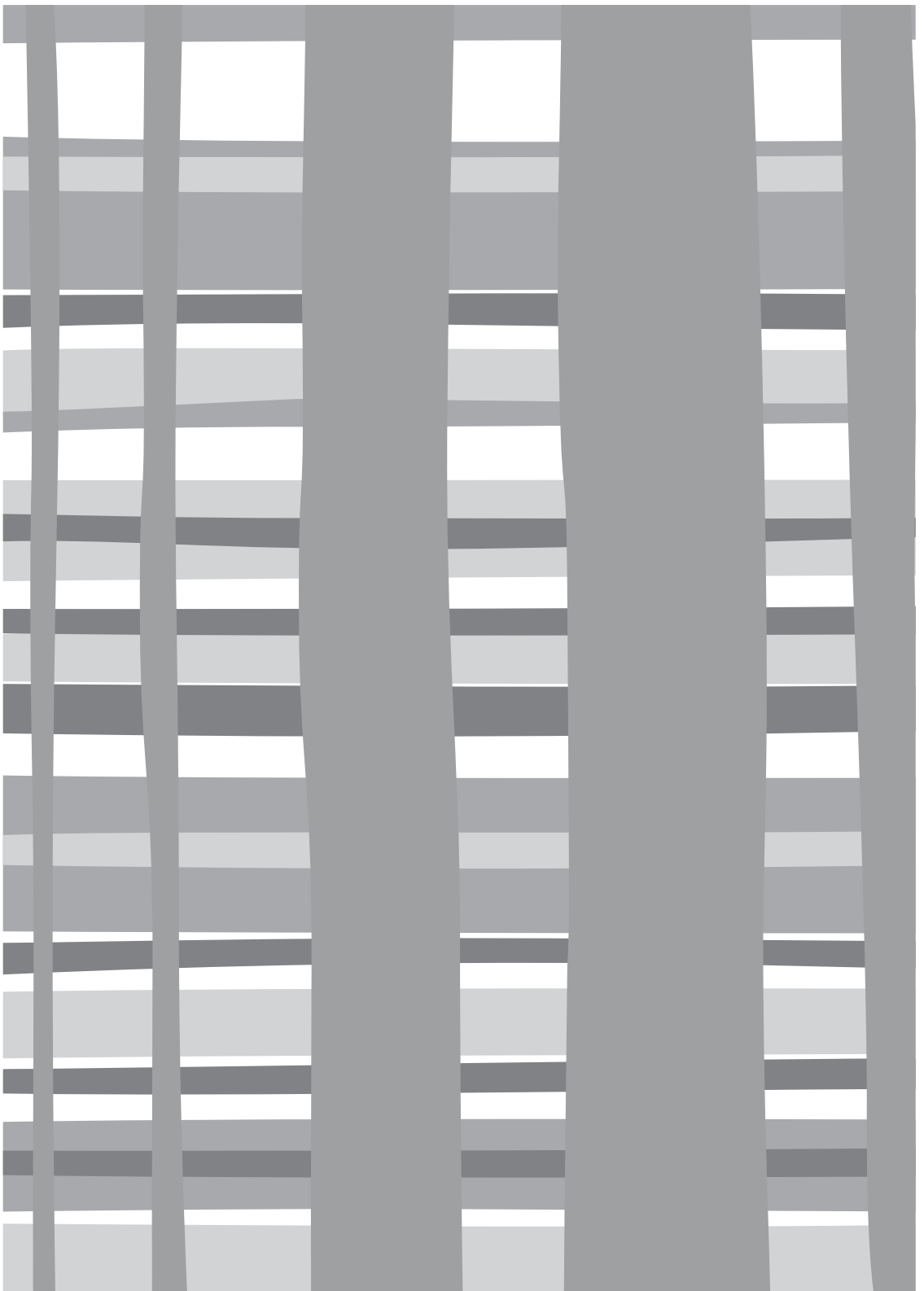


# instructivo

estufa a gas

lea este instructivo antes de instalar su estufa a gas

**mabe**



## índice

<b>advertencias preliminares</b> . . . . .	2
<b>instrucciones técnicas para la instalación, ajuste y mantenimiento destinadas al instalador</b> . . . . .	2
1. Descripción general y esquemas . . . . .	2
2. Datos técnicos de los quemadores . . . . .	5
3. Consideraciones de aireación y ventilación . . . . .	6
4. Conexión al suministro de gas . . . . .	7
5. Conexión eléctrica . . . . .	8
6. Instalación de su estufa . . . . .	9
7. Quemadores de cubierta . . . . .	10
8. Perillas . . . . .	11
9. Método para verificar el funcionamiento correcto de los quemadores . . . . .	11
10. Regulación de los Quemadores del horno y grill . . . . .	12
11. Instrucciones para la Conversión de su horno a otro gas. . . . .	12
<b>instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario</b> . . . . .	14
12. Tapa de Vidrio de su Estufa . . . . .	16
13. Plancha o Parrilla Asadora (Comal) . . . . .	16
14. Encendido de Quemadores de Cubierta . . . . .	17
15. Encendido del Quemador del Horno . . . . .	17
16. Encendido del Quemador Grill . . . . .	18
17. Instrucciones para el uso correcto del Horno . . . . .	18
18. Rosticero . . . . .	19
19. Piso del horno . . . . .	19
20. Parrilla del Horno. . . . .	20
21. Luz del Horno . . . . .	20
22. Estufas Mixtas . . . . .	20
23. Reloj. . . . .	21
24. Display. . . . .	21
25. Elección del Recipiente Adecuado . . . . .	23
26. Cuidados en la limpieza . . . . .	23
27. Herramientas e instrumentos necesarios para el servicio. . . . .	24
28. Diagnostico de Fallas . . . . .	24

## Información del rotulado

**Nombre del Fabricante:** mabe

**País de fabricación:** Ecuador

**Tipo y clase del Gasodoméstico:** Tipo A-clase 1

Tipo de Gas para los que esta reglado el gasodomestico: **G.L.P ó Gas Natural \***

**Presión de suministro para la que está reglado el gasodoméstico:**

**G.L.P. : 2800 Pa(Pascales), [28 mbar (milibar)]**

**Gas Natural : 2000 Pa(Pascales), [20 mbar (milibar)]**

\* Su gasodomestico esta calibrado para uno de estos dos tipos de gases, esta información se especifica en la placa adherida a este manual o al espaldar del artefacto.

¡Felicitaciones! Acabas de adquirir una estufa de calidad internacional, esta marca garantiza mi duración por muchos años



## Advertencias preliminares

- ⚠ Esta estufa debe ser instalada por “personal calificado”
- ⚠ Lea las instrucciones técnicas antes de instalar su estufa.
- ⚠ Lea las instrucciones de uso antes de encender su estufa.
- ⚠ No permita que nadie se suba, se pare o se cuelgue en la puerta del compartimiento del horno o en la parte superior de la estufa.
- ⚠ No deje a los niños solos cuando la estufa este encendida o en operación, ya que pueden quemarse seriamente, especialmente si se esta trabajando con recipientes que contienen líquidos calientes.
- ⚠ Su estufa esta diseñada para operar dentro de los 0 a 2800 metros sobre el nivel del mar.
- ⚠ Su estufa no debe ser instalada en baños ni dormitorios.
- ⚠ El uso de un artefacto de cocción a gas produce calor y humedad en el local donde está instalado. Debe asegurarse una buena ventilación de la cocina: mantener abiertos los orificios de ventilación natural, o instalar un dispositivo de ventilación mecánica (campana extractora).
- ⚠ No operar el horno con la puerta abierta o sin el sello de la puerta.
- ⚠ No permita que la puerta del horno se cierre bruscamente.

**⚠ ATENCION:** Cuando se utiliza el asador, las partes accesibles pueden estar calientes; mantener a los niños alejados.

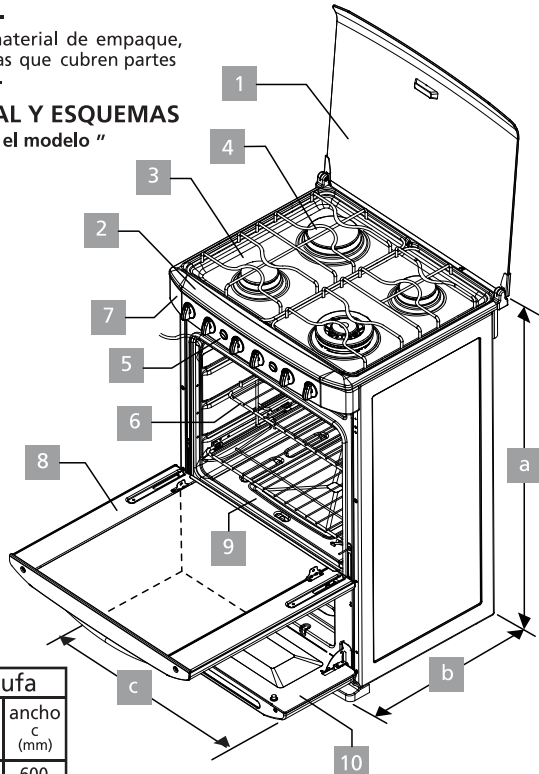
## instrucciones técnicas para la instalación, ajuste y mantenimiento, destinadas al instalador.

Retire todos los adhesivos y material de empaque, incluyendo las películas plásticas que cubren partes cromadas o de acero inoxidable.

### 1.- DESCRIPCION GENERAL Y ESQUEMAS

nota: “ las partes varían según el modelo ”

- 1 tapa de vidrio
- 2 cubierta.
- 3 parrillas.
- 4 quemadores.
- 5 botón luz-horno y enc. eléctrico.
- 6 parrilla del horno.
- 7 tablero de control.
- 8 puerta del horno.
- 9 cavidad del horno
- 10 cajón asador.



