

# BOSCA®

## MANUAL DEL USUARIO



## Bosca SPIRIT 500 Pellet

### Manual del Usuario

Guarde Estas Instrucciones

Este manual incluye instrucciones para la Instalación, Operación y Mantenimiento de su calefactor. Le recomendamos leer cuidadosamente este manual antes de instalar y encender su calefactor. Consérvelo, puede ser de utilidad en el futuro. Siga siempre las instrucciones contenidas en él.

## MANUAL DEL USUARIO

- **ADVERTENCIA:** Si su aparato no está instalado adecuadamente, puede ocasionar un incendio en su hogar. Por su seguridad, verifique que se cumplan estrictamente las instrucciones de instalación.
- **POR FAVOR,** lea en su totalidad este Manual antes de hacer uso de su Bosca Spirit 500 Pellet.
- **Guarde estas instrucciones para futuras consultas.**
- **SE RECOMIENDA QUE ESTE CALEFACTOR SEA INSTALADO POR UN SERVICIO AUTORIZADO BOSCA**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b> .....	5
<b>INSTALACIÓN</b> .....	7
Características y Especificaciones.....	7
Dimensiones Generales.....	7
Tipos de Instalaciones.....	8
Instalación eléctrica.....	11
Distancias Minimas de Instalación.....	12
Ventilación.....	12
<b>OPERACIÓN</b> .....	13
Panel de Control.....	13
Encendido automático.....	13
Control del comando de aire.....	17
Combustible adecuado.....	17
Chequeo previo al encendido.....	17
Encendido.....	18
Abrir la puerta.....	18
Ventilador de convección.....	18
Como re-encender un calefactor caliente.....	18
Si el calefactor se queda sin pellets.....	19
Reabastecimiento de combustible.....	19
Procedimientos para apagar.....	19
Funciones de seguridad.....	20
Instalación del termostato (opcional).....	21
Modos de operación.....	22
<b>MANTENCIÓN</b> .....	24
Retiro de las cenizas.....	25
Eliminación de las cenizas.....	26
Limpieza.....	26
Ventiladores.....	27
Limpieza del cañón de la chimenea.....	27
Programa de mantención recomendado.....	30
Retiro y reposición de puerta de vidrio dañada.....	30
<b>GARANTIA</b> .....	30

## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un Calefactor Bosca Spirit 500 Pellet, equipo de alta tecnología que le permitirá calefaccionar su hogar utilizando biomasa como combustible, con alta eficiencia y seguridad.

Para lograr que su calefactor tenga el funcionamiento para el cual ha sido diseñado, hay tres cosas que debe hacer:

- 1) instalarlo adecuadamente
- 2) operarlo correctamente
- 3) hacer las mantenciones de forma regular.

El propósito de este manual es ayudarlo a realizar estas tres cosas.

**POR FAVOR, lea este Manual en su totalidad antes de instalar y usar su Bosca Spirit 500 Pellet. Mantenga este Manual a mano para consultas futuras.**

Este calefactor ha sido testeado en Estados Unidos bajo estándares de Especificación ASTM E 1509-95 para Calefactores de Habitación, Consumo de Combustible Pellet Tipo 1, Estándar UL 1482-1998 para Calefactores de Habitación de Combustible Sólido, Reglas Administrativas del Estado de Oregon, USA, (814-23-900 a 814-23-909) e Instalación como Calefactor.

Este calefactor ha sido diseñado para ser usado exclusivamente con pellets de aserrín como combustible

Este calefactor no funciona utilizando ventilación natural y requiere de una fuente de energía para el funcionamiento de los sistemas de ventilación y de alimentación de combustible.

El calefactor no debe ser encendido con ningún otro tipo de combustible distinto para el cual está diseñado (ver Combustible Apropriado pagina 17 ).

Este calefactor está diseñado para suministrar las proporciones óptimas de combustible y aire a la combustión de biomasa sin producir humo ni hollín. Cualquier obstrucción del suministro de aire hacia o desde el calefactor afectará seriamente su desempeño, lo que se notará por escapes de humo .

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

- No opere su calefactor si huele o percibe que emana humo. Apáguelo, y contacte al Servicio Técnico BOSCA . No obstante lo anterior, en los primeros encendidos Ud. percibirá olor y humo, que corresponde al curado de la pintura de su calefactor . En este caso, solo debe tomar la precaución de ventilar el ambiente mientras el fenómeno este presente.
- No use gasolina, parafina o líquidos similares para prender o “refrescar” el fuego. Mantenga todo este tipo de líquidos alejados del calefactor mientras esté en uso. No bloquee el libre flujo de aire a través de las rejillas de ventilación del calefactor.
- No intente reparar ni reemplazar ninguna pieza del calefactor, a menos que existan instrucciones específicas contenidas en este Manual. Cualquier otro trabajo debe ser efectuado por el Servicio Técnico BOSCA ya que estas labores deben ser realizadas por personal altamente capacitado dada su complejidad y riesgo asociado .
- El calefactor no operará si se interrumpe el suministro eléctrico. Si esto ocurre, revise el calefactor y, en caso de haber escapes de humo, abra una ventana de la habitación para ventilar.
- El equipo debe ser desenchufado antes de efectuar cualquier mantención o reparación.

**NOTA:** Al poner el calefactor en “Apagado”, este no se desconecta de la corriente eléctrica. No desenchufe el calefactor si sospecha un mal funcionamiento. Apáguelo, inspecciónelo y llame al Servicio Técnico BOSCA

- El estanque de combustible sólo debe contener pellet de aserrín , por ningún motivo debe introducirse otro tipo de combustible u objeto de cualquier tipo.
- No deseche este Manual pues contiene instrucciones importantes sobre la Operación y Mantención de su calefactor, las que podría requerir en otro momento. Siempre siga las instrucciones de este Manual.
- No ponga ropa ni ningún otro material combustible sobre o cerca del calefactor.
- La puerta del calefactor debe estar cerrada y asegurada mientras el calefactor está en funcionamiento.
- No opere el calefactor si la llama se oscurece y suelta hollín, o si el quemador está sobrecargado con pellets. Apague el calefactor y llame al Servicio Técnico BOSCA.

- El calefactor se calienta mientras está funcionando. Mantenga a los niños, ropa y muebles alejados. El contacto con la piel puede provocar quemaduras. Eduque a los niños sobre el peligro que presenta un calefactor de alta temperatura. Los niños pequeños deben estar con un adulto cuando estén, en una habitación donde esté funcionando el calefactor.
- Se recomienda que el calefactor permanezca desconectado de la red eléctrica cuando no esté en funcionamiento por períodos largos (ej. durante los meses de verano).
- Para evitar un incendio en su hogar se deben seguir rigurosamente las instrucciones de este Manual. Recuerde que para su seguridad este producto debe ser instalado por un Servicio Técnico Bosca .
- Se debe esperar a que el calefactor esté frío antes de limpiarlo o efectuar mantenciones de cualquier especie. Las cenizas deben ser recogidas y depositadas en una superficie no inflamable lejos del hogar.
- Este calefactor debe estar conectado a un toma-corriente estándar a tierra de 220 V. No utilice un enchufe adaptador. No pase el cordón eléctrico por debajo, en frente, ni sobre el calefactor.
- El sistema de extracción de gases debe ser revisado como mínimo dos veces al año para comprobar si hay acumulación de hollín o creosota.
- El sistema de extracción de gases debe ser completamente hermético y estar correctamente instalado. Las uniones del sistema de extracción de gases deben ser selladas con silicona sellante alta temperatura y tipo Loctite para temperatura de 600°F.
- Su calefactor requiere de mantención y limpieza periódicas. De lo contrario, puede causar un escape de humo hacia el interior de su casa.
- Este calefactor está diseñado y aprobado sólo para ser usado con pellets de aserrín como combustible. La utilización de cualquier otro tipo de combustible anulará la garantía.
- BOSCA S.A. no otorga garantía por la instalación o mantención de su calefactor, realizadas por terceros no autorizados y no asume responsabilidad alguna por daños como consecuencia de la misma.

