 – Panel de Control Horno
06 – Pies

HORNO DE PIEDRA REFRACTARIA ANALÓGICO



01 – Gabinete
02 – Maniple
03 – Puerta

04 – Piedra Refractaria
05 – Panel de Control Horno
06 – Pies



07 – Colector de Residuos

1.3 Características Técnicas

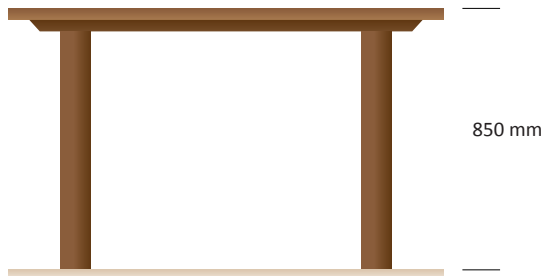
CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	FLP-400D	FLP-400A
Alimentación	-	Eléctrica	Eléctrica
Tensión	V	220	220
Frecuencia	Hz	50 - 60	50 - 60
Potencia	W	3300	3300
Consumo Medio	kW/h	1,7	1,7
Temperatura Máxima	°C	450	400
Tipo de Piedra	-	Piedra Refractaria Pulida	Piedra Refractaria Pulida
Dimensiones Externas (AxAxP)	mm	306 x 695 x 701	306 x 695 x 701
Dimensiones Internas (AxAxP)	mm	150 x 420 x 400	150 x 420 x 400
Peso Líquido	kg	38	38
Peso Bruto	kg	41	41
Capacidad	Liters	25	25
Producción Aproximada	kg	1 pizza a cada 3 min (masa cruda)	1 pizza a cada 3 min (masa cruda)

2 Instalación y Pre-Operación

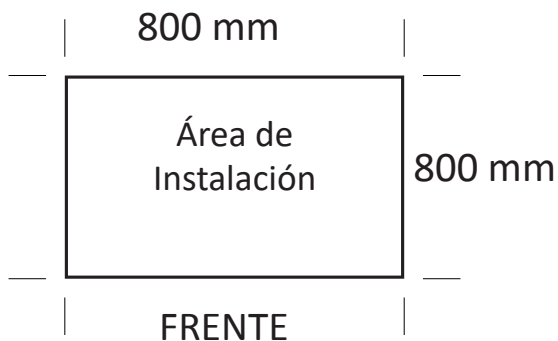
2.1 Instalación

2.1.1 Posicionamiento

Posicione el equipo sobre una superficie seca, firme y nivelada, con una altura preferencial de 850 mm.



Planta baja del área de instalación recomendado para el equipamiento.



En caso ser necesario, es posible apilar hasta 3 unidades.

2.1.2 Instalación Eléctrica

Este equipo ha sido desarrollado en 220 Volts (50 - 60Hz). Cuando recibida la máquina, verificar la tensión registrada en la etiqueta pegada al cordón eléctrico.

El cordón eléctrico tiene 3 cables, siendo uno el cable tierra. Es mandatorio que todos los 3 cables estén conectados previamente al accionamiento del equipo.

La instalación de los hornos debe ser hecha cuidadosamente, evitando problemas y daños al equipo y garantizar su perfecto funcionamiento.

Al recibir su equipo verifique si ha sufrido algún daño durante el transporte, en caso haber sospecha de daño, notificar inmediatamente el distribuidor.

Certificarse de que las instalaciones eléctricas sean hechas por personas capacitadas. Es de total responsabilidad del cliente la red eléctrica del local de instalación.

Se quiere para la instalación de los hornos:

- Energía Eléctrica;
- Exclusivos Disyuntores y cables eléctricos;
- Conexión a tierra (obligatorio)

Certificarse que los detalles eléctricos de la red eléctrica de local estén de acuerdo con las características técnicas presentadas en la etiqueta de identificación, posicionada en la parte posterior del equipo.

Utilizar disyuntores y cables eléctricos correctamente dimensionados para las especificaciones eléctricas del horno y de manera exclusiva a este aparato.

Recordarse que solamente técnicos capacitados deberán trabajar con el panel de la red eléctrica del local.

Cuando recibida la máquina, verificar la tensión registrada en la etiqueta pegada al cordón eléctrico.

IMPORTANTE

Certifíquese que el voltaje de la red eléctrica sea 220 V igual al voltaje indicado en la etiqueta pegada al cordón eléctrico.

La imagen abajo indica la terminal de conexión equipotencial externa.

Deberá ser utilizar de manera garantizar que no haya diferencia de potencial entre los distintos equipamientos prendidos a la red eléctrica, reduciendo al máximo los riegos de daños por descargas eléctricas.

Los distintos equipamientos deben estar prendidos entre sí, via sus terminales de conexión equipotencial.