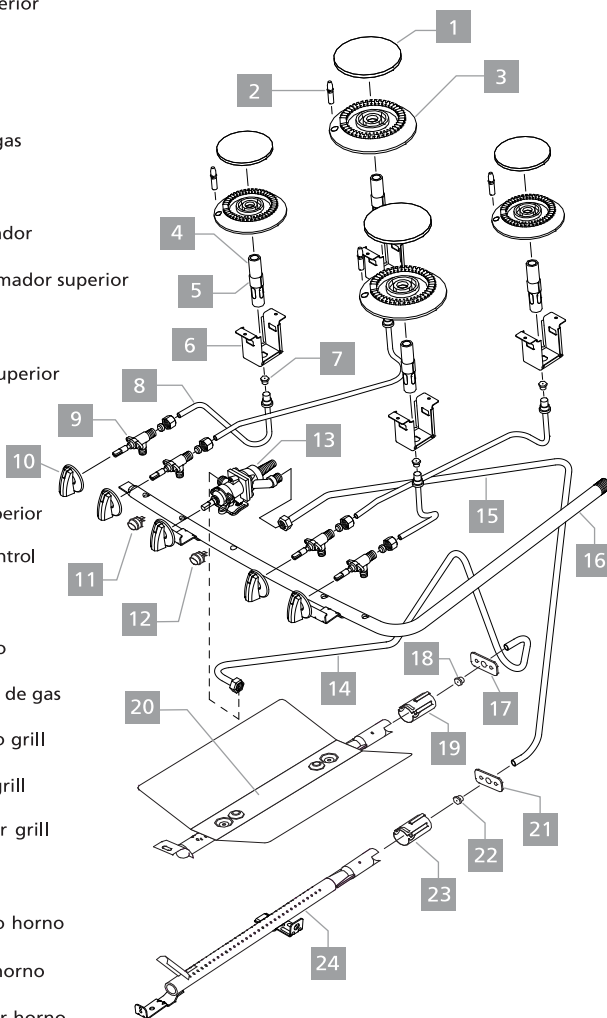
dimensiones de su estufa

dimensión estufa cm (pulg)	alto a (mm)	profundidad b (mm)	ancho c (mm)
60 (24)	900	510	600

## lista de partes del sistema de combustión Orifice-Holder de una estufa:

### QUEMADOR SIN TUBO MEZCLADOR INCORPORADO

- 1 tapa quemador superior
- 2 bujía de encendido
- 3 quemador superior
- 4 tubo mezclador de gas
- 5 anillo regulador
- 6 soporte-tubo mezclador
- 7 inyector de gas quemador superior
- 8 tubo orifice-holder
- 9 válvula quemador superior
- 10 perilla
- 11 botón luz horno
- 12 botón quemador superior
- 13 termostato/termocontrol
- 14 cañería de gas-grill
- 15 cañería de gas-horno
- 16 tubo de distribución de gas
- 17 placas soportes tubo grill
- 18 inyector de gas del grill
- 19 regulador quemador grill
- 20 quemador del grill
- 21 placas soportes tubo horno
- 22 inyector de gas del horno
- 23 regulador quemador horno
- 24 quemador del horno



### importante

Para conocer la categoría de su estufa y el tipo de gas para el cual esta ajustada, vea la placa de identificación adherida en la portada de este manual o en el espaldar del artefacto.

Si su estufa es de "categoría I" solo podrá ser utilizada con gas licuado de petróleo (G.L.P.) [butano, propano o una mezcla de ambos] ó solo con gas natural.

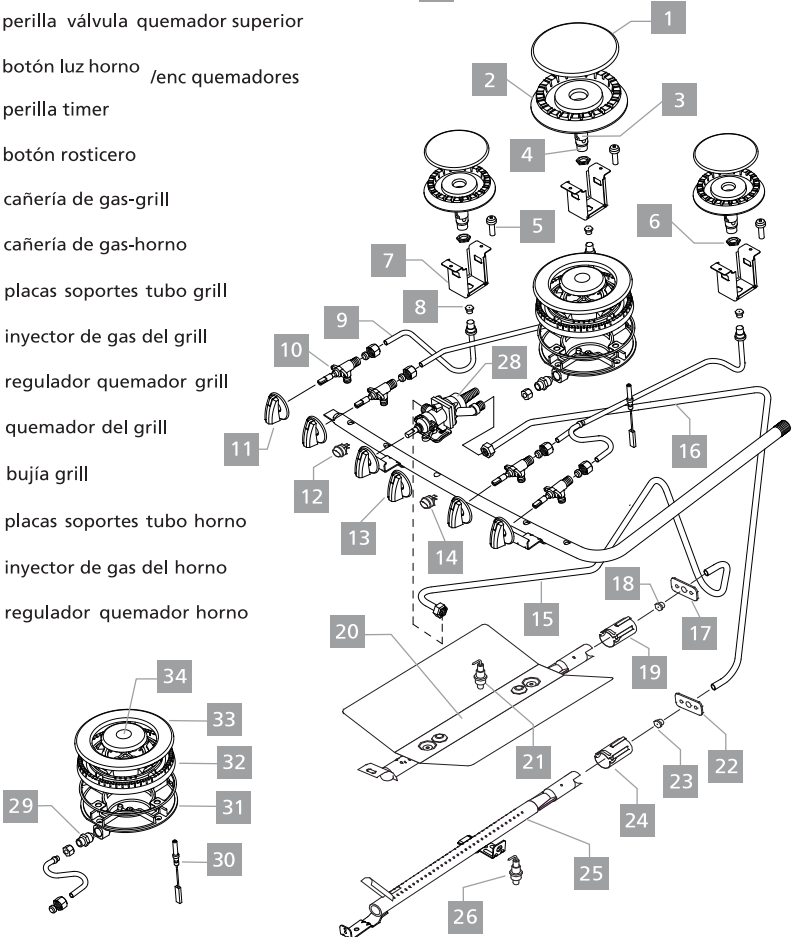
Si su estufa es de "categoría II" podrá ser utilizada con gas G.L.P. o con gas natural. Un técnico calificado de SERVICIO TÉCNICO deberá realizar la respectiva conversión.

## lista de partes del sistema de combustión Orifice-Holder de una estufa:

### QUEMADOR CON TUBO MEZCLADOR INCORPORADO

- |    |                                   |    |                            |
|----|-----------------------------------|----|----------------------------|
| 1  | tapa quemador superior            | 25 | quemador del horno         |
| 2  | quemador superior                 | 26 | bujía horno                |
| 3  | anillo regulador                  | 27 | tubo de distribución       |
| 4  | tubo mezclador de gas             | 28 | termostato                 |
| 5  | bujía de encendido                | 29 | niple quemador triple ring |
| 6  | tuerca económica                  | 30 | bujía triple ring          |
| 7  | soporte-tubo mezclador de gas     | 31 | base quemador triple ring  |
| 8  | inyector de gas quemador superior | 32 | quemador triple ring       |
| 9  | tubo orifice-holder               | 33 | tapa externa               |
| 10 | válvula quemador superior         | 34 | tapa interna               |

- |    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 11 | perilla válvula quemador superior |
| 12 | botón luz horno /enc quemadores   |
| 13 | perilla timer                     |
| 14 | botón rosticero                   |
| 15 | cañería de gas-grill              |
| 16 | cañería de gas-horno              |
| 17 | placas soportes tubo grill        |
| 18 | inyector de gas del grill         |
| 19 | regulador quemador grill          |
| 20 | quemador del grill                |
| 21 | bujía grill                       |
| 22 | placas soportes tubo horno        |
| 23 | inyector de gas del horno         |
| 24 | regulador quemador horno          |



## ⚠ Advertencias

- ⚠ Antes de la instalación, asegurese que las condiciones de distribución locales (naturaleza y presión de gas) y el reglaje del gasodoméstico sean compatibles.
- ⚠ Las condiciones de reglaje se encuentran en la etiqueta o placa de datos ubicada en el espaldar de su estufa.
- ⚠ Para su correcto funcionamiento, este gasodoméstico requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y temperatura de ambiente.
- ⚠ Esta estufa no esta diseñada para ser conectada a un dispositivo de evacuación de los productos de combustión.
- ⚠ Debe instalarse de acuerdo con los requisitos de instalación vigentes. Se debe dar especial atención a los requisitos pertinentes sobre ventilación.
- ⚠ La presión mínima de gas que requiere este artefacto para operar correctamente es de 2330Pa(Pascales) para GLP ,1520Pa (Pascales) para Gas Natural.
- ⚠ La presión máxima de gas que requiere este artefacto para operar correctamente es de 3345Pa (Pascales) para GLP ,2180Pa (Pascales) para Gas Natural.
- ⚠ El recinto donde se va a instalar, debe contemplar las condiciones de ventilación, contenidas en la norma NTC 3631 -1ª Actualización; 2003-08-26.(mercado de Colombia).
- ⚠ Para garantizar la seguridad y adecuado funcionamiento de su gasodoméstico, la instalación debe realizarse de acuerdo con las normas NTC 2505 Y NTC 3632(Mercado Colombiano), NTE INEN 2 260(Mercado Ecuatoriano), o con los requisitos vigentes en cada localidad o país.
- ⚠ El recinto en que se coloque este artefacto debe cumplir con los requisitos de ventilación establecidos para dicho efecto en el National Fire Protection Association, NFPA 54. Nacional Fuel Gas Code, de los Estados Unidos de Norteamérica.(Mercado Ecuatoriano)
- ⚠ Cuando cambie los inyectores de su estufa asegurese de usar sellante para asegurar la hermeticidad de la rosca de unión.

## 2.- DATOS TÉCNICOS DE LOS QUEMADORES

### Potencia térmica

TIPO DE QUEMADOR	Gas LP					Gas Natural					Potencia Reducida	
	Diámetro del inyector [mm]	Marca (*)	Potencia Nominal		Consumo Máscico	Diámetro del inyector [mm]	Marca (*)	Potencia Nominal		Consumo Máscico		
			[MJ/h]	[kW]				[MJ/h]	[kW]			
Triple Ring	0,89	89	10,40	2,89	0,171	1,32	132	11,20	3,11	0,185	5,76	1,60
Rápido (Proteo)	0,80	80	9,00	2,50	0,148	1,10	110	8,25	2,29	0,136	5,00	1,40
Rápido (Sellado)	0,80	80	9,00	2,50	0,148	-	-	-	-	-	5,00	1,40
Semi-Rápido (Proteo)	0,70	70	6,70	1,86	0,110	0,99	99	6,45	1,79	0,106	5,00	1,40
Semi-Rápido (Sellado)	0,62	62	5,20	1,44	0,086	-	-	-	-	-	5,00	1,40
Semi-Rápido (Económico)	0,66	66	5,80	1,61	0,096	0,99	99	6,45	1,79	0,106	5,00	1,40
Auxiliar (aluminio con tapa mini) (1)	0,50	50	2,40	0,66	0,040	0,90	90	4,50	1,25	0,106	2,50	0,69
Horno (2)	1,00	100	14,00	3,89	0,231	1,40	140	13,15	3,65	0,217	7,50	2,08
Horno (3)	0,95	95	10,90	3,03	0,180	1,32	132	11,20	3,11	0,185	7,50	2,08
Grill (4)	0,65	65	6,10	1,70	0,111	1,10	110	8,25	2,29	0,136	-	-
Grill (5)	0,68	68	6,16	1,71	0,104	0,95	95	5,80	1,61	0,085	-	-
Grill (6)	0,75	75	8,00	2,22	0,132	1,10	110	8,25	2,29	0,136	-	-

PREISION DEL SUMINISTRO DE GAS  
GLP: 2800Pa (Pascales), [28mbar (milibar)]  
GAS NATURAL: 2000Pa (Pascales), [20mbar (milibar)]

Los valores de potencia térmica declarados en la tabla han sido medidos a una temperatura de 20°C ± 5°C y una presión atmosférica de 760mmHg.

La potencia de cada uno de los quemadores está basados en el poder calorífico superior y en condiciones estándar de referencia.