**INSTALACIÓN**

**CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Ancho:	59 cms.
Altura:	93 cms.
Profundidad:	64 cms
Peso:	126 kgs.
Diámetro del cañón de extracción de gases:	3"
Capacidad del Estanque de Almacenamiento de Pellets:	Hasta 18 kgs. aprox.
Consumo de Combustible:	De 0,50 kg/hr a 1.8 Kg/hr.
Potencia:	10.000 Kcal/hr

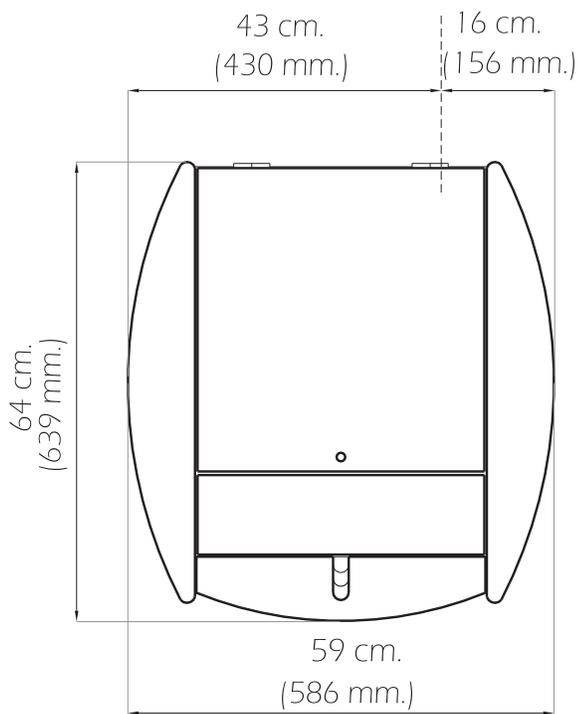


fig. Nº1 **VISTA SUPERIOR**

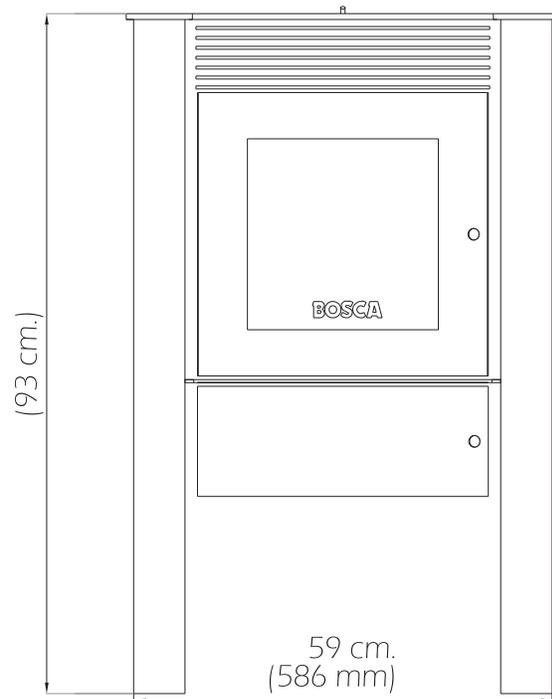


fig. Nº2 **VISTA FRONTAL**

## TIPOS DE INSTALACIONES

### SALIDA HORIZONTAL

(Referencia Fig. N°3)

Para instalar el calefactor Bosca Spirit 500 Pellet con salida a muro exterior, se debe considerar hacer una perforación de 31 cm de diámetro se debe contemplar el uso del Kit instalación horizontal.

Para definir la ubicación del calefactor en el ambiente, se debe tomar en cuenta que la salida de los gases se ubica en la parte posterior del calefactor a una altura a eje de 48 cm. tomado como referencia el nivel de piso terminado y 16cm: a eje tomados desde el borde derecho del calefactor visto de frente. Será necesario contar con un enchufe del lado izquierdo del calefactor visto de frente a una distancia no superior a 1.20 m.

Una vez trazado el eje en el muro y realizada la perforación, deberá fijar la posición del calefactor considerando que debe quedar a 8 cm. de la pared como mínimo. Luego se deberán pasar los tapamuro a través del cañón de conexión, para luego fijar uno por el lado interior del muro quedando el otro para ser fijado por el lado exterior del muro.

En seguida se deberá fijar el cañón de 4" a la salida de gases del calefactor, éste se debe instalar por fuera del collar de salida de gases del calefactor y debe ser sellado con silicona de alta temperatura en todo su contorno. Sólo entonces se deberá acomodar el tapamuro y se podrá fijar con torillos roscatatas al muro interior.

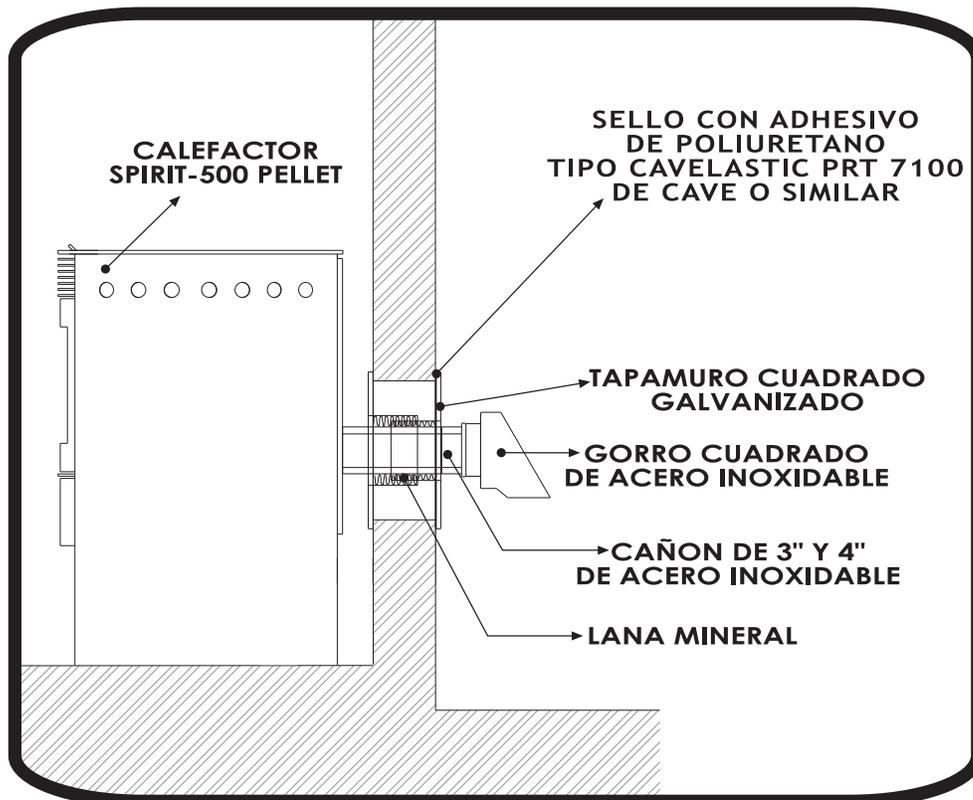


fig. N°3

Para realizar la conexión al exterior se debe fijar el otro extremo del cañón de conexión de 4" al gorro de evacuación de gases, se debe aplicar silicona de alta temperatura en la unión del cañón con el gorro de evacuación de gases. Se debe contemplar una distancia mínima de 10 cm entre el muro y el gorro de evacuación de gases, una vez que esté fijo se podrá fijar el tapamuro, esta vez por el lado exterior utilizando los tornillos roscalatas. Luego se deberá aplicar sello de poliuretano tipo Cavelastic PRT7100 de Cave o Sikaflex 11 FC de Sika por todo el contorno del tapamuro de manera de evitar filtraciones de aguas lluvia. (La silicona de alta temperatura y el sello de poliuretano no forman parte del Kit de instalación)

Si el muro exterior es de material combustible se debe definir la ubicación del calefactor y luego de trazar el eje se debe contemplar una perforación de 31 cm. de diámetro, ya que ningún material combustible podrá quedar en contacto directo con el cañón de conexión.