DIMENSIONES DISYUNTORES Y CABLES ELÉCTRICOS

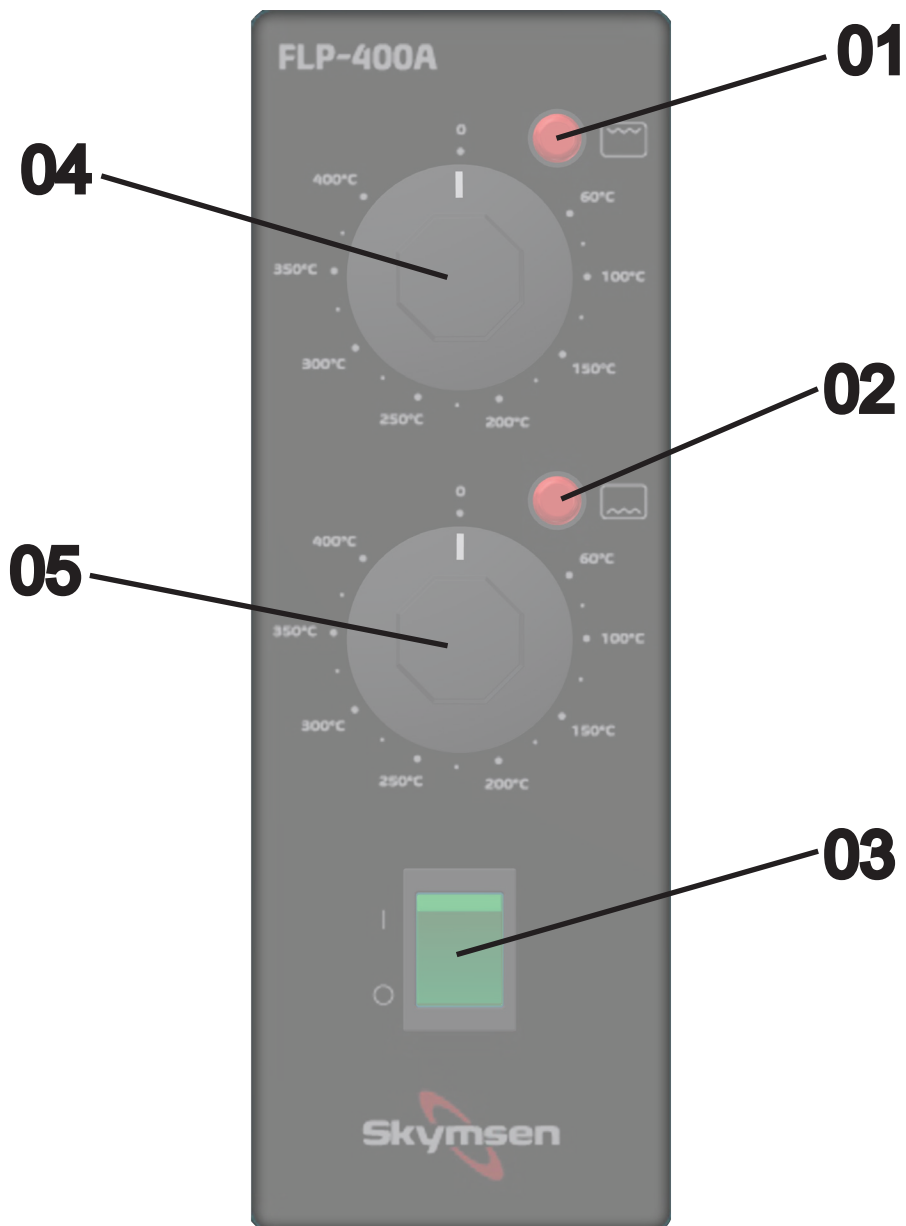
- 1 - Los disyuntores deben ser utilizados exclusivamente por el equipamiento en cuestión.
- 2 - Las dimensiones de los cables eléctricos informadas en la tabla abajo, es considerando una longitud de cable máxima de 25 metros.
- 3 - El conexión a tierra es obligatorio.

Tabla Dimensiones Disyuntores y Cables Eléctricos		
Modelo	Disyuntor	Calibre del Cable
Horno FLP-400A	220 mono/bifásico	
Horno FLP-400D	25 A	2,5 mm