\* Marca: están dispuestas dependiendo del proveedor que las fabrica, tomar en cuenta el diámetro y su respectiva variación ±0.02mm.

(1) Aplica únicamente para los modelos de 60cm de mandos superiores.

(2) Aplica únicamente para los modelos de 51cm, 60 cm y 76cm con vidrio panorámico puerta horno.

(3) Aplica únicamente para los modelos de 51cm con puerta metálica.

(4) Aplica únicamente para los modelos de 76 cm con quemador grill porcelanizado y el modelo INGENIOUS767V con quemador aluminizado.

(5) Aplica únicamente para los modelos con quemador grill aluminizado, excepto INGENIOUS767V.

(6) Aplica únicamente para los modelos de 60 cm con quemador grill porcelanizado.

### Potencia eléctrica

Tipo de Calentador	POT(W)
Plato pequeño	1000

### 3.- CONSIDERACIONES DE AIREACIÓN Y VENTILACIÓN

- El recinto en que se coloque este artefacto debe cumplir con los requisitos de ventilación establecidos para dicho efecto en el National Fire Protection Association, NFPA 54.

National Fuel Gas Code, de los Estados Unidos de Norteamérica. (Mercado Ecuatoriano)

- No instale su estufa en baños, cuartos, duchas, sótanos, dormitorios o lugares cuyo nivel permita la acumulación de una mezcla explosiva de gas-aire.

- Asegurar una correcta ventilación en la zona donde será ubicado el artefacto para que exista una buena combustión, de no ser así, ésta será incompleta y aumentará la producción de monóxido de carbono.

- Se debe tener un área de ventilación necesaria para renovar el aire consumido en la combustión de su(s) gasodoméstico(s) y para diluir los gases de la combustión, con el fin de bajar el contenido de monóxido de carbono.

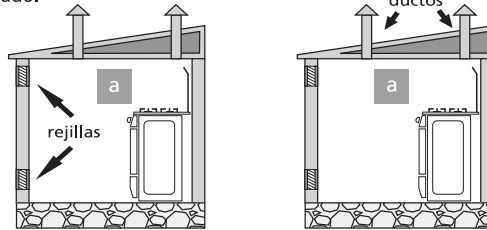
- En toda construcción, el recinto en el cual se ha de ubicar el o los gasodomésticos, debe poseer un espacio cuyo volumen sea mayor o igual a  $3.4 \text{ m}^3$  por cada kilovatio ( $3.6 \text{ MJ/h}$ ) de potencia nominal agregada o conjunta de todos los artefactos de gas en ese recinto.

- En caso de que no se cumpla con esa condición, el recinto deberá ser dotado con dos aberturas permanentes que garanticen la aireación necesaria según el caso: la superior debe comenzar a una distancia no menor de 180 cm del piso y la inferior a una no mayor de 30 cm, del suelo. En lo posible evitar que queden sobre el mismo eje vertical. Las dimensiones lineales de estas aberturas no deben ser inferiores a 8 cm.

- La abertura superior sirve para desalojar el aire viciado y la inferior para la aspiración del aire de combustión, renovación y dilución. Para definir el tamaño de las rejillas se debe tener en cuenta la posición de estas con respecto a la atmósfera exterior y las características de los artefactos que se van a instalar.

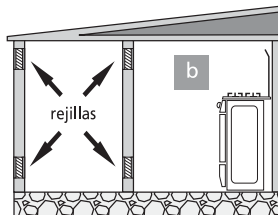
Si existen otros artefactos de gas dentro del local, se deben sumar las capacidades caloríficas, (ver datos en placas de identificación de los artefactos) de todos, de acuerdo con los siguientes casos:

**a.** Cuando las rejillas comunican directamente con la atmósfera exterior o mediante conductos verticales, cada rejilla deberá tener un área libre para la aireación de  $6 \text{ cm}^2$  por cada kilovatio ( $3,6 \text{ MJ/h}$ ) de potencia nominal agregada o conjunta de todos los artefactos a gas instalados en el espacio confinado.



**b.** Cuando las rejillas comunican con otro espacio en el interior del edificio y la aireación se logra por arrastre, cada rejilla deberá tener un área libre mínima de entre  $645 \text{ cm}^2$  ó  $22 \text{ cm}^2$  por cada kilovatio ( $3,6 \text{ MJ/h}$ ) de potencia nominal agregada o conjunta de todos los artefactos de gas instalados en el espacio confinado.

Cuando las rejillas comunican con espacios en diferentes pisos, cada rejilla deberá tener un área mínima igual a  $44 \text{ cm}^2$  por cada kilovatio de potencia nominal agregada o conjunta de todos los artefactos a gas.





C. Cuando la aireación se logra mediante ductos horizontales que comuniquen directamente con la atmósfera exterior cada ducto deberá tener un área interior libre de 11 cm<sup>2</sup> por cada kilovatio (3,6 MJ/h) de potencia nominal agregada o conjunta de todos los artefactos de gas instalado en el espacio confinado.

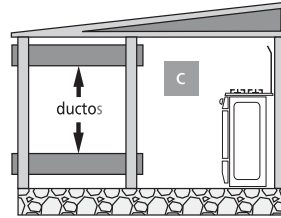
### Ejemplo:

Para una estufa de 4 puestos y horno a gas, la capacidad calorífica es de 36,14 MJ/h (10,04 kW) tomando el caso "a" como ejemplo, tenemos:

$$\frac{36,14 \text{ MJ/h} \times 6 \text{ cm}^2}{3,6 \text{ MJ/h}} = 60,24 \text{ cm}^2$$

ó

$$\frac{10,04 \text{ kW} \times 6 \text{ cm}^2}{1 \text{ kW}} = 60,24 \text{ cm}^2$$



Como las dimensiones lineales de una rejilla no deben ser menores a 8 cm (Según requisito mínimo indicado anteriormente) entonces el área mínima de cada una de las rejillas será de 64 cm<sup>2</sup> lo cual dará un cuadrado aproximado de 8 cm por lado.

- Para conocer la demanda calórica de su estufa observe la placa de indentificación que esta trae en la parte trasera de su estufa.

- Realice ésta operación para calcular el área de las rejillas, y de acuerdo al caso en que se encuentre el recinto donde instale su gasodoméstico (tenga en cuenta las restricciones indicadas).

kw: kilovatio MJ/h: Megajoule por hora.

## 4.- CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE GAS

- Es necesario que todas las operaciones relacionadas con la instalación sean realizadas por un instalador, la compañía de gas o por el personal autorizado de nuestro servicio técnico.

- Antes de efectuar la conexión de su estufa, debe comprobar que esté reglada para el tipo de gas a suministrar. (si es necesario convertir su estufa a otro tipo de gas, siga las instrucciones que se encuentran en la página 12 en el numeral 11, **Conversión a otro gas**).

### Conexion mediante manguera flexible:

- Cierre la llave de alimentación de gas de su casa y no la abra sino hasta que termine de conectar su estufa.

- La conexión debe realizarse mediante manguera flexible que cumpla con los requisitos de resistencia, duración y flexibilidad pertinentes (referencia para Ecuador NTE INEN 885).

- El acople portagoma de su estufa tiene 10 mm.de diámetro (referencia para Ecuador NTE INEN 886).

- Suavice los extremos de la manguera con agua caliente.

- Conecte un extremo de la manguera a la toma de gas ubicada en la parte posterior del artefacto.

- Conecte el otro extremo de la manguera al regulador de baja presión (Referencia en Ecuador NTE INEN 1682) el cual debe estar conectado a la válvula reguladora (Ref. en Ecuador NTE INEN 116), del cilindro de gas (ref. en Ecuador NTE INEN 111) o de la red.

- Los cilindros que contienen Gas licuado de Petróleo deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTE INEN 111.

- Las válvulas utilizadas en los cilindros de gas deben cumplir con los requisitos establecidos en la NTE 116

- Los reguladores de baja presión utilizados para los artefactos deben cumplir con los requisitos especificados en la NTE INEN 1 682

- Asegúrese que los extremo se encuentren firmemente sujetos. Es necesario para mayor seguridad poner abrazaderas.

- Después de haber instalado verifique que no existan fugas aplicando agua jabonosa en las zonas de conexión.

- Las conexiones flexibles a base de materiales sintéticos, no deben quedar en contacto con las partes calientes del artefacto que superen los 70°C, o bajo la acción directa de los productos de combustión, por lo cual no deben cruzar por detrás del artefacto, o usar un tubo de material apropiado.

- La longitud de la conexión flexible debe ser la mínima posible de acuerdo con el grado de desplazamiento necesario del artefacto, en ningún caso será mayor que 150cm.
- Las conexiones flexibles deben instalarse de tal manera que no se presenten estragulamientos ni obstruya el flujo normal de gas, no debe estar sometida a esfuerzos de tracción y deben posicionarse de tal manera que no sufran daños mecánicos con elementos circulantes del artefacto (tales como cajones o puertas) o por quedar aprisionados.

#### Conexión mediante cañería rígida.

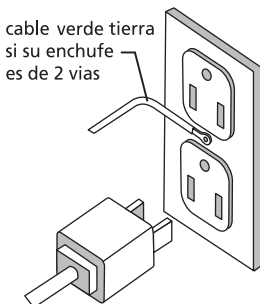
- Conecte el tubo de entrada de gas de su estufa a la línea de gas proveniente de la red. Para la conexión use tubería rígida flexible o manguera para gas.
- Debe existir una válvula manual de corte entre las salidas de gas y la estufa.
- Acople al tubo de distribución un racor hembra de 3/8 de pulgada rosca NTP y conéctelo al tubo abocinado de cobre de la alimentación de gas. En todos los casos el acople del gasodoméstico a la línea de suministro de gas, debe disponer de un sistema de unión tipo universal que permita el montaje y desmontaje del mismo.
- Los sellantes utilizados en las conexiones deberán ser de tipo traba química, anaeróbica o cinta de teflón para gas.
- Después de conectar el gas verifique que no exista fuga aplicando agua jabonosa en las zonas de conexión.
- Nunca use las conexiones viejas o usadas para instalar una estufa nueva.
- Las emisiones de monóxido de carbono de este artefacto en condiciones normales de funcionamiento, no superan los 50 ppm (partes por millón), según lo especificado en la Resolución 14471 del 14 de Mayo del 2002.

Para el mercado Colombiano debiera cumplir los siguientes requisitos.