Para este tipo de instalación deberá primero acomodar los tapamuro en la perforación con el fin de determinar el largo final que tendrá la copla de aislación ya que esta permite ser instalada en tabiques o muros de material combustible con espesores de un mínimo de 7 cm. ( para ello es necesario cortar 3 cm. a cada copla de aislación) y un máximo de 16 cm. Una vez definido el largo de la copla, debe introducir el cañón de conexión a través de los tapamuro de terminación que contiene el Kit de instalación. En seguida, se deberá fijar el cañón a la salida de gases del calefactor, éste se debe instalar por fuera del collar de salida de gases del calefactor y debe ser sellado con silicona de alta temperatura en todo su contorno. Sólo entonces se deberá acomodar el tapamuro y se podrá fijar con tornillos roscalatas al muro interior.

Para realizar la conexión por el lado opuesto del tabique o muro exterior, se debe fijar el otro extremo del cañón de conexión de 4" al gorro de evacuación de gases, dejando una distancia de 10 cm entre el muro exterior y el gorro de evacuación de gases. Una vez que esté fijo, se podrá fijar el tapamuro, esta vez por el lado exterior utilizando los tornillos roscalatas, luego se deberá aplicar sello de poliuretano por todo el contorno del tapacielo de manera de evitar filtraciones de aguas lluvia. (La silicona de alta temperatura y el sello de poliuretano no forman parte del Kit de instalación).

Cabe señalar que este tipo de instalación sólo se puede realizar si el gorro de evacuación de gases tiene salida al exterior.

**Importante:** Si el sector donde evacúan los gases se encuentra cerrado ( terrazas con paneles de vidrio) se deberá contemplar tener disponibles 2 celosías de 20 x 20 cm una ubicada en la parte superior del muro con ventilación exterior y otra en la parte inferior, de manera que se disponga de una ventilación forzada de los gases.

## SALIDA VERTICAL

(Referencia Fig. N°4)

Para instalar su calefactor Bosca Spirit 500 Pellet con salida vertical debe considerar utilizar el Kit de instalación vertical para Pellet.

Con el calefactor posicionado y con la ayuda de un plomo, el instalador localizará el centro del cañón en el techo, verificando nuevamente **que no exista algún elemento estructural que impida el paso del tubo de forma recta y vertical**. Tomadas todas estas precauciones, solo entonces procederá a realizar una perforación de 31 cm. de diámetro tanto en el cielo como a nivel de cubierta. Se deberá conectar la "T" a la salida de gases del calefactor sellando esta unión con silicona de alta temperatura tipo Loctite para 600°F o similar para luego conectar los cañones de 4" y seguir el recorrido en forma vertical, todas las uniones de los cañones verticales deben ser con 3 roscalatas y silicona de alta temperatura.

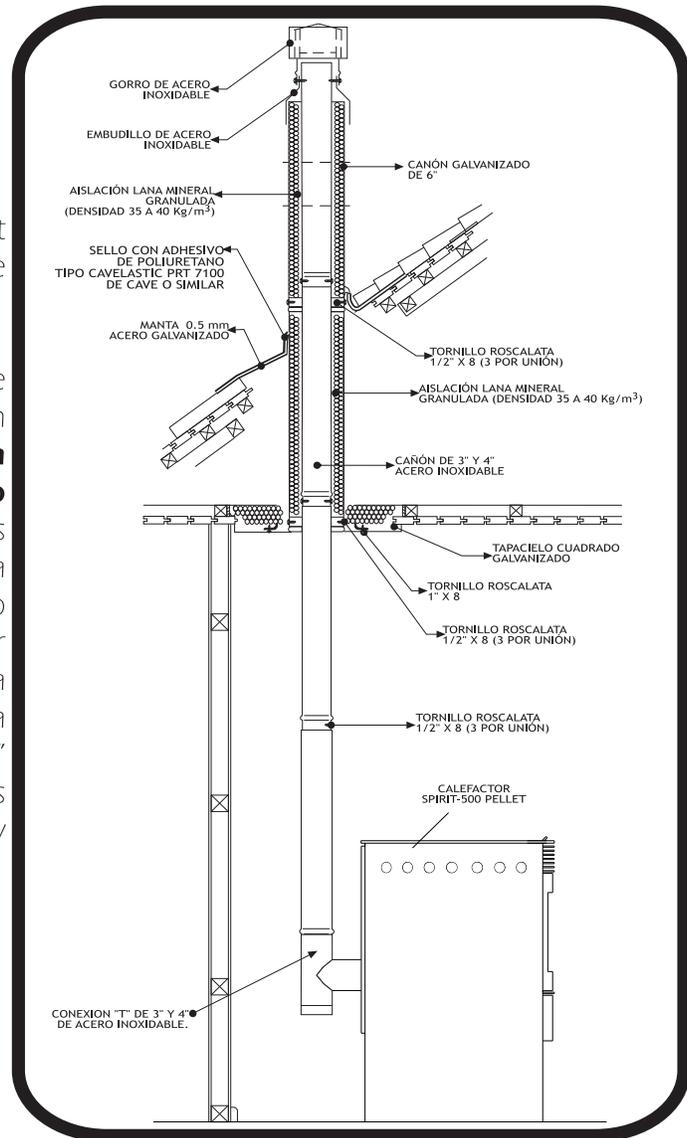


fig. N°4

En la sección del entretecho se instalará un doble tubo de material galvanizado de 6" para evitar contacto directo del tubo caliente de acero inoxidable con materiales combustibles. El espacio entre el tubo de acero y el doble tubo galvanizado, se llenará con lana mineral. Lo mismo ocurrirá en caso de ser una instalación en casas de 2 pisos, se deberá aislar el tubo a partir del cielo del primer piso, contemplando para ello la instalación de un segundo tapacielo para el piso del segundo piso y un tercer tapacielo para el cielo del segundo piso.

Se debe tener presente que siempre es mejor que el cañón sea lo más directo y vertical posible y que éste debe limpiarse en su interior al menos una vez al año por lo que es aconsejable evitar curvas. En caso necesario se podrán utilizar hasta 2 curvas de 135°, el que debe quedar a la vista. Por razones de seguridad, Bosca no instala codos en el entretecho .

Se recomienda que el cañón sobresalga 60 cm. desde el punto más alto del techo. Cuando esto no sea posible y / o cuando el techo sea muy inclinado, el cañón deberá sobresalir al menos 150 cm. a partir de la perforación.

El tubo de acero inoxidable se puede pintar con pinturas para alta temperatura ( 400°C). Los elementos que queden a la intemperie deberán ser de fierro galvanizado y se deberán pintar con pintura óleo opaco negro.

Para dar la terminación en el tejado se utilizará una manta de plancha galvanizada, a la cual se le dará la pendiente de la techumbre cuidando para que la terminación sea lo más perfecta posible, evitando el retorno o filtración de las aguas lluvia. Así mismo el sellado entre el doble tubo galvanizado y la manta deberá ser perfecto de manera que se eviten posibles filtraciones. Para ello se utilizará Sello de Poliuretano del tipo Cave Lastic PRT 7100 o similar.

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Este calefactor incluye un cable eléctrico a tierra de 1,8 metros que se extiende desde la parte trasera del calefactor. Recomendamos conectarlo a un protector de sobrecarga de buena calidad que esté enchufado a un tomacorriente de tres patas estándar de 220 V. Las variaciones de voltaje pueden afectar seriamente el funcionamiento del aparato. El sistema eléctrico de su calefactor a pellet Bosca está diseñado para 220V con no más de 5% de variación. Bosca no puede aceptar responsabilidad por funcionamientos poco óptimos o daños debido a un voltaje inadecuado. Sitúe el cordón eléctrico para que no esté en contacto con ninguna parte caliente del calefactor.