3. Operación

3.1 Accionamiento

3.1.1 - Panel de Control – FLP-400A – Horno de Piedra Refractaria Analógico



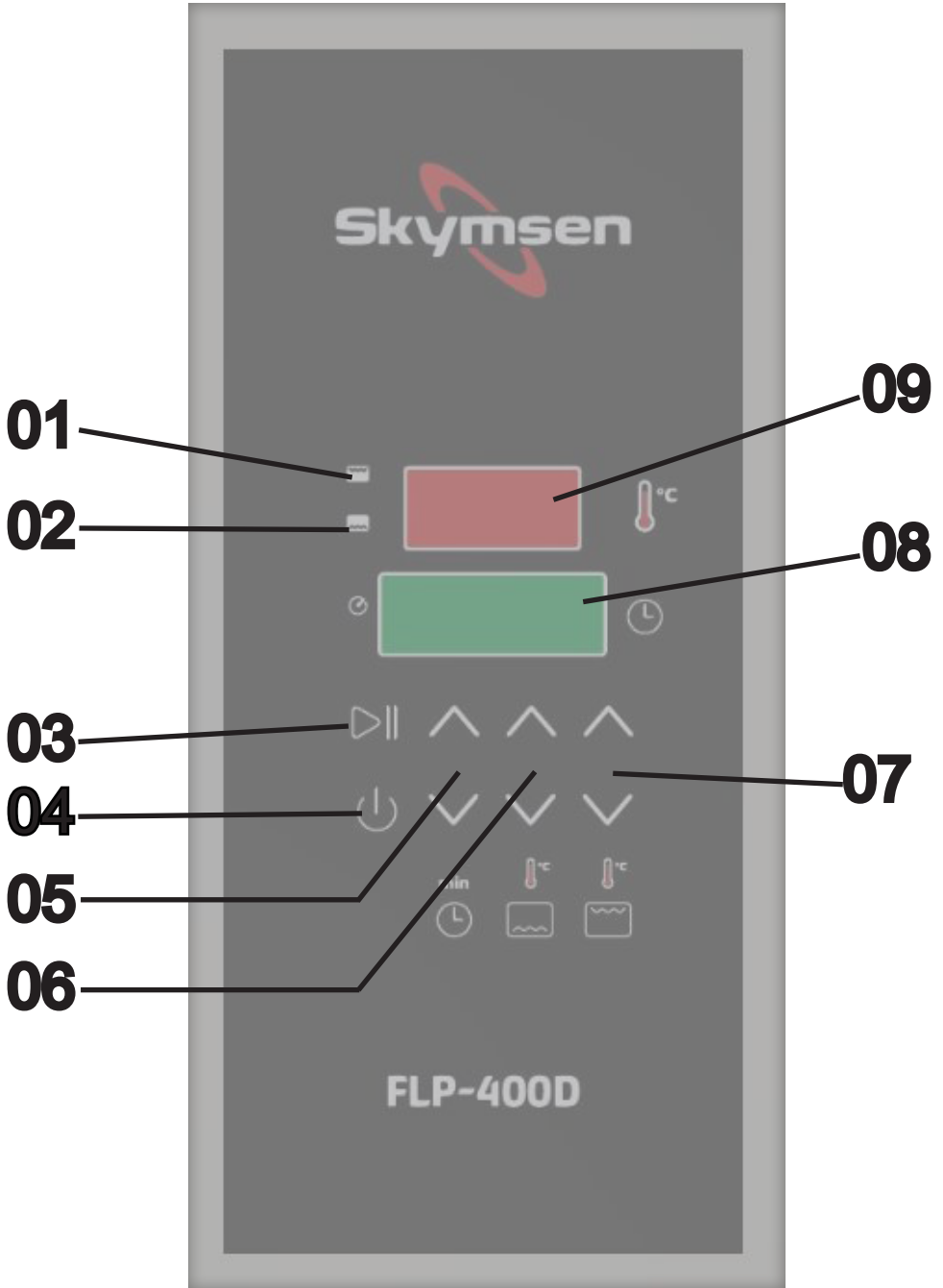
(01) Indicador de temperatura de la parte superior del horno (se apaga cuando alcanza la temperatura seleccionada en el botón del termostato N°04)

(02) Indicador de temperatura de la parte inferior del horno (se apaga cuando alcanza la temperatura seleccionada en el botón del termostato N°05)

(03) Llave On/Off Iluminación Internar (Lámpara) y horno.

(04) Botón termostato para selección de la temperatura en la parte superior del horno.

(05) Botón termostato para selección de la temperatura en la parte inferior del horno.



- (01) Indicador de temperatura de la parte superior del horno
- (02) Indicador de temperatura de la parte inferior del horno
- (03) Iniciar tiempo de cocción
- (04) On/Off Horno/Panel
- (05) \wedge Incrementar el tiempo
 \vee Reducir el tiempo
- (06) \wedge Incrementar la temperatura de la parte inferior
 \vee Reducir la temperatura de la parte inferior
- (07) \wedge Incrementar la temperatura de la parte superior
 \vee Reducir la temperatura de la parte superior
- (08) Tiempo
- (09) Temperatura

NOTA: para encender el horno, presione el botón de On/Off (04) durante al menos 3 segundos.

IMPORTANTE

Este equipo trabaja con la tecnología de auto calentamiento, significando una alta velocidad operacional y un mejor rendimiento. El auto calentamiento comienza a actuar cuando se enciende el equipamiento, haciéndole entender que hay que calentar hasta la temperatura seleccionada por el operador. La temperatura máxima de la versión analógica es de 400°C y de la versión digital 450°C.

3.2 Procedimiento para Operación

IMPORTANTE

Antes de la primera utilización del horno, se deberá encenderlo con las temperaturas inferior y superior ajustadas en 150°C, por 20 minutos. Esta operación es necesaria para eliminar la humedad de la piedra refractara.

3.2.1 - Procedimiento para Operación del horno.

- 1 – Encender el horno;
 - 2 – Ajustar la temperatura de cocción superior e inferior;
 - 2.1 – Ajustar tiempo de cocción (Modelo Digital);
 - 3 – Aguardar el horno llegar a la temperatura de deseada;
 - 4 – Abrir la puerta del horno de acuerdo al procedimiento de seguridad.
 - 5 – Insertar el producto;
 - 6 – Cerrar la puerta del horno;
- Modelo Digital:
- 7 – Iniciar el tiempo de cocción pulsando la tecla N°03;

3.3 Limpieza e Higienización

Cuidados Diarios:

1- Con el horno apagado y frío, realizar la limpieza interna y externa, utilizando un paño húmedo o esponja.