- La conexión para el suministro de gas de este gasodoméstico es de 3/8 NPT según NTC332.
- Las conexiones flexibles a base de elastómeros no deben de quedar en contacto con las partes calientes del artefacto, ni con los productos de combustión.
- Las conexiones flexibles deben instalarse de tal manera que no se presenten estrangulamiento del flujo normal de gas.
- Las conexiones de gas domésticos deben ser de fácil acceso de tal manera que puedan efectuarse labores de inspección, limpieza, mantenimiento y reparación.
- Las conexiones flexibles no deben estar sometidas a esfuerzos de tracción.
- No está permitido efectuar derivaciones para más de un gasodoméstico; cuando la conexión se realiza en tubería flexible.
- La tubería flexible para conectar al gasodoméstico, si se utiliza en cobre, debe ser tipo A o B, como también puede ser en acero flexible inoxidable.
- Los conectores flexibles a base de elastómeros deben fabricarse bajo las especificaciones de la NTC 3561.
- La manguera flexible en ningún caso deben tener una longitud mayor de 1.5 m.
- Las conexiones a la línea de suministro deben efectuarse con sellantes tipo traba química o cinta de teflón que cumpla con la NTC2635.
- Debe existir una válvula de corte entre la salida del gas y el gasodoméstico.
- La distancia mínima recomendada al usar pipa de gas a un tomacorriente es de 0.5 m.
- Los materiales de fabricación de los accesorios para empalme y conexión de los gasodomésticos, deben fabricarse según norma NTC478, NTC1575 y normas ASTM A-47.
- La verificación de la hermeticidad es posible hacerla con agua jabonosa, por ningún motivo utilizar llama para localización de fugas.

## 5.- CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Si su estufa posee elementos eléctricos se debe conectar a una fuente de energía eléctrica de acuerdo a los valores indicados en la placa de especificación, ubicada en la parte posterior de su estufa, (referencia para Ecuador 120 voltios, 60 Herzios). Y proceda de la siguiente manera:



1. Tome el cable verde (no aplica a todos los modelos) ubicado en la parte posterior del artefacto y conéctelo en la "toma a tierra" de la instalación.
2. Identifique el voltaje del tomacorriente y cerciorese que sea igual al estipulado en la placa de especificaciones de su artefacto.
3. Verifique el estado del tomacorriente y la conexión del neutro al punto correcto.
4. En la caja de control de energía eléctrica de la casa, identifique los "breakers" que controlan el artefacto y márquelos con el nombre del artefacto.
5. Conecte el artefacto al tomacorriente.

## advertencias sobre la instalación eléctrica

La función del cable de conexión a tierra es evacuar las pequeñas fugas de corriente presentes en los artefactos eléctricos y suministrar protección al usuario contra sobre-corrientes por cortocircuito. Es muy importante la conexión al circuito de puesta a tierra de la instalación eléctrica de la edificación o en su defecto a una estructura o sistema metálico subterráneo del sitio.

- Nunca conecte el cable de puesta a tierra al neutro de la instalación; estas energizan las partes metálicas del artefacto.

- El circuito eléctrico al cual se va a conectar el artefacto debe estar independiente de otros y tener la capacidad de suministro de corriente adecuada para este artefacto, principalmente si su estufa posee hornillas o resistencias eléctricas. Los "breakers" de la caja de suministro eléctrico no deben ser reemplazados por otros de mayor amperaje en condiciones normales. En caso necesario, verifique las especificaciones técnicas de las redes eléctricas de la casa.

- El cable de suministro de energía del artefacto tiene sus respectivo enchufe diseñado con una capacidad de corriente equivalente a su potencial nominal. Por ningún motivo lo cambie o empalme un cable de suministro diferente; esto podría deteriorarlo y causar cortocircuito.

- Evite que los cables eléctricos de otros aparatos que se usen cerca del horno toquen partes calientes.

- Antes de sustituir cualquier elemento eléctrico, desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica.

**nota:** si su artefacto tiene enchufe de 3 vías, entonces tiene conexión directa a tierra, caso contrario su artefacto trae un cable adicional que deberá ser instalado como se muestra en la figura anterior (no aplica a todos los modelos).

## 6.- INSTALACIÓN DE SU ESTUFA

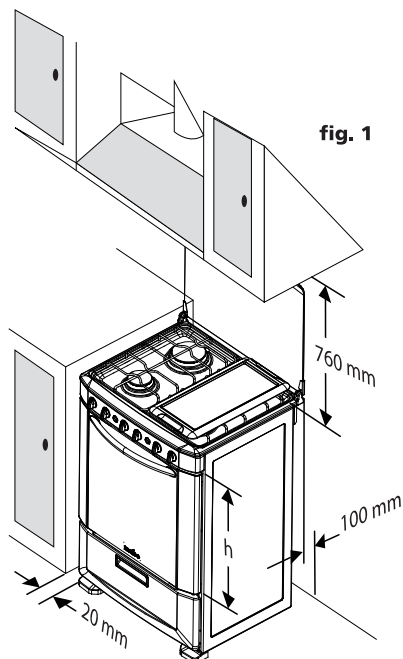


fig. 1

Se debe mantener una distancia vertical mínima entre la estufa y las paredes horizontales adyacentes ubicadas encima de ella; al igual que una distancia horizontal mínima entre la estufa y las paredes verticales adyacentes bajo la mesa de trabajo, de acuerdo con las medidas indicadas en la figura.

1. Respete las dimensiones mostradas en los dibujos para la instalación de la estufa. (fig. 1)
2. Instale su estufa lejos de objetos combustibles o poco resistentes al calor tales como: madera, alfombras, cortinas ó recubrimiento sintético.
3. Ubique la estufa en un lugar ventilado que permita la libre circulación del aire; ubíquela sobre una superficie plana y nivelada y evite usar como base la madera u otro tipo de material inflamable.
4. No la instale directamente frente a puertas o ventanas, evitando así corrientes de aire fuertes.
5. Los laterales de la estufa debe estar a 20mm de las paredes adyacentes y la bisagra de la tapa cristal a no menos de 100 mm de la pared posterior.
6. El techo, los armarios y el extractor de aire deberán estar a 760mm(como Mínimo.) sobre la cubierta de la estufa (ver figura).

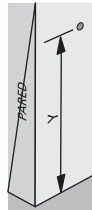
7. Para reducir el riesgo de incendio evite instalar gabinetes por encima de la estufa.
8. Si va a instalar la campana extractora, esta debe ser tan ancha como la estufa y al centro de la misma.
9. Evite la instalación en lugares húmedos.
10. No instale su estufa junto al refrigerador, ya que el rendimiento de éste resultara afectado por la misma estufa.



## instalación en sitio (soporte antivolteo)

Para mayor seguridad, antes de hacer uso de su estufa proceda de la siguiente manera:

Altura del soporte	
Dimensión Estufa cm (pulg)	Y (mm)
60 (24)	736 -738



1. Con un taladro de broca de 6 mm (1/4"), realice una perforación en la pared a la altura "Y" indicada en la tabla.
2. Introduzca el taco fisher en la perforación y luego enrosque el cancamo, como se muestra en la **fig. 2** (el taco fisher y el cancamo vienen pegados en el espaldar de la cocina)
3. Enganche la cadena (**fig. 3**) al cancamo como se muestra en la **fig. 4**.

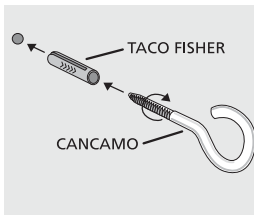


fig. 2

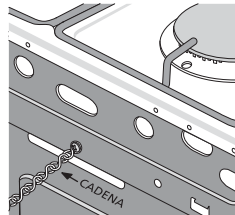


fig. 3

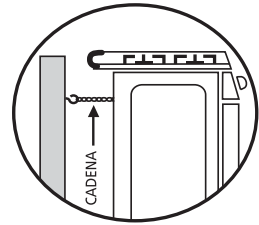
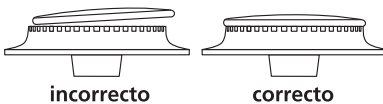


fig. 4

## 7.- QUEMADORES DE CUBIERTA

Los quemadores de su estufa son fabricados en aleación especial de aluminio con acabado pulido. Desarrollamos el sistema de llama estabilizada, que mantiene la llama siempre uniforme y estable, con alto rendimiento térmico permitiéndole preparar todo en menos tiempo con menos consumo de gas. Cada quemador proporciona diversos tipos de llama. La intensidad se regula con las perillas del tablero de control.

**importante:**



Tenga en cuenta si se incurre en la posición incorrecta que se muestra en el gráfico, causará que la base quemador se deforme en un corto periodo de tiempo.

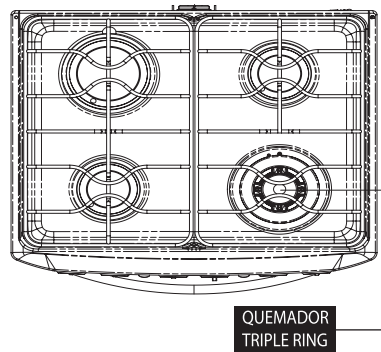
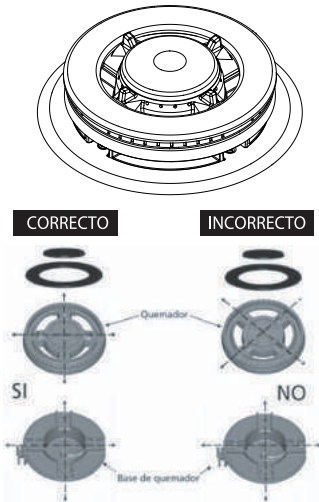
**NOTA:** Si su cocina posee tapas quemador en bronce, tenga en cuenta, que por efectos de uso, derrame de líquidos y contacto directo con la llama del quemador, este tiende a perder su aspecto brillante, lo cual es una condición natural de este tipo de material, sin afectar el buen funcionamiento de su cocina.

## Quemadores Triple Ring

Su estufa tiene un nuevo quemador, el cual se recomienda usar para el cocinado uniforme de sus alimentos. Es usado para recipientes grandes debido a que aprovecha su alto rendimiento térmico permitiendo menorar el consumo de gas y tiempos durante su operación.

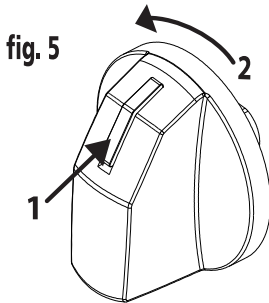
Antes de encender este quemador asegúrese de que las dos tapas estén bien colocadas en su sitio. La parte esmaltada de las tapas debe colocarlas hacia arriba. Tenga cuidado de no golpear y/o jalar bujía, debido a que es más alta que las demás contenidas en su estufa.

Mantenga limpio el quemador de cualquier grasa o cochambre, evitando dejar residuos de limpiador sobre la esprea que está en la base del mismo, ya que esto puede provocar obstrucciones y un mal funcionamiento del quemador.



Las parrillas deben de ser ubicadas tal como se la observa en el gráfico.

## 8.- PERILLAS



Las perillas de su estufa a gas junto con las válvulas son de concepción moderna, y tienen una traba de seguridad para no moverlas inadvertidamente. Si se desea encender los quemadores de la cubierta, se presionan (1) las perillas y giran en sentido anti-horario (2), llevándolos a la posición deseada. **(fig. 5)**

Su estufa a gas está equipada con un sistema que permite el control gradual de la llama. Este sistema proporciona gran ahorro de gas, pues la llama puede ser controlada de acuerdo a su necesidad, desde su punto máximo hasta el mínimo sin que se apague.