## DISTANCIAS MINIMAS DE INSTALACION

Los espacios libres que se deben respetar respecto a muros de material combustible, cortinajes o alfombras en la instalación, se detallan en la ( figura 5).

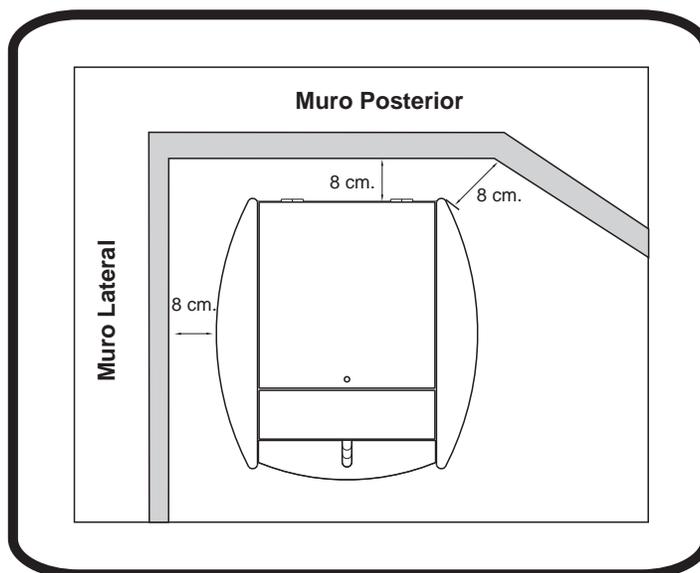


fig. N°5

## PROTECCIÓN DEL PISO

El calefactor debe ser instalado sobre piso de material no inflamable tal como baldosas, cemento, ladrillo, etc. Cuando se desee instalar el calefactor sobre un piso de madera, alfombra o plástico, se debe utilizar una Base de Protección Bosca o, alternativamente, un protector de piso de cerámica o piedra, con un mínimo 80 cms. de ancho por 85 cms. de profundidad.

## VENTILACIÓN

Este calefactor debe ser conectado a un sistema de evacuación de gases presurizado. Todas las juntas de conexión de los caños de ventilación deben ser sellados con silicona sellante de alta temperatura para asegurar un desempeño consistente y evitar escapes de humo. Todas las juntas de conexión horizontales deben ser selladas. Recomendamos que todas las juntas de conexión de los caños de ventilación verticales sean aseguradas con al menos tres tornillos roscalatas.

**NO CONECTE SU CALEFACTOR A UN CAÑÓN DE EXTRACCIÓN DE GASES QUE ESTÉ SIENDO UTILIZADO POR OTRO CALEFACTOR.**

**OPERACIÓN:****PANEL DE CONTROL**

Los ventiladores y el suministro automático de combustible son controlados por un PANEL DE CONTROL ubicado en un compartimiento bajo la tapa del Estanque de Almacenamiento de Pellets

Las Funciones del Panel de Control son las siguientes: fig (6,7,8,9,10 :)

**ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF):**

Su calefactor está equipado con un Sistema de Encendido Automático. Cuando se pulsa el botón ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF), el calefactor se encenderá automáticamente por lo que no se requiere realizar ninguna otra operación adicional. El sistema de ENCENDIDO AUTOMÁTICO se mantendrá encendido entre 10 y 15 minutos y el fuego debería comenzar en aproximadamente 5 minutos.

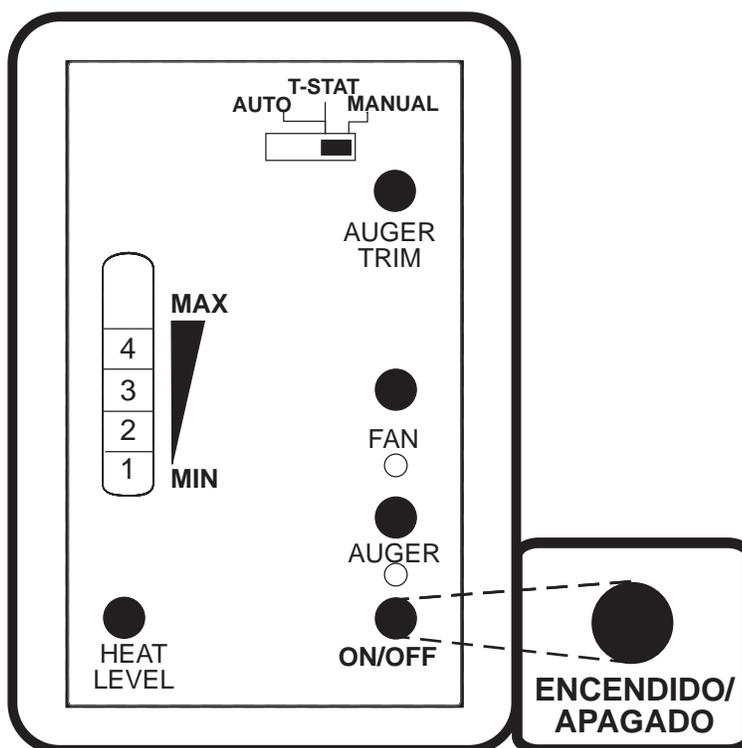
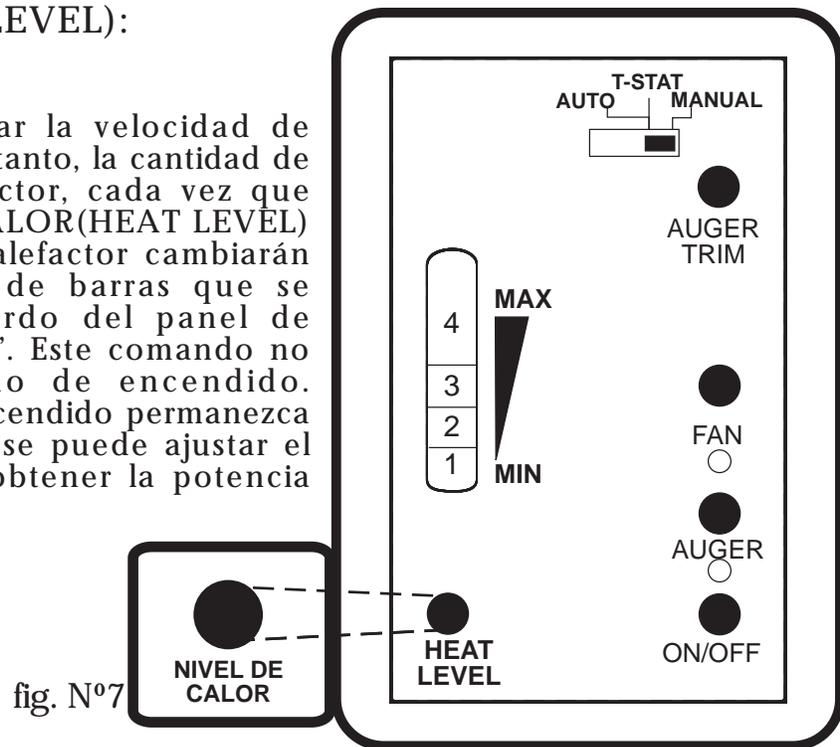