La limpieza diaria del horno es de grande importancia, asegurando la higiene alimentar, ahorro de energía y conservación del equipo.

Importantes observaciones cuanto al proceso de limpieza:

- 1- Nunca utilizar esponjas de acero, lijas, espátulas o cualquier otro objeto punzante.
- 2- Mantener la cámara de cocción higienizada.
- 4- Utilizar esponja con jabón neutro en la higienización de la cámara de cocción.
- 5- No aplicar chorros de agua en la superficie externa del horno. Puede causar daños al panel de control y a los componentes eléctricos.
- 5- No aplicar chorro de agua sobre el vidrio cuando caliente.
- 6 - Para la limpieza externa del horno y del vidrio, es recomendable la utilización de paño húmedo con jabón neutro, o paño húmedo con alcohol y paño seco. Para renovar el aspecto del equipo, utilizar un paño húmedo con vaselina líquida (para acabado externo).
- 7- No utilizar el horno como soporte para guardar objetos.
- 8- No depositar cualquier tipo de objeto alrededor y/o abajo del horno.
- 9- Utilizar obligatoriamente gafas de protección y guantas impermeables que protejan hasta el antebrazo.
- 10- Es mandatorio la higienización diaria del equipamiento, eso traerá seguridad al operador, larga vida útil, mejor rendimiento y evitará la contaminación de los alimentos.
- 11- La falta de higienización del equipamiento podrá generar un incendio en interior de la cámara de cocción del horno.

3.4 Cuidados con los aceros inoxidable

Los aceros inoxidable pueden presentar puntos de “herrumbre”, que SIEMPRE SON PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente cuando el cuidado con la limpieza o higienización no sea 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 sufre un rompimiento, el proceso de corrosión es iniciado, pudiendo ser evitado a través de una limpieza constante y adecuada. Inmediatamente después de la utilización del equipamiento, es necesario proceder con la limpieza, utilizando agua, jabón o detergentes neutros, aplicados con un paño suave o esponja de nylon. A seguir, solamente con agua corriente, se debe enjuagar e, inmediatamente secar, con un paño suave, evitando la permanencia de humedad en las superficies y principalmente en las grietas

El enjuague y el secado son extremadamente importantes para evitar el apareamiento de manchas o corrosiones.

IMPORTANTE

Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y determinadas soluciones de esterilizar como: hipocloritos, sales de amoníaco tetravalente, compuestos de iodo, ácido nítrico y otros), deben ser EVITADAS pues no puede permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable.

Visto que generalmente poseen CLORO en su composición, tales sustancias atacan el acero inoxidable, causando puntos de corrosión. Mismo los detergentes utilizados en la limpieza doméstica, no deben permanecer en contacto con el acero inoxidable más de lo necesario, debiendo ser también removidos con agua y la superficie deberá ser completamente seca.

Uso de abrasivos:

Esponjas o estropajos de acero y cepillos de acero en general, además de rallar la superficie y comprometer la protección del acero inoxidable, dejan partículas que oxidan y reaccionan, contaminando el acero inoxidable. Por eso, tales productos no deben ser usados en la limpieza e higienización. Raspados hechos con instrumentos puntiagudos o similares también deberán ser evitados.

4. Nociones Generales de Seguridad

IMPORTANTE

En caso de algún punto presentado en este capítulo no aplicarse a su equipamiento, por favor desconsiderarlo.

Las Nociones Generales de Seguridad fueran preparadas para orientar e instruir adecuadamente a los operadores de las maquinas, así como aquellos que serán responsables por su mantenimiento.

La máquina solamente debe ser entregue al operador en buenas condiciones de uso, al que el operador debe ser orientado cuanto al uso y a la seguridad de la maquina por el Vendedor. El operador solamente debe usar la maquina con el conocimiento completo de los cuidados que deben ser tomados, luego de LEER ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

IMPORTANTE

Cualquier tipo de alteración en los sistemas de protección y dispositivos de seguridad del equipo implicarán en serios riesgos a la integridad física de las personas en las fases de operación, limpieza, mantenimiento y transporte del mismo

4.1 Prácticas Básicas de Operación

4.1.1 Peligros

Algunas partes del accionamiento eléctrico presentan puntos o terminales con altos voltajes. Cuando tocados pueden ocasionar graves choques eléctricos, o hasta la muerte del operador.

Nunca toque un comando manual (botón, llave eléctrica, palancas etc.) con las manos, zapatos o ropas mojadas. No obedecer esta recomendación, también podrá provocar choques eléctricos o hasta la muerte del operador.

4.1.2 Advertencias

El local de la llave prende/apaga debe ser bien conocido, para que sea posible accionarla

a cualquier momento sin la necesidad de procurarla. Antes de cualquier manutención desconecte la máquina de la red eléctrica.

Proporcione espacio suficiente para evitar caídas peligrosas.

Agua o aceite podrán hacer resbaloso y peligroso el piso. Para evitar accidentes, el piso deberá estar seco y limpio.

Si un trabajo debe ser hecho por dos o más personas, señales de coordinación deben ser dados antes de cada operación. La operación siguiente no debe ser comenzada sin que la respectiva señal sea dada y respondida.