## 9.- METODO PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS QUEMADORES

Una vez instalado el artefacto se debe verificar el correcto funcionamiento de los quemadores de acuerdo con el siguiente método:

- Verifique la presión de suministro con respecto a la placa de identificación.
- Encender los quemadores con la posición de la perilla en máximo flujo.
- Verificar que la llama sea de color azul y que no se presenten puntas amarillas, ni desprendimiento de la llama. Si se observa uno de estos fenómenos debe seguirse las siguientes instrucciones:

**1. Llama amarilla.-** Característica de mezcla pobre en oxígeno.

- a) Si en su quemador no está incorporado el tubo mezclador. Para su regulación retire las parrillas superiores, los quemadores y la cubierta; luego deslice el anillo regulador hacia arriba de modo que aumente la entrada de aire. **(fig. 6)**
- b) Si en su quemador está incorporado el tubo mezclador. Para su regulación, retire las parrillas superiores y los quemadores; luego deslice el anillo regulador hacia arriba de modo que aumente la entrada de aire. **(fig. 7)**

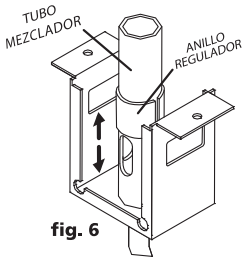


fig. 6

Hacia arriba  
mayor entrada  
de aire

Hacia abajo  
menor entrada  
de aire

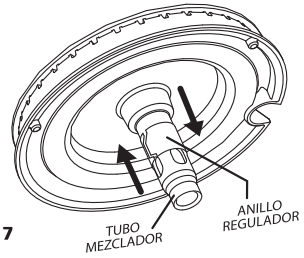


fig. 7

Si aún se presenta llama amarilla repita el procedimiento antes indicado.

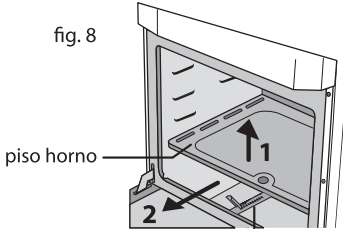
**2.- Desprendimiento de llama.-** Esto es debido a exceso de aire.

Para regular use el mismo proceso anterior, cambiando sólo el sentido de movimiento del anillo regulador hacia abajo. (fig. 6 y 7)

**10.- REGULACIÓN DE LOS QUEMADORES DEL HORNO Y GRILL**

Para asegurar el correcto funcionamiento de los quemadores verifique visualmente que mantengan una llama estable, si no es así proceda como se indica a continuación.

fig. 8



piso horno

quemador horno

**1.- Llama amarilla:** del mismo modo que para los quemadores de cubierta, ésta es una característica de falta de aire en la mezcla. Para corregir levante ligeramente el piso del horno tomándolo por los agujeros laterales (1) y extráigalo hacia delante (2) (fig. 8 ), luego afloje el tornillo y gire el regulador de modo que las aberturas aumenten (fig. 9 ).

Encienda el quemador y verifique la llama. Finalmente reinstale el piso.

**2.- Desprendimiento de la llama:** Para su regulación use el mismo proceso anterior, cambiando sólo el sentido de movimiento del regulador.

**Nota:** Siempre que existan problemas de estabilidad de llama verificar la presión de suministro.

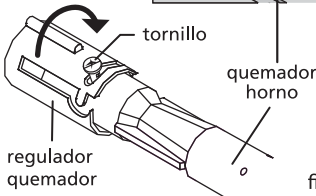


fig. 9

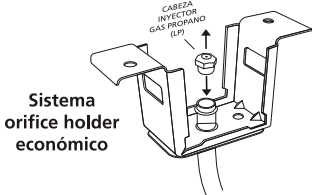
**11.- INSTRUCCIONES PARA LA CONVERSIÓN DE SU ESTUFA A OTRO GAS**

-La adaptación para utilizar otro tipo de gas debe ser realizada por un instalador, la compañía de gas o un representante del fabricante por razones técnicas y de seguridad, las piezas destinadas a la adaptación a otra familia, otro grupo, u otro subgrupo de gas y/a otra presión de alimentación, serán suministrada por el fabricante (ver datos técnicos de quemadores en la tabla de Potencia Térmica, ver pag. 5) El técnico autorizado después de la conversión debe colocar una etiqueta que indique el tipo de gas o presión a la que fue el artefacto adaptado.

-Cualquier sello de seguridad destruido debe ser restituido previa verificación de los dispositivos.

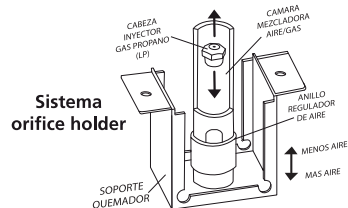
**Quemadores de cubierta**

- 1.- Retire la parrilla y los quemadores.
- 2.- Desmunte la cubierta
- 3.- con un destornillador de copa o dado de 8mm.(5/16) con resorte de retención realice el cambio de inyectores como se ilustra en las figuras 10 - 11



Sistema orifice holder económico

fig.10



Sistema orifice holder

fig.11

\* Nota: en el sistema orifice holder economico requiere la regulación de aire en los quemadores que tengan tubo mezclador de aluminio incorporado.

4.- Retire las cañerías superiores de las válvulas utilizando una llave de boca 9/16 (fig. 12)

- válvula con mínimo fijo

1.- reemplace las válvulas de acuerdo al tipo de gas al que se va a convertir la cocina utilizando un destornillador punta P2 para retirar el perno de la válvula (fig.12)

2.- coloque nuevamente las válvulas y las cañerías ajustandolas con un torque de 12 a 15 kg/cm.

- válvula con mínimo regulable

1.- Una vez cambiados los inyectores es necesario ajustar la llama en mínimo así: Encienda el quemador y llévelo a la mínima. Retire la perilla halando. (fig.13)

2.- Inserte un destornillador punta plana en el vástago de la válvula y gírelo 40° en el sentido contrario a las manecillas del reloj, hasta obtener la llama deseada y la válvula del horno girarla 150° (no debe ser muy débil pues se puede apagar)(fig.13)

3.- Coloque la perilla en su posición y gírelo a la llama máxima; luego regrésela a la llama mínima, No se debe apagar, si se apaga, gírelo a apagado y retírelo nuevamente e inserte un destornillador punta plana en el vástago de la válvula, gírelo en sentido de las manecillas del reloj (para aumentar la llama en mínimo). Proceda nuevamente a encender quemador y llévelo a la mínima; no se debe apagar.

4.- Por último coloque una gota de pintura dentro del vástago de las válvulas dejar sellado el by pass de regulación. Reemplace la etiqueta regulado para gas GLP en la parte posterior del artefacto. Por razones técnicas y de seguridad, adquiera los accesorios para la conversión en los centros de servicio autorizados.

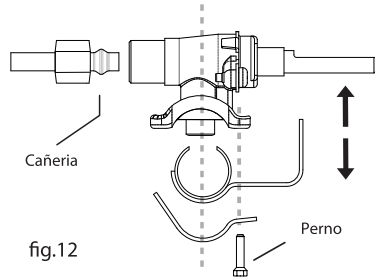


fig.12

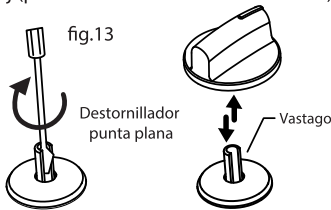


fig.13



**Advertencia** Cuando cambie los inyectores de su estufa, asegúrese de utilizar sellante para asegurar la hermeticidad de la rosca de unión.

### quemador del horno

- 1.- Retire el piso del horno
- 2.- Retire el quemador horno
- 3.- Con una llave de copa o dado de 7 mm. (9/32) retire el inyector y sustitúyalo por el correspondiente para gas natural. (fig.14)
- 4.- Reinstale el quemador y el piso horno.

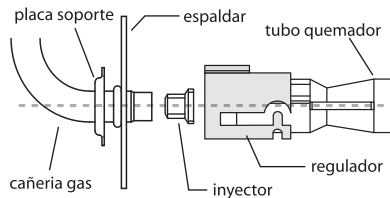


fig.14

### quemador del grill

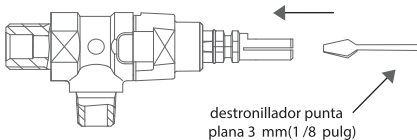
Proceda igual que con el horno desde el paso 2

#### Válvula quemador triple ring

Al tornillo regulador de flujo mínimo de la válvula quemador triple ring se le da un giro de 270° en sentido contrario a las manecillas del reloj para lograr la regulaci de gas LP a gas natural.

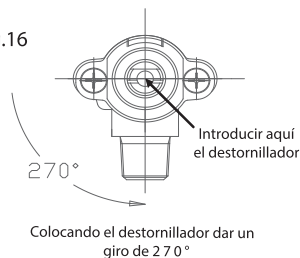
(fig 15-16)

fig.15



destornillador punta plana 3 mm(1/8 pulg)

fig.16



Introducir aquí el destornillador

Colocando el destornillador dar un giro de 270°

## instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario

Verifique que su artefacto este instalado y asegurado acorde a las recomendaciones dadas en el capitulo anterior de este manual (**instrucciones técnicas para la instalación, ajuste y mantenimiento destinadas al instalador**).

Para su correcto funcionamiento este gasodoméstico requiere ser ajustado de acuerdo a las condiciones locales de presión atmosféricas y de temperatura ambiente.

### Ventilación

Asegurese que el gasodoméstico este bien ventilado, mantenga abierto los espacios naturales para ventilación.

### Cuidados del porcelanizado

los artefactos con partes recubiertas con porcelana son resistentes bajo uso normal y conservan su brillo y color por muchos años atendiendo las siguientes recomendaciones:

- Evite toda clase de golpes en las superficies porcelanizadas (Parrillas, copete, comal, charola recoge grasa, tapa esmaltada), especialmente en bordes y esquinas.
- El porcelanizado es mas resistente cuando la lámina se encuentra fría; por lo tanto, déjela enfriar antes de proceder a la limpieza.
- Haga limpieza con detergente o jabón utilizando paños o esponjas plásticas. No utilice abrasivos.
- Evite que sobre el porcelanizado caliente se derrame líquido hirviendo (aceites, salsas, almibares o jarabes).
- Los jugos cítricos, vinagres fuertes o aliños concentrados, aun en frío, pueden atacar el porcelanizado. Por lo tanto, evite que estos se acumulen sobre su superficie y mucho menos si esta se encuentra caliente.

### Cuidados de los quemadores

Si son de hierro porcelanizado tenga en cuenta los mismos cuidados de la mesa porcelanizada.

Si son en latón, para su limpieza déjelos en agua con jabón lavaplatos y limón desde la noche anterior y luego proceda a lavarlos con una esponja no metálica.