fig. N°6

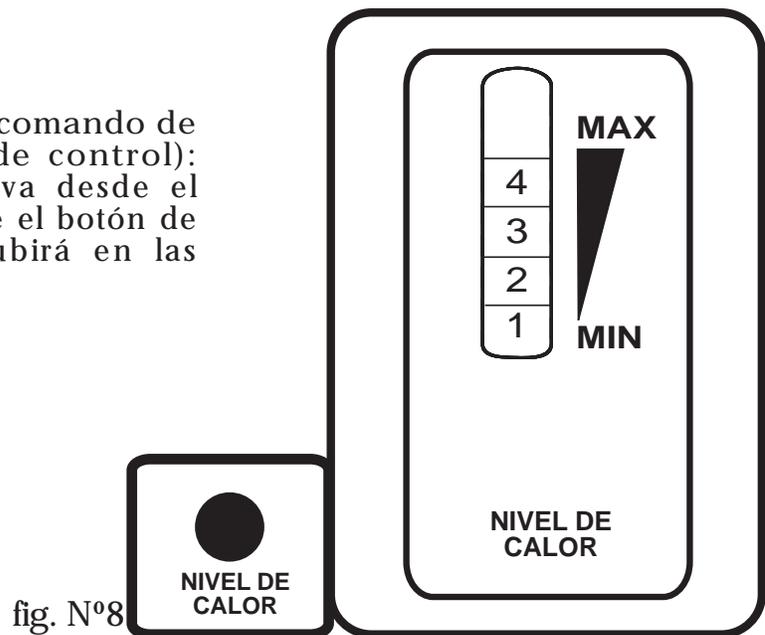
**NIVEL DE CALOR (HEAT LEVEL):**

Este botón permite determinar la velocidad de alimentación del Pellet y, por lo tanto, la cantidad de calor que entregará su calefactor, cada vez que presione el botón NIVEL DE CALOR(HEAT LEVEL) los niveles de potencia del calefactor cambiarán gradualmente en el gráfico de barras que se encuentra en el lado izquierdo del panel de Control desde el nivel “1” a “4”. Este comando no funciona durante el período de encendido. Sólo cuando la luz verde del encendido permanezca encendida en forma continua, se puede ajustar el control de temperatura para obtener la potencia de calor.



**Precaución:** La configuración “4” está diseñada únicamente para uso temporal. Si se usa por períodos extensos, acortará la vida útil de los componentes del calefactor. Evite el uso en esta configuración por más de una hora

El indicador de NIVEL DE CALOR (comando de barras lado izquierdo del panel de control): El indicador de control de calor va desde el nivel “1” al “4” cada vez que presione el botón de NIVEL DE CALOR la luz roja subirá en las distintas barras de 1 a 4.



## SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE FORZADO

(AUGER):

Este botón se ubica sobre el botón de Encendido/Apagado (On/Off), es normal que parpadee durante todo el período de funcionamiento del calefactor. Al pulsar este botón y manteniéndolo presionado el calefactor alimentará pellets continuamente al quemador. Mientras el sistema de alimentación del calefactor esté funcionando, la luz verde estará encendida. Cuando active esta función deberá mantener simultáneamente oprimido el botón del sensor de suministro de combustible ubicado bajo la tapa de depósito de combustible, de esta forma evitará suspender el suministro de combustible

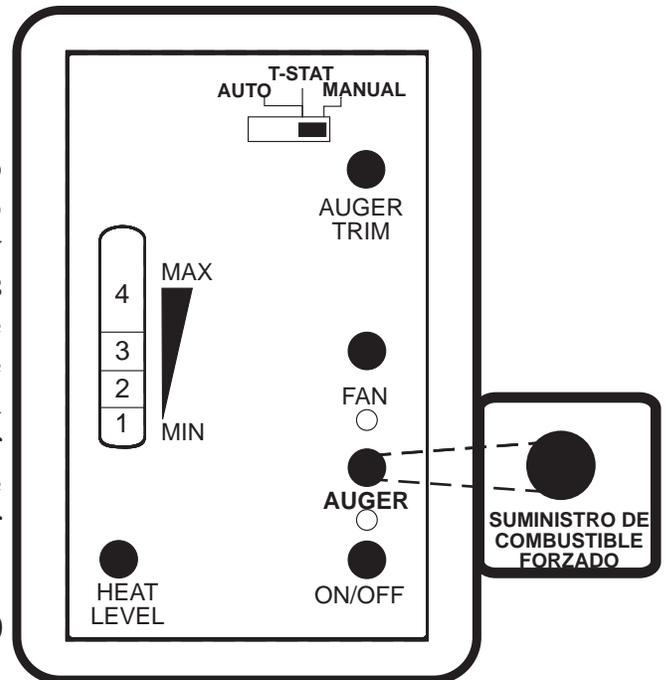


fig. N°9

**Precaución:** No alimente continuamente de pellet al quemador (mantener presionado el control “suministro continuo de combustible”) durante el funcionamiento normal del calefactor, ya que el exceso de pellets podría ahogar el fuego y ocasionar algún peligro.

## REGULADOR DE CONVECCIÓN (FAN):

La velocidad del ventilador del calefactor varía directamente con la velocidad de alimentación de combustible. Cuando el botón “REGULADOR DE CONVECCIÓN (FAN)” se presiona, el ventilador del calefactor se fijará en la potencia más alta. Cuando este botón es nuevamente presionado, el ventilador volverá a su función automática.

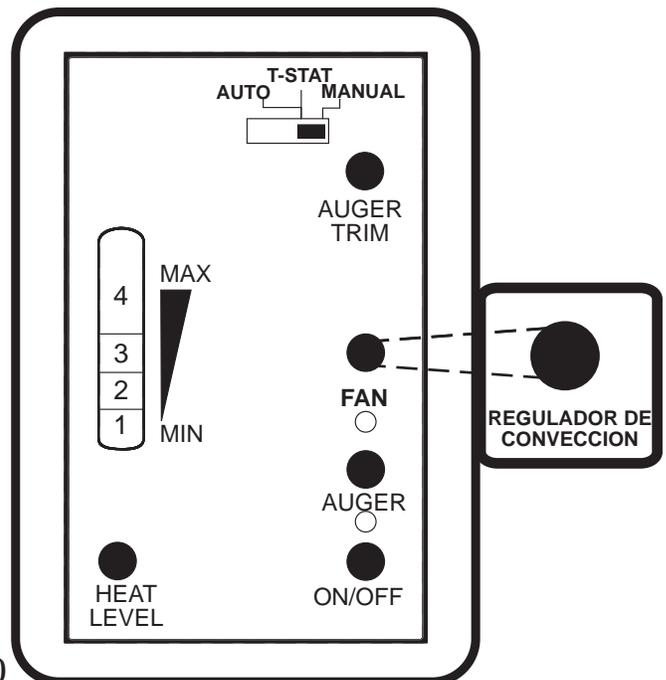


fig. N°10

## BOTÓN DE AJUSTE DE ALIMENTACIÓN (AUGER TRIM):

Esta función permite reducir más de 2 configuraciones del nivel de calor ej. De 4 a .

Cuando presione este botón, permitirá 3 velocidades diferentes de configuración, válidas solamente para la configuración de alimentación 1 (Es decir en mínimo). Para ajustar, simplemente presione el AJUSTE ALIMENTACIÓN DE PELLETS (AUGER TRIM) mientras el calefactor está en operación en la configuración 1 y observe el gráfico de barras del "indicador de velocidad de alimentación de combustible". Cuando las luces "1" y "3" se encuentran encendidas, la velocidad de alimentación está en la configuración más baja (aprox. 0.45 kg por hora). Cuando la luz "1" se encuentra encendida, la velocidad de alimentación baja está en configuración "normal".