4.1.3 Avisos

- En el caso de falta de energía eléctrica, desligue inmediatamente la llave prende/apaga.
- Use solamente aceites lubricantes o grasas recomendadas o equivalentes.
- Evite choques mecánicos, ellos pueden causar fallas o malo funcionamiento.
- Evite que agua, suciedad o polvo entren en los componentes mecánicos y eléctricos de la máquina.
- No altere las características originales de la máquina.
- No rasgue o retire cualquier etiqueta de seguridad o de identificación.
- Caso alguna esté ilegible o fuera perdida, solicite otra al asistente técnico más cercano.

4.2 Cuidados e Observaciones Antes de Accionar el Equipamiento

IMPORTANTE

Lea atentamente y con cuidado las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, antes de accionar la máquina. Certifíquese que entendió correctamente todas las informaciones. En caso de duda, consulte su superior o el Vendedor.

4.2.1 Peligro

Cables o hilos eléctricos con aislamiento dañado, pueden provocar choques eléctricos. Antes de usarlos verifique sus condiciones.

4.2.2 Avisos

Esté seguro que las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, estén completamente entendidas.

Cada función o procedimiento de operación y de mantenimiento debe estar perfectamente claro.

El accionamiento de un comando manual (botón, llave eléctrica, palanca, etc.) debe ser hecho siempre después que se tenga la certitud de que es el comando correcto.

4.2.3 Cuidados

El cable de alimentación de energía eléctrica de la máquina, debe tener una sección suficiente para soportar la potencia eléctrica consumida.

Cables eléctricos que estén en el piso o junto al equipamiento, deberán estar protegidos para evitar cortos circuitos.

4.3 Inspección de Rutina

4.3.1 Aviso

Al averiguar la tensión de la(s) correa(s) y/o cadena(s), no colocar los dedos entre estas piezas del equipamiento.

4.3.2 Cuidados

Verifique los motores, correas, cadenas o engranajes y las partes deslizantes o girantes de la máquina, con respecto a ruidos anormales.

Verifique la tensión de las correas o de las cadenas, sustituya el conjunto, caso alguna correa, cadena o engranaje, tenga desgaste.

Al averiguar la tensión de la(s) correa(s) y/o cadena(s), no colocar los dedos entre estas piezas del equipamiento.

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

4.4 Operación

4.4.1 Avisos

No trabaje con pelo largo, que pueda tocar cualquier parte de la máquina, pues el mismo podría causar serios accidentes. Manténgalo recogido, o cúbralo con una gorra o pañuelo.

- Solamente operadores entrenados y calificados pueden operar la máquina.
- JAMÁS opere la máquina, sin algún de sus accesorios de seguridad.

4.5 Después de Terminar el Trabajo

4.5.1 Cuidados

Al terminar el día de trabajo proceda con la limpieza del equipamiento. Para tanto, despréndala físicamente de la toma.

Nunca limpie el equipamiento antes de su PARADA COMPLETA.

Recolecte todos los componentes del equipamiento en sus lugares, antes de prenderlo nuevamente.

4.6 Mantenimiento

4.6.1 Peligros

Con la maquina prendida cualquier operación de mantenimiento es peligrosa.

DESPRENDALA FÍSICAMENTE DE LA RED ELÉCTRICA, DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO.

IMPORTANTE

Sempre retire o plugue da tomada em qualquer caso de emergência.

4.7 Avisos

El mantenimiento eléctrico o mecánico debe ser hecho por una persona calificada para hacer el trabajo.

La persona encargada por el mantenimiento debe certificarse que la maquina trabaje bajo condiciones TOTALES DE SEGURIDAD.

5. Análisis y Resolución de Problemas

5.1 Problemas, Causas e Soluciones

Este equipo fue diseñado para necesitar un mínimo de mantenimiento. Sin embargo, pueden ocurrir algunas irregularidades en su funcionamiento debido al desgaste natural causado por su uso.

Caso ocurra algún problema verifique la Tabla a seguir, donde están algunas soluciones recomendadas. En caso no encontrar la solución requerida, contactar el servicio técnico más cercano.

TABLA 02

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
- Horno no enciende.	- Falta de Fase. - Disyuntor desconectado.	- Verificar. - Verificar el Disyuntor.
- Choque Eléctrico.	- Falta de conexión a tierra.	- Instalar conexión tierra.
- Disyuntor de protección desconectado	- Disyuntor mal dimensionado.	- Verificar la potencia nominal del horno y redimensionar el disyuntor.
- Horno con exceso de temperatura.	- Ventilación ambiente deficiente.	- Verificar el sistema de ventilación.
- Horno con cocción demorada.	- Temperatura baja. - Cámara de cocción sucia.	- Ajustar temperatura. - Higienización de la cámara de cocción.
- Cocción despareja.	- Tiempo y temperatura inadecuados. - Cámara de cozimento suja.	- Ajustar tiempo y temperatura. - Higienización de la cámara de cocción.
- Alimento con mezcla de olores	- Cámara de cocción sucia	- Higienización de la cámara de cocción.

6. Normas Observadas

ABNT NBR NM 60335-1 IEC 60335-2-36

Portaria do Inmetro nº 371, de 17 de Julio de 2012

Portaria do Inmetro nº 446, de 27 de Agosto de 2012

Portaria do Inmetro nº 566, de 23 de Diciembre de 2014

7. Mantenimiento

El mantenimiento debe ser considerado como un conjunto de procedimientos con el objetivo de conservar el equipo en las mejores condiciones de funcionamiento propiciado un aumento de su vida útil y de su seguridad.