### Cuidados con el acero inoxidable

El acero inoxidable es un material de fácil conservación. Con una limpieza adecuada es posible mantener sus características.

El secreto de la limpieza y mantenimiento esta en el uso de productos y procedimientos correctos y el cuidado con que maneje el producto.

En el caso de suciedad resistente comience con métodos de limpieza suaves, repita la operación un número razonable de veces antes de recurrir a procedimientos de limpieza más severos.

**Limpieza de rutina:** Los mejores productos para conservar el acero inoxidable son el agua, el jabón, los detergentes neutros suaves y los removedores a base de amoníaco diluidos en agua tibia; aplíquelos con un paño suave o una esponja de nylon fino, enjuague con abundante agua y seque con un paño suave. El secado es importante para evitar la presencia de manchas en la superficie, la limpieza de rutina remueve fácilmente las manchas más comunes de uso constante.

**Manchas leves:** Cuando la limpieza de rutina no es suficiente, aplique bicarbonato de sodio diluido en alcohol de uso domestico hasta formar una pasta, use un paño suave o una brocha de nylon.

Use un cepillo de cerdas suaves. Para no rayar la superficie se debe hacer pasadas largas y uniformes en el sentido del pulido de la pieza (evite movimientos circulares), finalmente enjuague con agua y seque con un paño suave.



**Manchas acentuadas:** Realice un prelavado con detergente suave y agua tibia o caliente, o en una solución de removedor a base de amoníaco y agua.

Si esto no logra remover alimentos quemados o depósitos carbonizados, use removedores a base de soda cáustica.

Siga el procedimiento indicado para mover manchas leves y repítalo si es necesario. Si la mancha persiste utilice productos abrasivos finos. Finalmente enjuague y siga la limpieza de rutina.

**Acido Nítrico:** El ácido nítrico es el único ácido que puede ser usado para la limpieza del acero inoxidable. Evite el contacto con otros metales especialmente los ferrosos y los fabricados a base de aluminio y cobre, comunes en los utensilios de estufa.

Se recomienda impregnar un paño suave o cepillo de nylon en una concentración de 10% (1 parte de ácido por 9 partes de agua) usando guantes de caucho y protección para los ojos. Tener cuidado con las salpicaduras.

Guarde la solución en recipientes de vidrio y deje fuera del alcance de los niños. En caso de contacto accidental con la piel, lave con abundante agua sin frotar.

### Precauciones

- Evite el contacto de la superficie de acero con productos químicos como ácido de batería, ácido muriático, removedores de tinta y similares.
- Evite el contacto prolongado con soluciones salinas concentradas, grasas (mayonesa, mantequilla, etc.) restos de comida o con materiales férricos (cuchillas, sartenes, esponjas metálicas, etc.) porque estos producen cambios de color y surgen problemas de oxidación.
- Cuando sobre el acero inoxidable puedan caer productos que puedan hervir hasta secarse, esto crea manchas difíciles de remover deteriorando la superficie y corriendo el riesgo de dañar el acabado.
- No deje artículos de acero común en contacto con el inoxidable, especialmente si están húmedos o mojados.

Para las partes cromadas de su estufa, atienda las instrucciones anteriores excepto el uso de ácidos y abrasivos para la limpieza.

nota: Si su estufa tiene mesa en acero inoxidable o con acabado cromado, tenga en cuenta que por el uso normal y por transferencia de calor del quemador hacia la mesa, esta tiende a tomar un color amarillo en la zona de los quemadores, adicionalmente si se crea derrame de líquidos y estos se carbonizan se genera manchas difíciles de remover. (Este efecto no hace parte de cambio de la pieza por garantía del producto).

NOTA: Para remover la coloración amarilla utilizar un abrillantador para acero inoxidable. Contacte con su Servicio Técnico SERVIPLUS para poder adquirirlo.

### recomendaciones para el uso

El mantenimiento y el uso adecuado de su artefacto son indispensables para lograr una mayor satisfacción y para ello se recomienda lo siguiente:

- Evite dejar latas de aerosol o latas de plástico cerca de los quemadores.
- Nunca deje que la llama de un quemador sobresalga de las orillas del utensilio de cocina.
- Voltee las asas o mangos de los utensilios de cocina hacia un lado o hacia atrás para que no sobresalgan de la estufa.
- Los alimentos a freír deben estar lo más secos posibles.
- No permita que se acumule grasa u otros materiales inflamables en o cerca de su estufa.
- Por seguridad antes y durante la limpieza, desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica (solo para modelos que aplica).
- Cuando su artefacto no esté en uso, se recomienda mantener el registro general del gas cerrado.
- Emplee utensilios de tamaño apropiado. Evite el uso de cacerolas inestables o fáciles de voltear.
- Si va a cocinar con recipientes de vidrio, estos deben ser refractarios.
- **▲ importante ▲ Nunca use su estufa para calentar una habitación.**
- Si la estufa está localizada cerca de una ventana, no use cortinas largas.
- Nunca levante una cacerola que esté flameando. Cúbrela completamente con una tapadera que selle bien; también puede hacerlo con una hoja de lámina, molde, etc.

- No use el horno como alacena ya que lo guardado se puede incendiar.
- Nunca caliente en el horno comida en recipientes sin abrir, la presión interior puede elevarse y hacer estallar el recipiente causando un accidente.

### recomendaciones para su seguridad

- Nunca use agua para apagar aceite que se haya encendido
- No almacene gasolina u otros fluidos inflamables en la cercanía de su estufa. Tampoco obstruya las rendijas para ventilación.
- Cuando abra la puerta del horno caliente, permanezca alejado del artefacto, el aire caliente y vapor que salen pueden causar quemaduras en manos y cara. utilice guantes adecuados para manipular utensilios en el horno.
- Si tuviera un incendio por la grasa en la charola del asador, apague el quemador del horno y mantenga cerrado el compartimiento del asador hasta que el fuego se extinga por si solo.

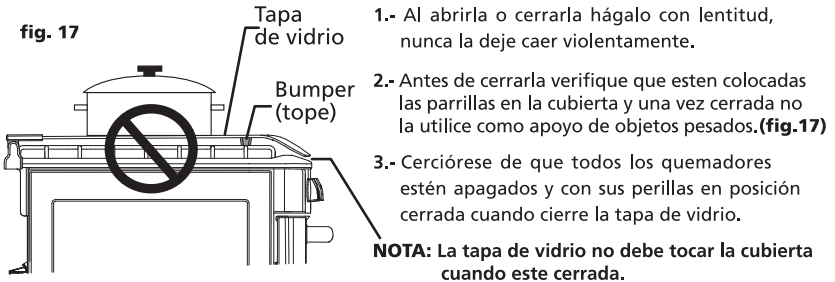


## si huele a gas

- Abra las ventanas.
- No toque enchufes o interruptores eléctricos, las chispas que producen pueden encender el gas.
- Apague cualquier llama cerrando la válvula general de paso.
- Llame inmediatamente a la central de fugas, o proveedor de gas.

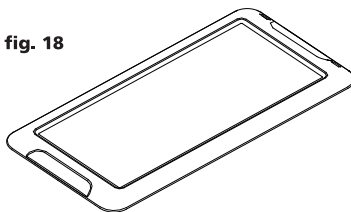
### 12.- TAPA DE VIDRIO DE SU ESTUFA

Si su estufa está provista de tapa en vidrio, recuerde que aunque es resistente a los impactos y la temperatura, se debe tener ciertos cuidados de manejo:



**PRECAUCIÓN:** La cubierta de vidrio puede romperse al calentarse. Apague todos los quemadores antes de cerrar la tapa.

### 13.- PLANCHA O PARRILLA ASADORA (COMAL)



Algunos modelos traen parrilla asadora, ideal para preparar bistec, omeletes. **(fig. 18)**

- En la limpieza de la parrilla asadora no utilice abrasivos, restringiéndose al uso de agua y jabón neutro, antes de limpiarla es necesario enfriarla totalmente.

- Al usar la parrilla asadora por primera vez úntela con aceite de cocina o margarina, encienda la llama durante 5 min. como mínimo y luego de esto déjela enfriar y séquela con un paño absorbente, después de esta operación no requiere usar aceite o grasa.

Antes de poner cualquier alimento es conveniente calentar previamente la parrilla asadora durante algunos minutos. Evite el sobrecalentamiento con la parrilla asadora vacía porque el exceso de calor puede deformarla.



### Advertencia:

Si su cocina trae comal; este NO DEBE utilizarse sobre el quemador TRIPLE RING.

## 14.- ENCENDIDO DE LOS QUEMADORES DE LA CUBIERTA

### advertencia:

Cualquiera que sea el modo de encendido, antes de iniciarlo verifique que todas las válvulas (incluyendo la del horno y/o asador) cuyos quemadores no estén encendidos, se encuentren cerradas.

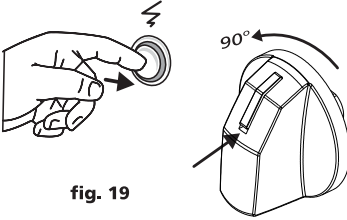



fig. 19

**1. Encendido electrónico con botón.-** Accione el pulsador marcado  y mientras lo tiene presionado gire la perilla del quemador en sentido anti-horario a la posición máxima (que corresponde a 90° de giro desde la posición Off). (**fig. 19**). Luego de que el quemador encienda, libere el pulsador y seleccione el tamaño de la llama.

**nota:** al accionar el sistema de encendido electrónico, observará que se producen arcos eléctricos en todas las bujías, no se preocupe, esto es normal y no reviste peligro, ya que solamente se encenderá el quemador cuya válvula se ha abierto.

**2.- Encendido manual:** Si su estufa es de encendido manual, acerque un fósforo o un chispero al quemador que desee utilizar y al mismo tiempo presione la perilla correspondiente al quemador y gírela hacia la izquierda (sentido contrario de las manecillas del reloj). Asegúrese que la perilla que giró corresponda al quemador que desea usar. El fósforo debe estar encendido o el chispero proporcionando chispa antes de que se gire la perilla para encender un quemador. ¡Nunca intente encender todos los quemadores al mismo tiempo!

### advertencia:

En el evento de que se extingan accidentalmente las llamas del quemador, apague el control del quemador y no intente volver a encenderlo por lo menos durante un minuto (Norma NTC 2832-1).

Cuando haya terminado de utilizar los quemadores de gas de su artefacto, recuerde siempre; que la perilla este en la posición de apagado y que la válvula de paso esté en la posición de "cerrado".

Las partes accesibles se pueden Calentar al usar el Gratinador (Quegador Grill), Cuando se esté utilizando, mantenga alejado a los niños.

Al operar el interruptor del encendedor electrónico de los quemadores de gas, este no debe mantenerse presionando continuamente por más de 12 segundos. La bujía que otorga la chispa al quemador de gas podría deteriorarse y reducir su vida útil.