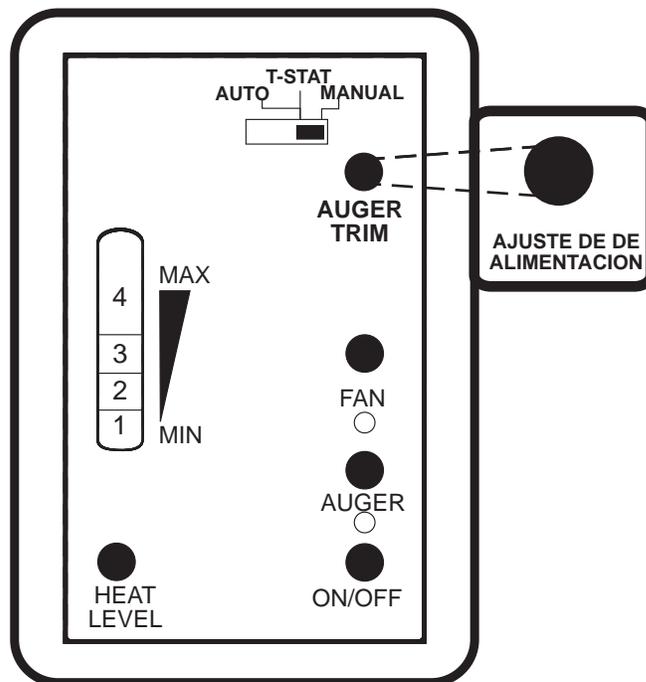


fig. N°11

## BOTÓN DE SENSOR DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE:

Este botón se ubica bajo la tapa de depósito de combustible a un costado de la tapa del panel de control. Al estar oprimido permite el suministro de combustible, no olvide mantenerlo presionado cada vez que requiere manipular el panel de control, de esta forma evitará suspender el suministro de combustible al calefactor.

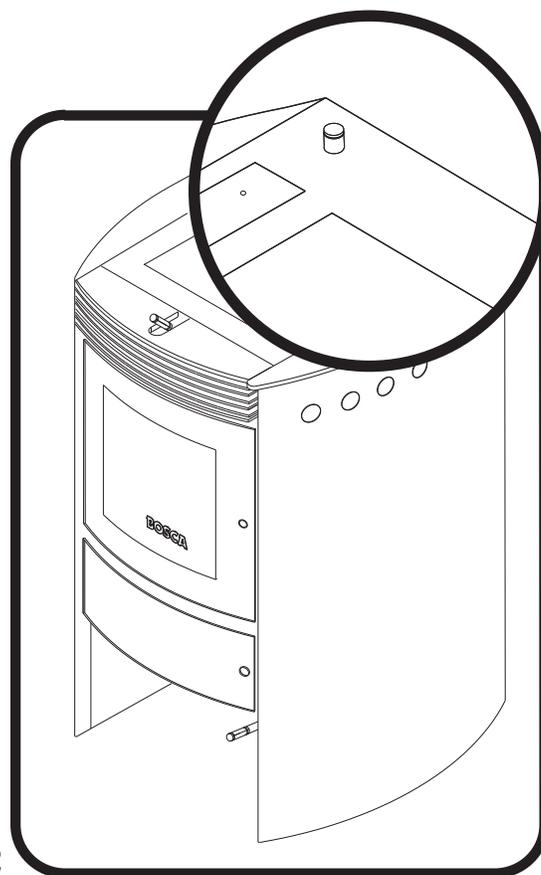


fig. N°12

## CONTROL DE AIRE:

Es una palanca que se encuentra en el costado inferior derecho de la parte delantera del calefactor. Su función es regular la entrada de aire para la combustión, para cerrar la entrada de aire deberá tirarlo, para abrir la entrada de aire deberá empujarlo. Este control es necesario debido a las diferencias en las características de consumo, al tipo de pellets y a las velocidades de alimentación de los pellets. Permite mejorar la eficiencia de su calefactor ya que contribuye a mantener el vidrio limpio por más tiempo y prevendrá la formación de creosota en su calefactor y en los cañones. Es recomendable cerrar el tiraje a medio cuando se utilicen los niveles medios.

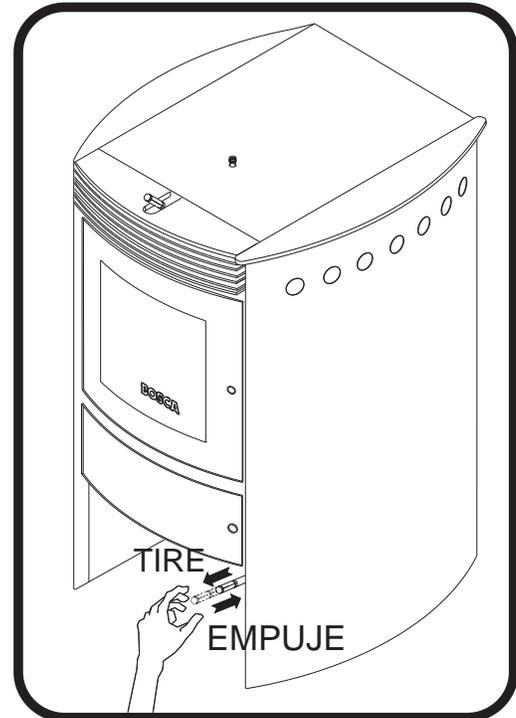


fig. N°13

## COMBUSTIBLE ADECUADO:

**ESTE CALEFACTOR ESTÁ APROBADO ÚNICAMENTE PARA LA COMBUSTIÓN DE PELLETS DE ASERRIN.**

La utilización de cualquier otro tipo de combustible invalidará la garantía de su calefactor. El diseño de este equipo incorpora un sistema de alimentación automática de pellets a una velocidad cuidadosamente definida. Cualquier combustible adicional introducido manualmente, no incrementará la potencia del equipo y podría afectar seriamente el funcionamiento del calefactor. No utilice pellets mojados. La eficacia del calefactor depende en gran medida de la calidad de los pellets utilizado. Le recomendamos utilizar solamente pellets marca Bosca o recomendados por Bosca.

## CHEQUEO PREVIO AL ENCENDIDO:

Retire la parrilla del quemador, asegúrese de que esté limpio y que ninguno de los orificios de aire estén tapados. Limpie la caja de fuego y reinserte la parrilla. Limpie el vidrio de la puerta si fuese necesario ( utilice un paño seco o papel absorbente) Nunca use limpiadores abrasivos para limpiar el vidrio de la puerta. Revise el nivel de combustible en el estanque de almacenamiento de pellets y rellene si fuese necesario.

**ASEGÚRESE QUE LA TAPA DEL ESTANQUE DE ALMACENAMIENTO DE PELLETS ESTÉ CERRADA. SI SE MANTIENE ABIERTA EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE PELLETS NO FUNCIONARÁ POR MOTIVOS DE SEGURIDAD.**

## ENCENDIDO

Para encender su calefactor, proceda de acuerdo a las siguientes instrucciones:

1. Llene el estanque de almacenamiento de pellets y limpie el quemador
2. Presione el botón “ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)”. Asegúrese que la luz encienda. Proceda a cerrar la tapa del panel de control y posteriormente la tapa del estanque de combustible
3. Ajuste el Control de Aire tirando hasta  $\frac{3}{4}$ . Esto variará dependiendo de su instalación y altura de los cañones. Una vez que el fuego esté establecido, ajuste el control para lograr la llama deseada, incrementando la apertura del comando de aire a medida que se intensifique el nivel de calor (ver Control de Aire).
4. Ajuste la velocidad de alimentación de pellets al ritmo deseado, apretando el botón “NIVEL DE CALOR (HEAT LEVEL).  
Si el fuego no enciende en 15 minutos, presione el botón ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) espere algunos minutos y comience el procedimiento nuevamente.

## APERTURA DE LA PUERTA

La puerta de su calefactor debe estar permanentemente cerrada mientras está en funcionamiento.

Si se abre la puerta mientras el calefactor está en funcionamiento, debe cerrarla en no más de 30 segundos o el calefactor se apagará por motivos de seguridad. Si esto último ocurre presione el botón “ENCENDIDO / APAGADO” y continúe la operación normal de su calefactor.

## VENTILADOR DE CONVECCION

Cuando encienda su calefactor, el ventilador de convección no se activará hasta que el sistema de intercambiador de calor se caliente, lo cual demora aproximadamente 10 minutos desde el encendido.

## REENCENDER EL CALEFACTOR

Si se ha apagado el calefactor y desea prenderlo nuevamente mientras aún está tibio, el Botón “ENCENDIDO/APAGADO” debe mantenerse presionado por 2 segundos.

## SI EL CALEFACTOR SE QUEDA SIN PELLETS

En el evento de que su calefactor se quede sin combustible, el fuego se apagará. El motor del sistema de alimentación de combustible y los ventiladores seguirán funcionando hasta que el calefactor se enfríe. Esto demora de 30 a 45 minutos.