* Limpieza – Verificar el ítem 3.3 de este manual.

* Cableado – verifique todos los cables cuanto a su deterioración y todos los terminales cuanto a su aprieto y corrosión.

* Contactos – Llave prender/apagar, botón de emergencia, botón rearme, circuitos electrónicos, etc. Verifique el equipo para que todos los componentes estén funcionando correctamente y que la operación del equipo sea normal.

* Instalación – Verifique la instalación de su equipo de acuerdo con el ítem 2.1. de este manual.

1- Verificaciones a ejecutar mensualmente:

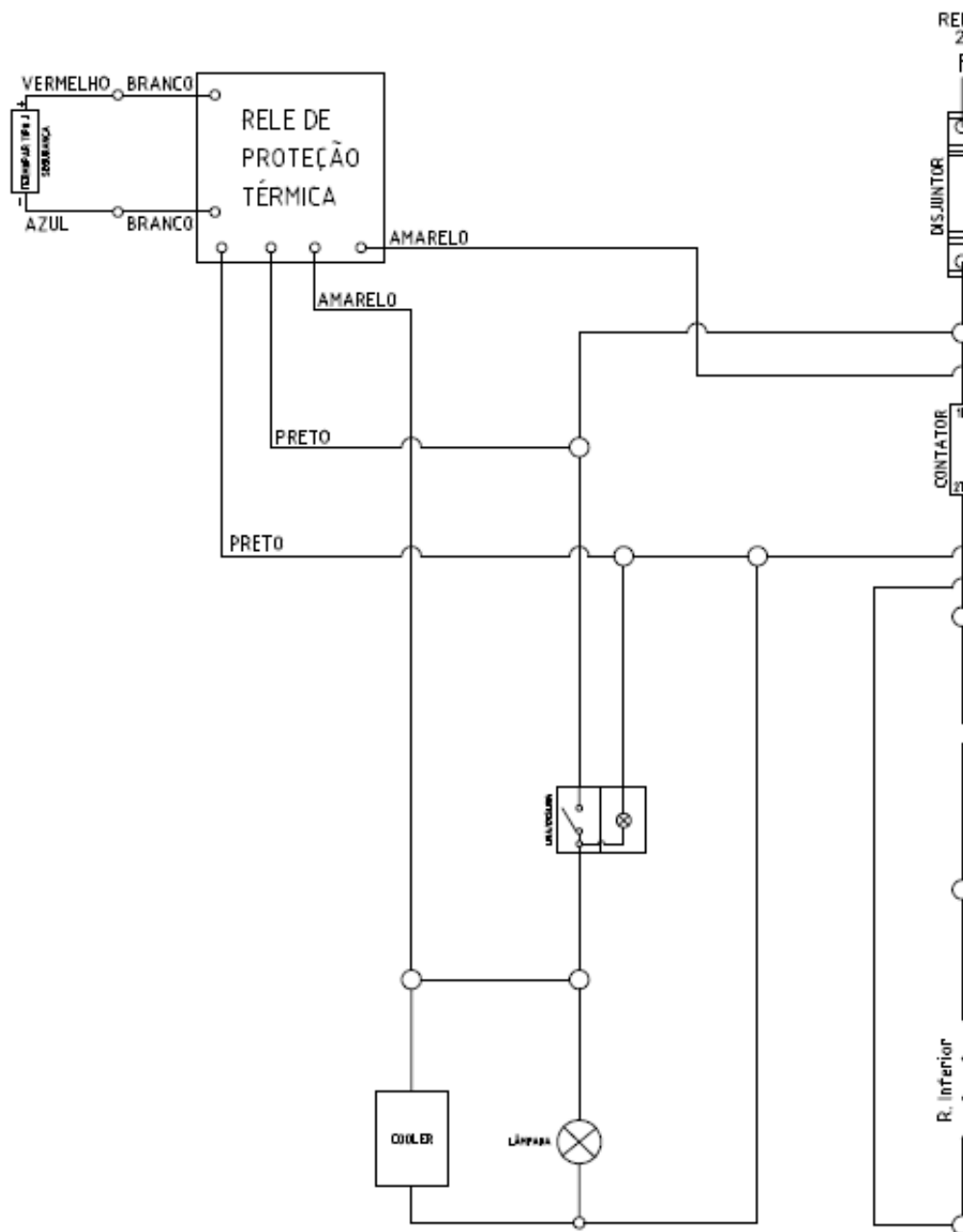
- . Verificar la instalación eléctrica.
- . Controlar la tensión de la toma eléctrica
- . Medir la corriente eléctrica y compararla con la corriente nominal
- . Verificar el aprieto de todos los terminales eléctricos para evitar malos contactos.
- . Verificar posibles holguras del eje del motor eléctrico
- . Controlar el cableado eléctrico para identificar señales de sobrecalentamiento, aislamiento deficiente o avería mecánica.