## 15.- ENCENDIDO DEL QUEMADOR DEL HORNO

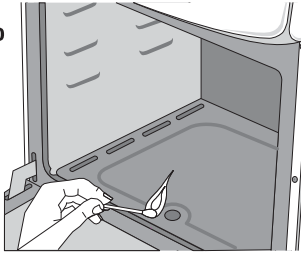
### horno con válvula simple o con válvula termostática

**1.-** Prenda un encendedor manual o fósforo, asegurándose de que la perilla indique la posición de cerrado.

**2.-** Abra totalmente la puerta del horno, coloque el fósforo o encendedor manual sobre el agujero central situado en la parte frontal del piso del horno. (**fig. 20**)

Simultáneamente presione y gire la perilla en sentido anti-horario, hasta la posición máxima, para dar paso al gas. El quemador debe encender inmediatamente, si ello no sucede, devuelva el botón a la posición inicial y repita el procedimiento.

fig. 20

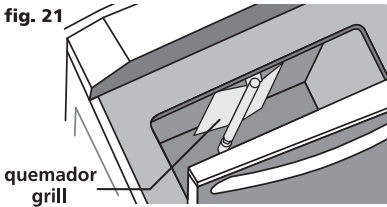


3. Una vez que el quemador esté encendido, cierre la puerta del horno, coloque la perilla en la temperatura deseada de acuerdo al tipo de cocción o de horneado que se vaya a efectuar. Cuando termine la operación de cocción retorne la perilla a la posición de cerrado.

\*NOTA: Si su estufa tiene horno con encendido eléctrico, gire la perilla del horno hacia la izquierda, luego presione el interruptor del encendido Horno-Grill y manténgalo presionado hasta que el quemador del horno se encienda.

**grill asador**

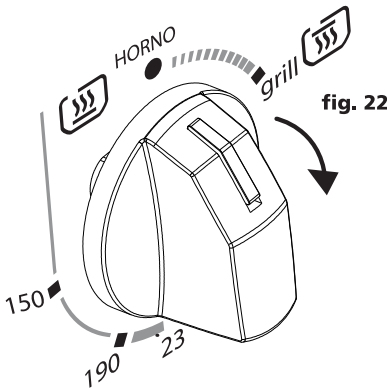
fig. 21



Si su artefacto posee este atributo lo encontrará ubicado en la parte superior ó "techo" del compartimiento horno.(fig. 21) Se utiliza para "asar", es decir cocer los alimentos a fuego directo, o para "dorarlos" una vez que han sido horneados.

Para asar es necesario utilizar una charola que recoja los jugos y grasas que desprenden los alimentos.

**16.- ENCENDIDO DEL QUEMADOR GRILL**



1. Abra la puerta del horno.  
2. Encienda una llama y acérquela al quemador.  
3. La válvula del quemador horno controla también al quemador grill. Gire la perilla en sentido horario hasta la posición "grill" y espere a que encienda el quemador. (fig. 22)

4. Una vez encendido el quemador cierre la puerta del horno.  
5. Cuando termine la operación de cocción retorne la perilla a la posición de cerrado

\*NOTA: Si su estufa tiene Grill con encendido eléctrico, gire la perilla del horno hacia la derecha, luego presione el interruptor del encendido Horno-Grill y manténgalo presionado hasta que el quemador del grill se encienda.

**17.- INSTRUCCIONES PARA EL USO CORRECTO DEL HORNO**

Existen dos tipos de horno según el acabado superficial: estándar o porcelanizado brillante y acabado de limpieza continua. Este último consiste de un recubrimiento especial de material cerámico poroso áspero al tacto, el cual dispersa la mancha y la absorbe a medida que se usa el horno.

Para obtener siempre un mejor resultado del horneado y un funcionamiento perfecto del horno con ahorro de tiempo y gas, recomendamos:

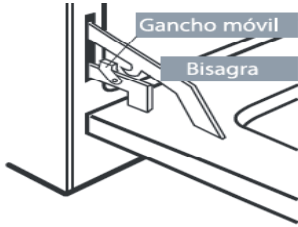
- 1.- Precalentar el horno por lo menos 10 minutos antes de introducir los alimentos.
- 2.- Cuando use parrillas asadoras colóquelas sobre la bandeja recoge grasas y está sobre la parrilla del horno.
- 3.- No coloque nada directamente sobre el piso del horno (menos aún pastas y tortas).
- 4.- Coloque las carnes y las pastas en el segundo nivel, a partir del suelo del horno.
- 5.- No abra constantemente la puerta del horno, para evitar la fuga de calor. Ud. debe observar el horneado a través de la ventana panorámica con la luz interna encendida. Eso ahorra tiempo y gas, además de garantizar un horneado uniforme y sabroso.

6.- Elija la temperatura adecuada según el alimento y el tipo de cocción requerida. La graduación del termostato está en °C y en la tabla está el equivalente en °F.

**Para hornos de modelos de cocinas de 60cm (24") con termostato.**

°C	150	190	220	250
°F	302	374	428	482

#### NOTA



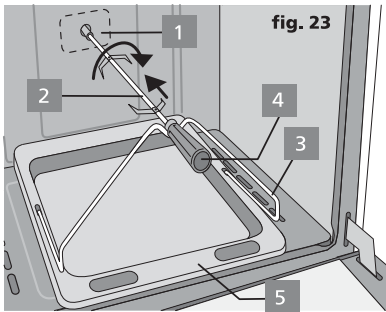
La puerta del horno es removible para hacer más accesible el interior de la estufa. Para retirarla, abra completamente la puerta, con ambas manos desplace los ganchos de las bisagras hacia adelante y asegúrese de que queden fijas, levantando ligeramente la puerta. Levante con las dos manos la puerta hasta sentir como sale fácilmente y jale hacia arriba. Para colocarla nuevamente, centre los brazos de las bisagras en las ranuras inferiores del marco metálico y mueva los ganchos hacia atrás para fijar el mecanismo.



**Advertencia** - No coser, ni dorar con la puerta del horno abierta.

### 18.- ROSTICERO

Algunos modelos poseen este accesorio que posibilita obtener asados mucho más homogéneos ya que mantienen rotando los alimentos mientras se asan, exponiendo al calor toda su superficie.



El Rosticero consta de :

1. Motor asador instalado en la pared posterior del horno.
2. Asta asador.
3. Soporte Asta
4. Mango
5. Charola recoge grasa.

Para la instalación del roscero:

1. Retire las parrillas del horno.
2. Si va a usar el horno para un pre-cocido, debe encenderlo (ver pag. 17-item 15) y luego colocar la bandeja sobre el piso del horno como se indica en la figura. (**fig. 23**)

3. Introduzca los extremos del soporte asta en los agujeros centrales de la charola recoge grasa de modo que se apoye en el extremo de la charola que tiene agujeros en las esquinas.

4. Coloque y enrosque el mango al asta.

5. Introduzca el asta en la pieza de carne que va a pre-cocer.

6. Introduzca la punta del asta en el acople del motor, y el otro extremo déjelo sobre el soporte asta.

7. Funciona con electricidad a 110 ó 220 voltios(según especificaciones del adhesivo de identificación, ubicado en la parte posterior o espaldar de su estufa).

8. Pulse el interruptor , ubicado en el tablero de control de la estufa.

9. Gire manual y ligeramente en el sentido de las manecillas del reloj el asta asador, con lo cual el motor comenzará a funcionar. Esto debe realizarlo cada vez que utilice el roscero.

10. Desenrosque el mango del asta asador, para que le permita cerrar la puerta del horno, si no lo hace puede romper el vidrio.

11. Una vez que la pieza de carne este cocida y desee darle un dorado superficial siga los siguientes pasos:

a) Apague el quemador del horno.

b) Encienda el quemador grill.

c) Cierre la puerta del horno.

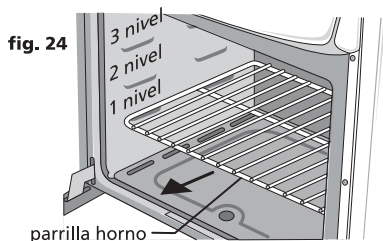
d) Déjelo dorar a su gusto.

### 19.- PISO DEL HORNO

El piso del horno es removible con el propósito de facilitar el servicio y la limpieza. Para retirarlo simplemente tómelo por las ranuras laterales, levántelo unos 2 cm. y extráigalo hacia delante hasta que salga completamente. Para reinstalarlo siga el procedimiento contrario.

Para protegerlo de escurrimientos coloque los recipientes sobre papel aluminio de tamaño ligeramente mayor que el recipiente, sin que llegue a cubrir el área útil del horno. No coloque nada sobre el piso del horno.

## 20.- PARRILLAS DEL HORNO MANUAL Y AUTODESLIZABLE



Son de acero esmaltado, o de acero cromado, y se pueden ubicar en cualquiera de las posiciones previstas para tal fin.


Su colocación es tal como se muestra en la figura. **(fig. 24)**

Se dispone de 3 niveles o resaltos en las paredes del horno para ubicar las parrillas Ud. puede utilizar cualquier nivel de acuerdo al tamaño del alimento que vaya a hornear.



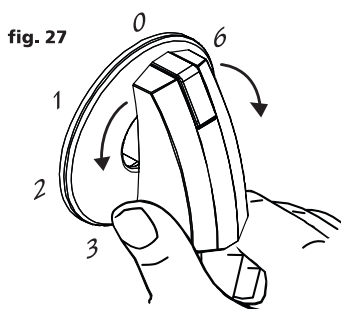
**\*Algunos modelos poseen estos atributo**

## 21.- LUZ DEL HORNO

Su estufa posee un bombillo de larga duración y resistencia a la temperatura para iluminación del horno, Ud. lo puede encender pulsando el interruptor  cuando desee y mantenerlo encendido aún con el horno en funcionamiento. La ventana panorámica de la puerta del horno le permitirá observar el interior sin necesidad de abrirla.

**\*Algunos modelos poseen este atributo**

## 22.- ESTUFAS MIXTAS



Son aquellos que además de quemadores a gas tienen calentadores eléctricos tales como platos o discos superiores o de cubierta. Los discos de cubierta funcionan por contacto directo con el recipiente de cocinado (no necesitan parrilla). Tienen 6 posiciones de calentamiento, siendo las 3 primeras de calentamiento bajo y las restantes de calentamiento alto. Ud. puede elegir alguna posición de calentamiento girando la perilla respectiva en cualquier sentido, horario u antihorario. **(fig. 27)**

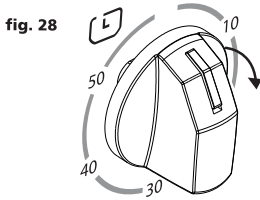
### cómo operar las resistencias eléctricas en los artefactos mixtos

Los platos blindados no se calientan por partes como los platos tubulares, en estos, el calor se distribuye casi uniformemente sobre la superficie metálica y la temperatura alcanzada por este dependerá de la posición de la perilla.