Una vez que el calefactor se detiene completamente, la luz del Botón “ENCENDIDO/APAGADO” y las luces del “INDICADOR DE NIVEL DE CALOR” se mantendrán encendidas por 10 minutos. Pasado los 10 minutos, la luz “3” en el “INDICADOR DE NIVEL DE CALOR” parpadeará y la luz “ENCENDIDO/APAGADO” se apagará.

Para encender nuevamente su calefactor, llene el estanque de almacenamiento con pellets y presione el botón simultáneamente “ENCENDIDO/APAGADO”. A continuación, presione simultáneamente el botón “ALIMENTACION CONTINUA DE COMBUSTIBLE” y el sensor de suministro de combustible hasta que los pellets comiencen a caer en el quemador.

## REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Le recomendamos que no permita que la carga de pellets en estanque de almacenamiento baje a menos de 1/4.

**MANTENGA LA TAPA DEL ESTANQUE CERRADA EN TODO MOMENTO, EXCEPTO CUANDO ESTÉ REABASTECIENDO. SI SE MANTIENE ABIERTA, EL SISTEMA DE ALIMENTACION DE COMBUSTIBLE NO FUNCIONARÁ. NO SOBRECARGUE EL ESTANQUE.**

## APAGADO

Para apagar su calefactor Bosca, presione el botón “ENCENDIDO/APAGADO” en el Panel De Control. La luz roja se apagará. Los ventiladores seguirán operando hasta que las temperaturas internas de la caja de fuego hayan bajado a un nivel preestablecido.

## FUNCIONES DE SEGURIDAD

A.- Su calefactor está equipado con un sensor térmico de alta temperatura. Este sensor de seguridad tiene dos funciones:

1. Detectar una situación de sobrecalentamiento en el calefactor y detener el suministro de combustible
2. En caso de un mal funcionamiento del ventilador de convección, sensor termico de alta temperatura apagará automáticamente el sistema de alimentación de combustible, evitando que el calefactor se sobrecaliente

B.- Si el ventilador de combustión falla, un interruptor de presión de aire apagará automáticamente el sistema de alimentación .

NOTA: Abrir la puerta del calefactor por más de 30 segundos mientras está en operación causará suficiente cambio de presión para activar el interruptor de aire, apagando el suministro de combustible. Si esto ocurre cierre la puerta y presione el botón "ENCENDIDO/APAGADO" y continúe operando su calefactor.

**INSTALACIÓN DEL TERMOSTATO (OPCIONAL)**

Su calefactor Spirit 500 Pellet está preparado para ser conectado a un termostato, el cual debe ser adquirido en forma separada. No se vende en conjunto con el equipo.  
Para la instalación del termostato le recomendamos llamar al SERVICIO TECNICO BOSCA.

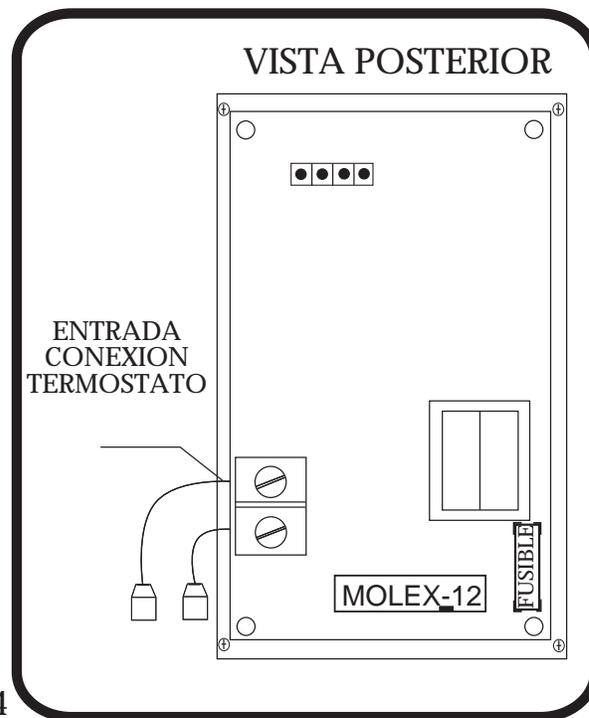


fig. N°14

## MODOS DE OPERACIÓN

PARA CAMBIAR LA FORMA DE OPERAR EL CALEFACTOR DEBE APAGARLO, SELECCIONAR EL NUEVO MODO Y REENCENDERLO.

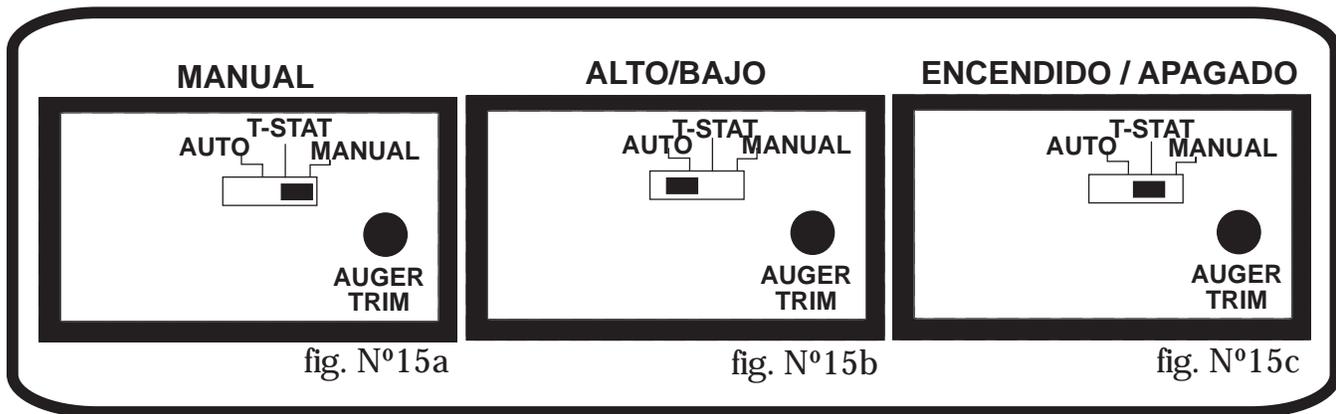
### MODO MANUAL

En este modo, el calefactor operará únicamente desde el Panel de Control, como se detalla en la sección “OPERACIÓN” de este Manual y es el modo estándar de operación de todos los equipos .

### TERMOSTATO EN MODO ALTO/BAJO (AUTO)

Cuando esté operando en este modo, el calefactor automáticamente se moverá entre dos configuraciones. Cuando esté lo suficientemente caliente, se cambiará a #1 o a configuración baja. El ventilador de habitación también bajará a su velocidad más lenta.

La configuración de Avance de nivel de calor, en el gráfico de barras, se mantendrá donde estaba establecido inicialmente. Cuando la casa se enfríe por debajo del termostato, el calefactor cambiará a la velocidad de alimentación de la configuración de manera de lograr la temperatura programada.



### TERMOSTATO EN MODO ENCENDIDO/APAGADO ( T-STAT)

En este modo, cuando la casa esté lo suficientemente temperada, el calefactor se apagará. Los ventiladores continuarán funcionando hasta que el calefactor se enfríe.

Cuando la casa se enfríe por debajo de la configuración establecida para el termostato, el calefactor se reencenderá automáticamente y funcionará a la velocidad de alimentación anterior.

**NOTA:** Cuando la unidad opera en modo de termostato “ALTO/BAJO” o “ENCENDIDO/APAGADO”:

No opere el calefactor a un nivel más alto que la configuración #3.