2 – Verificaciones a ejecutar cada tres meses:

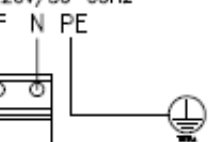
- .Verificar los componentes eléctricos como la llave prender/apagar el botón de emergencia, botón rearme, y circuitos electrónicos con respecto a sobrecalentamiento, aislamiento deficiente o avería mecánica.
- . Verificar posibles holguras en los ejes y rodamientos.
- . Verificar retenedores, anillos O 'ring, anillos V'ring, y otros sistemas de vedamiento.

8. Diagrama Eléctrico

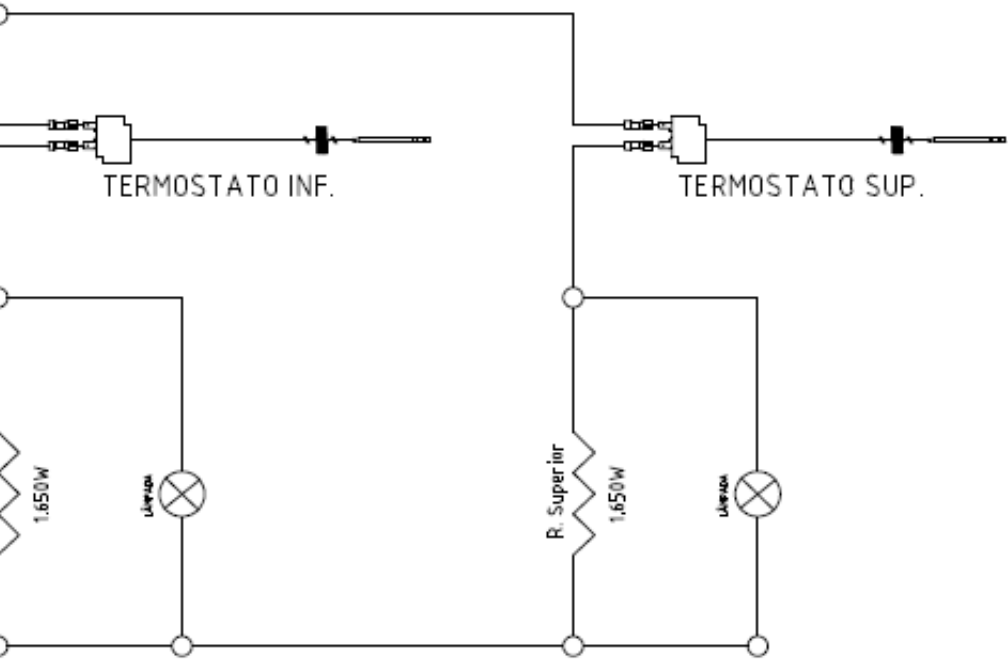
Horno de Piedra Refractaria - Analógico



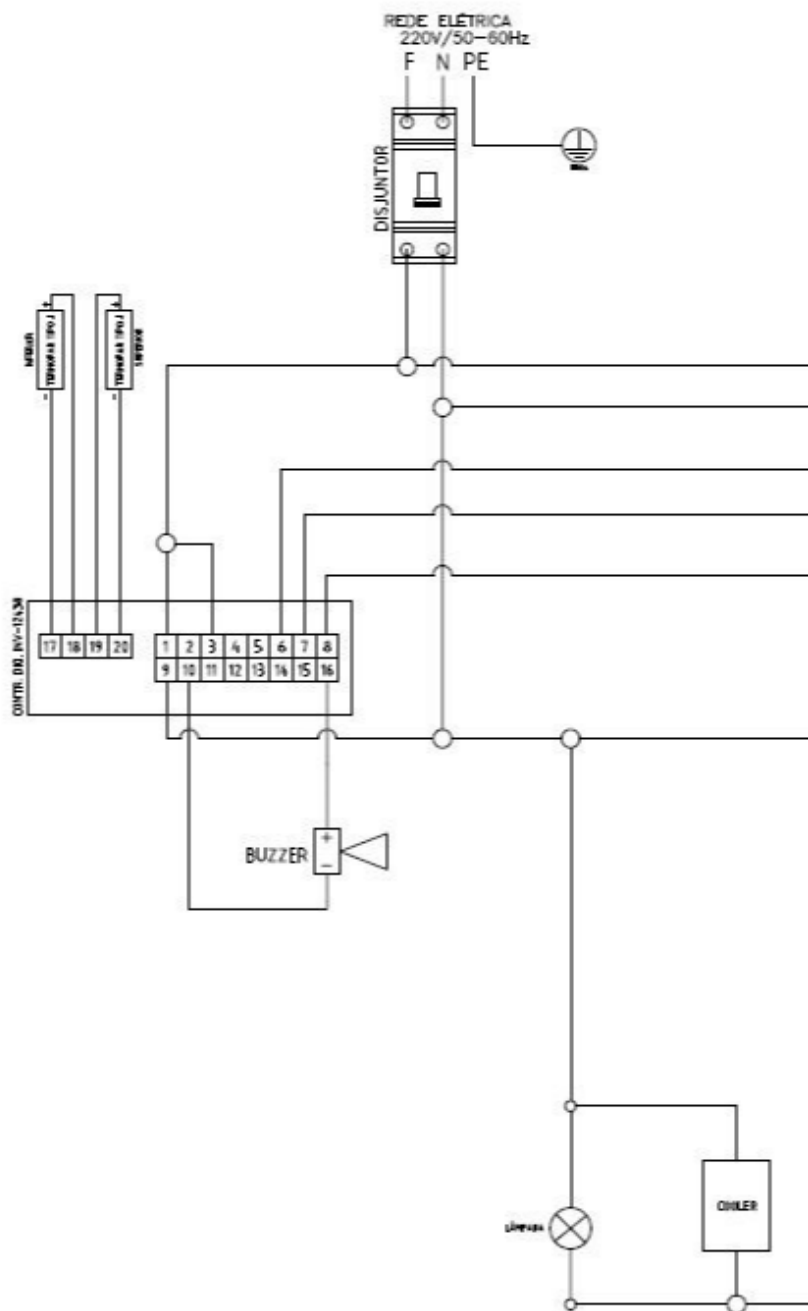
DE ELÉTRICA
220V/50-60Hz

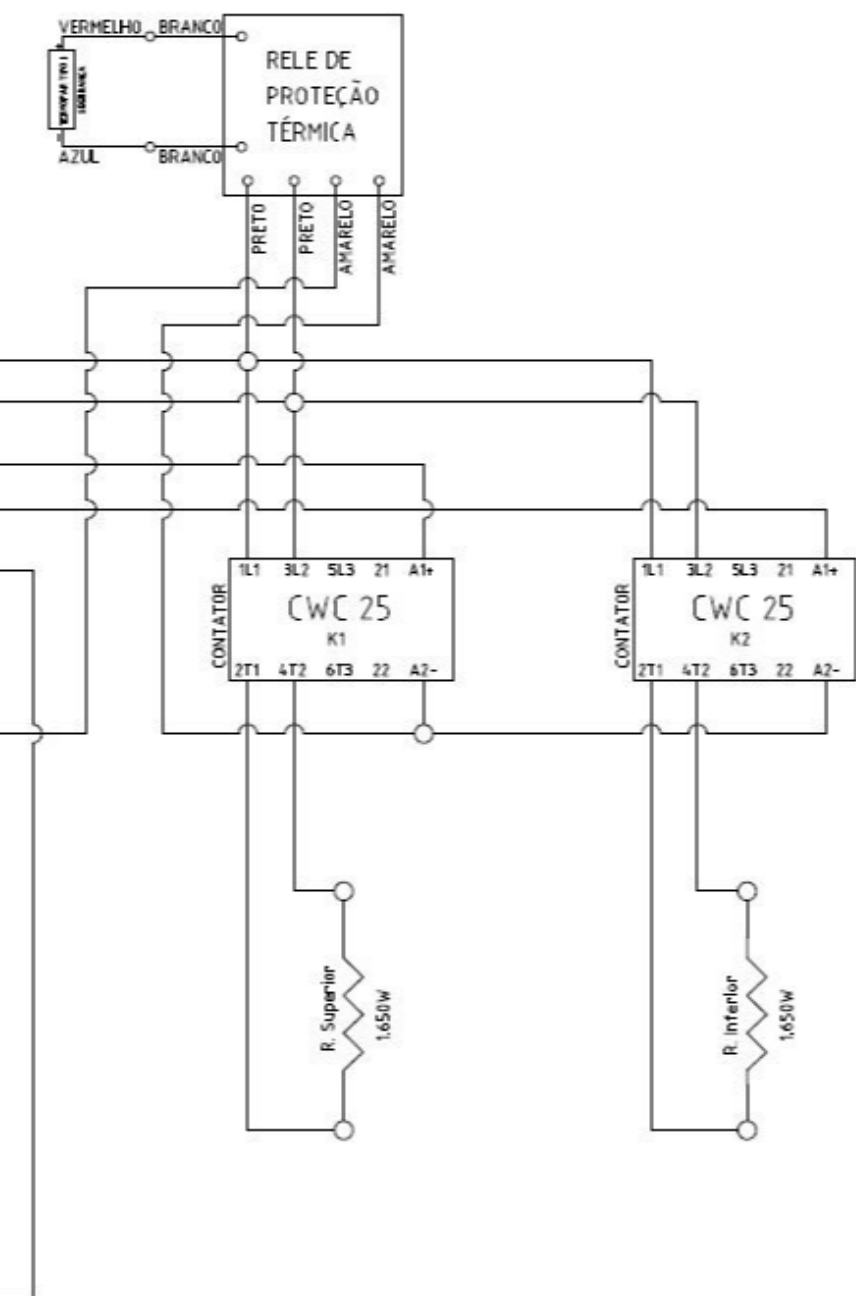


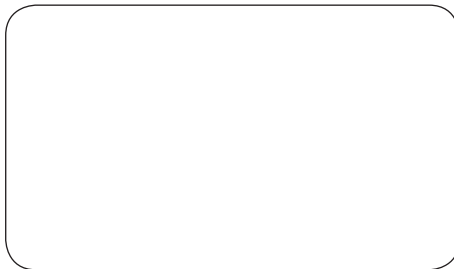
1 3L1 3L2 3L3 A1+
CWC 25
K1
4T2 6T3 A2-



Horno de Piedra Refractaria - Digital







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

68242.0 - INGLÊS/ESPAÑHOL

Data de Revisão: 11/07/2022

WWW.SKYMSEN.COM