### recomendaciones

- Nunca haga funcionar un disco de calentamiento sin un recipiente sobre el mismo.
- No utilice recipientes de menor tamaño que el disco, pues habrá consumo innecesario de energía.
- Asegúrese de secar bien la base de los recipientes antes de colocarlos en los discos calentadores.
- Es normal un desprendimiento de vapor al usar los discos por primera vez.
- Instale fusibles o breakers adecuados en la línea de alimentación eléctrica.
- Desconecte su estufa para labores de limpieza.

## 23.- RELOJ - CONTROLADOR DE TIEMPO COCCION (TIMER)



Avisa por medio de un "timbre", cuando el tiempo de preparación del alimento terminó. Para programarlo, gire la perilla en el sentido horario hasta el final y vuelva hasta el tiempo deseado. Después del sonido del "timbre" apague la llama. **(fig. 28)**

## 24. - Display

### modelo INGENIOUS60D



El control electrónico cuenta con las siguientes funciones: Programar horno

- Programar horno
- Reloj
- Timer
- Luz de horno
- Seguro de niños

En el modo stand By la luz de fondo permanece encendida en el nivel mínimo  
Reloj

La hora del día se programa con el boton reloj. A presionar este botón una sola vez, los digitos izquierdos aparecen parpadeando en espera del ingreso de las horas. Con el botón mas y menos se ajustan las horas del día.

Al presionar por segunda ocasion el botón reloj se pueden editar los minutos. Para ingresar la informacion se debe presionar el botón por tercera vez

Cuando se esta una funcion diferente a la hora del día, ésta se muestra en el display central, y 5 segundos después del ingreso de información el display regresa a la hora del día.

Si se mantiene presionado el boton mas o menos los incrementos /decrementos serán en 5 unidades.

### Seguro

Al presionar el botón Seguro por 3 segundos, el control electrónico cancela toda función activa/programada y bloquea el uso del control.

Para desactivar el seguro presione el botón por 5 segundos.



### Luz de fondo

La luz de fondo cuenta con 3 niveles de intensidad. Cuando se está programada consultada una función, la luz de fono se enciende en el nivel más alto por 20 segundos. Si hay una función programada, la luz del horno enciende al 50% de su intensidad hasta la conclusión de dicha función.

Si no hay ninguna función programada y después de recibir el último ingreso de información, la luz de fondo pasa al modo Stand By y enciende en el nivel de intensidad más Bajo.

## Horno inteligente

Para programar el apagado del horno a gas, presione el botón programar horno en ese momento se enciende la luz de fondo de los displays derecho y central. Los dígitos numéricos aparecen en cero y parpadeando en espera del ingreso del tiempo de operación.

Con los botones más y menos el usuario edita el tiempo al cual desea que se apague el horno. Terminada la selección, es necesario presionar nuevamente el botón programar horno

Una vez transcurrido éste tiempo el control electrónico apaga el quemador y emite una alarma sonora de finalización, en este momento el usuario debe regresar la perilla a la posición de apagado.

La programación es independiente del encendido del horno, es decir se puede programar el apagado una vez encendido el horno, o es posible encenderlo después de programar.

En caso de que el horno este apagado y se programe, no sufrirá ningún efecto. En este caso el programado funciona como una alarma general.

Para consultar el tiempo remanente estando en modo reloj u otra función, presione el botón programar horno

Para cancelar la función presione el botón cancelar.

### Luz de horno

Si desea encender la luz del horno, presione el botón luz horno y para apagarla presione nuevamente este botón. La lámpara se apagará automáticamente transcurridos 5 minutos de estar encendida.

Si desea encenderla de nuevo, presione el botón correspondiente.



### Timer

El timer o alarma general se selecciona presionando el botón timer. Los dígitos izquierdos aparecen parpadeando indicando que se espera el ingreso de las horas. Con el botón más y menos se ajustan a las horas de operación.

Presione una segunda vez el botón timer para editar los minutos (dígitos derechos), y una tercera vez para que el control electrónico acepte la información ingresada.

5 segundos después del ingreso de información, el control electrónico pasa automáticamente a modo reloj.

Para consultar el tiempo permanente mientras se encuentra en el modo reloj u otra función, presione el botón timer nuevamente.



## 25.- ELECCION DEL RECIPIENTE ADECUADO

- Los diversos tipos de recipientes, pueden influir en la preparación de alimentos en el horno. de un modo general, recipientes claros absorben menos calor que recipientes oscuros.

- Así, cuando un alimento se asa más de lo previsto, la causa puede estar en el uso de un recipiente inadecuado.

- Los moldes de aluminio calientan rápido y uniformemente y son indicados para pasteles, bizcochos, panecillos, galletas, etc. Los pasteles a su vez quedarán mejor acondicionados en recipientes refractarios tipo pirex, que conservan el calor de los alimentos.

- Es conveniente considerar el tamaño de los recipientes: un pastel preparado en un molde pequeño, podrá derramarse por los bordes, perjudicando el resultado final de la receta y ensuciando el horno. Si el molde fuese demasiado grande, el pastel crecerá poco, quedando crudo y flácido, pudiendo incluso tostarse demasiado. Para obtener mejores resultados, llene el molde hasta la mitad.

- En lo referente a la disposición de los alimentos dentro del horno, conviene dejar un espacio mínimo de 3 a 5 cm entre los bordes de los moldes y las paredes laterales del horno. De este modo asegurará la circulación normal y uniforme del calor. La distancia entre moldes deberá ser también de 3 a 5 cm.

- Para los quemadores superiores, el recipiente más pequeño que se debe emplear no debe tener menos de 100 mm de diámetro y el más grande no deberá exceder los 240 mm de diámetro, y para su uso estos no deberán estar totalmente llenos, deberán tener por lo menos 30 mm de distancia desde el borde superior a los alimentos para evitar que estos se derramen sobre la cubierta cuando entren en estado de ebullición.

- No se debe utilizar recipientes de base convexa.

- Para los quemadores superiores que utilizan PARRILLA DE FUNDICIÓN, el recipiente más pequeño que se puede emplear para el quemador TRIPLE RING no puede tener menos de 160 mm de diámetro.

## 26.- CUIDADOS EN LA LIMPIEZA

- Limpie su artefacto siempre que lo use, evitando así la acumulación de suciedad, que podrá formar costras de difícil remoción, además de corrosión de partes.

- Mantenga los quemadores y los electrodos del encendido bien limpios, evitando que la acumulación de grasa, de agua o sobras de alimentos impidan el paso del gas o de la chispa de encendido de los quemadores.

- Cuando lave los quemadores, enjuáguelos y séquelos adecuadamente antes de usarlos.

- Para limpiar la cubierta, retire las parrillas y los quemadores, evitando que caigan restos de alimentos o líquidos al interior de la cubierta o sobre los inyectores del gas. Antes de colocar nuevamente las parrillas y los quemadores, fíjese si los electrodos están todos secos y si todas las piezas están perfectamente ubicadas.

- Para limpiar las partes de esmalte porcelanizado (enlozado), de acero inoxidable, de vidrio y las partes de aluminio, use un paño o esponja suave humedecida en agua y jabón neutro, y después seque con un paño suave y seco.

- No eche agua fría sobre la cubierta, mientras esté caliente.

- La grasa que queda impregnada en la puerta o en el interior del horno de acabado estándar, puede retirarse con esponja seca de acero.

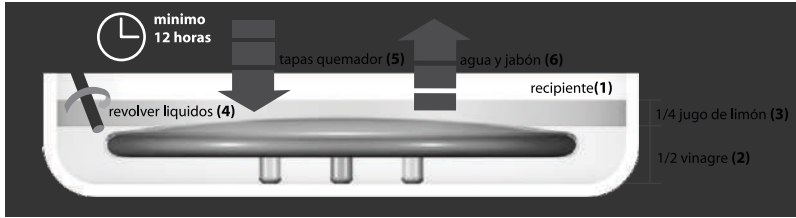


### importante

- Si su estufa tiene encendido electrónico, desconéctela de la corriente eléctrica antes de limpiar cualquiera de sus partes.

- Cuando limpie el horno cuide de no dañar el bulbo del termostato que se encuentra en el fondo superior del horno, pues su funcionamiento es indispensable para la acción eficiente del control de temperatura.

## Limpeza tapa quemador de bronce



- 1.- Se toma un recipiente con la altura suficiente para que logre cubrir toda la tapa quemador.
- 2.- Se llena la mitad (1/2) del recipiente con vinagre.
- 3.- Una cuarta (1/4) parte del recipiente se debe completar con jugo de limón.
- 4.- Revolver los líquidos
- 5.- Colocar las tapas quemador dentro del recipiente con el líquido por un término no inferior a 12 Horas. El tiempo varía, dependiendo del estado de la tapa.
- 6.- Retirar las tapas del recipiente y lavar con agua y jabón, en algunos casos puede ser necesario frotar la tapa con una esponja de lavar utensilios de cocina.

**NOTA:** Se recomienda realizar esta operación por parte del usuario en forma periódica, su limpieza puede variar con el uso.

## 27.- HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO

- Destornillador de copa o dado 1/4 pulg (6.35mm)
- Destornillador de copa o dado 9/32 pulg (7.14mm)
- Destornillador de copa o dado 5/16 pulg (7.94mm)
- Manómetro diferencial de 0 a 50 mbar (0 - 5000Pascales)
- Destornillador Phillips (cruz) mediano 4 pulg (101.6mm)
- Destornillador plano mediano 4 pulg (101.6mm)
- Llave ajustable o llave francesa 6 pulg (152.4mm)
- Flexómetro - Pinzas - Multímetro (medidor de voltaje, corriente y continuidad)
- Desarmador plano 1/8 pulg (3mm)

## 28.- DIAGNOSTICO DE FALLAS

- Si su estufa presenta problemas luego de instalada, realice las siguientes verificaciones antes de llamar al Servicio Técnico.

problema	posible causa
Quemadores de cubierta no encienden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Válvula de suministro de gas cerrada.</li> <li>- Cilindro de gas vacío.</li> <li>- Perilla de control no corresponde a quemador.</li> <li>- Orificios del quemador obstruidos.</li> <li>- Mala colocación de partes.</li> <li>- Estrangulamiento de manguera de suministro de gas.</li> </ul>
Funcionamiento defectuoso de componentes eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay suministro de energía eléctrica.</li> <li>- La estufa no está conectada al suministro de energía eléctrica.</li> <li>- Interruptores en posición apagado.</li> <li>- Foco flojo o fundido.</li> <li>- Motor roscero sin torque de arranque manual.</li> <li>- Inadecuada conexión a tierra (si el enchufe de su estufa tiene terminal a tierra).</li> <li>- Mal contacto entre el enchufe de la estufa y el tomacorriente al cual está conectada.</li> <li>- Los electrodos de las bujías de encendido están humedecidos.</li> </ul>

Si los problemas persisten solicite Servicio Técnico a su centro más cercano.