Sitúe el control de comando de aire hacia afuera a aproximadamente 1/2” ó 3/4”. Esto variará dependiendo de la elevación y condiciones climáticas. Observe el funcionamiento del calefactor y ajuste el comando de aire

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN DEL APARATO

### ¡POR FAVOR, LEA ESTO !

EL CALEFACTOR ESTARÁ CALIENTE MIENTRAS ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO. MANTENGA A NIÑOS, ROPA Y MUEBLES ALEJADOS. EL CONTACTO CON LA PIEL PUEDE CAUSAR QUEMADURAS.

SI NOTA UN FUEGO LENTO, HUMEANTE Y SIN LLAMA (EL QUEMADOR ESTÁ LLENO, PERO NO HAY LLAMA VISIBLE) Y ACUMULACIÓN DE HUMO EN LA CAJA DE FUEGO, APAGUE INMEDIATAMENTE EL CALEFACTOR. NO LO DESCONECTE DE LA RED ELECTRICA, NO ABRA LA PUERTA, NO CAMBIE LA CONFIGURACIÓN DEL COMANDO DE AIRE Y NO MANIPULE NINGUNO DE LOS CONTROLES DEL CALEFACTOR. ESPERE HASTA QUE LA CAJA DE FUEGO SE DESPEJE Y LOS VENTILADORES SE APAGUEN. SIGA LAS INSTRUCCIONES EN CHEQUEO PREVIO AL ENCENDIDO Y ENCENDIDO Y SÓLO ENTONCES TRATE DE REENCENDER EL FUEGO. SI EL PROBLEMA NO SE SOLUCIONA, CONTACTE AL SERVICIO TÉCNICO BOSCA

ADVERTENCIA: NO ABRA LA PUERTA DURANTE EL CICLO DE ENCENDIDO Y NUNCA AÑADA PELLETS A MANO AL QUEMADOR PUES PRODRÍA PRODUCIRSE UNA SITUACIÓN PELIGROSA.

LOS PELLETS DEBEN SER ALMACENADOS EN UN LUGAR SECO Y A UNA DISTANCIA NO MENOR DE 30 CMS. DEL CALEFACTOR.

NO ALMACENE LÍQUIDOS INFLAMABLES, ESPECIALMENTE GASOLINA, CERCA DE SU CALEFACTOR. NUNCA UTILICE GASOLINA, PARAFINA, NI NINGÚN LÍQUIDO SIMILAR PARA ENCENDER NI “REFRESCAR” EL FUEGO EN EL CALEFACTOR.

ADVERTENCIA: NO RECALIENTE EL CALEFACTOR. ESTO LE PUEDE CAUSAR SERIOS DAÑOS Y ANULAR SU GARANTÍA. PUEDE TAMBIÉN PRODUCIR UN RIESGO DE INCENDIO EN SU HOGAR. SI ALGUNA PIEZA EXTERIOR DE LA UNIDAD SE PONE CANDENTE, QUIERE DECIR QUE EL CALEFACTOR SE ESTÁ SOBRECALENTANDO. INMEDIATAMENTE PRESIONE EL BOTÓN “ENCENDIDO/APAGADO” EN EL PANEL DE CONTROL.

MANTENGA LOS OBJETOS INFLAMABLES DE SU HOGAR (SUELTOS O MOVIBLES), TALES COMO MUEBLES, CORTINAS, JUGUETES, ETC., AL MENOS A 90 CMS. DE UN CALEFACTOR EN FUNCIONAMIENTO.

MANTENGA UNA VENTILACIÓN ADECUADA. ES IMPORTANTE QUE EL FUEGO RECIBA SUFICIENTE OXÍGENO PARA EL PROCESO DE COMBUSTIÓN.

DADO QUE CALEFACCIONAR CON COMBUSTIBLE SÓLIDO ES POTENCIALMENTE PELIGROSO, AÚN CON UN CALEFACTOR BIEN CONSTRUIDO Y AMPLIAMENTE TESTEADO, SERÍA CONVENIENTE INSTALAR DETECTORES DE HUMO EN LUGARES ESTRATÉGICOS Y TENER UN EXTINTOR EN UNA UBICACIÓN CONVENIENTE, CERCA DE UNA SALIDA.

- NO ABRA LA PUERTA DEL CALEFACTOR CUANDO ESTÉ EN OPERACIÓN A MENOS QUE SEA NECESARIO. ESTO CAUSARÍA UN FUEGO SUCIO E INEFICIENTE Y PODRÍA PROVOCAR ESCAPE DE HUMO O CHISPAS.
- NO PERMITA QUE MENORES DE EDAD NI PERSONAS NO FAMILIARIZADAS CON EL FUNCIONAMIENTO DEL CALEFACTOR LO OPEREN.

DESCONECTE EL CALEFACTOR DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE HACER CUALQUIER MANTENIMIENTO O LIMPIEZA.

- NO MALTRATE LA PUERTA DE VIDRIO GOLPEÁNDOLA NI CERRÁNDOLA BRUSCAMENTE.
- NO OPERE EL CALEFACTOR SI EL VIDRIO HA SIDO EXTRAÍDO, ESTÁ TRIZADO O ROTO.

SE RECOMIENDA QUE EL CALEFACTOR PERMANEZCA DESENCUFADO CUANDO NO ESTÁ EN USO POR UN PERÍODO PROLONGADO. (EJ. DURANTE LOS MESES DE VERANO).

## MANTENCIÓN

SI EL CALEFACTOR NO SE LIMPIA Y MANTIENE COMO SE INDICA A CONTINUACION, SU FUNCIONAMIENTO PUEDE SER INEFICIENTE O INADECUADO, ADEMÁS DE PONER EN RIESGO SU SEGURIDAD.

NUNCA LIMPIE LA UNIDAD CUANDO ESTÁ CALIENTE.

NOTA: Inspeccione la parrilla del Quemador periódicamente para asegurarse que los orificios no se hayan tapado. Si esto ha ocurrido, límpiela cuidadosamente.

## RETIRO DE LA CENIZA

Retire periódicamente las cenizas a medida que se llene la caja de fuego.

Para retirar las cenizas:

- 1.-Asegúrese que el fuego esté apagado y la caja fuegosehaya enfriado.
- 2.-Limpie los tubos del Intercambiador de Calor (ver “LIMPIEZA” Figura17)
- 3.-Retire el Quemador. Tómelas y jálelas derecho hacia arriba (ver Figura )
- 4.-Vacíe las cenizas de la sección interior y raspe con la herramienta de limpieza; asegúrese que los hoyos no estén tapados.
- 5.-Aspire para retirar las cenizas de la cámara interior de combustión y la cubierta exterior del quemador. También puede barrer la ceniza con una escoba pequeña hacia el cenicero.

**ADVERTENCIA:** Antes de usar una aspiradora, asegúrese que la ceniza se hayan enfriado al tacto.

- 6.-Deseche las cenizas de manera apropiada (Ver “ELIMINACION DE LAS CENIZAS”)
- 7.-Deposite nuevamente el Quemador; asegúrese de que esté nivelado, tope el fondo de la Quemador y que el orificio del encendedor automatico esté hacia atrás. (ver Figura)
- 8.-Revise el estado de la junta en el tubo de ingreso de aire.
- 9.-Asegúrese de que el quemador esté nivelado y lo más a fondo posible. El encendedor no funcionará adecuadamente, si la abrazadera adjunta al tubo de aire freco en el quemador no se junta con la pared de la caja de fuego.

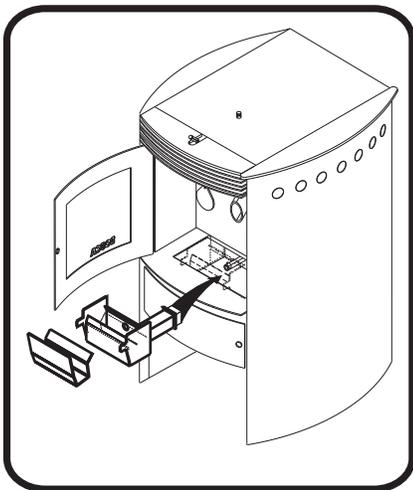


fig. N°16a

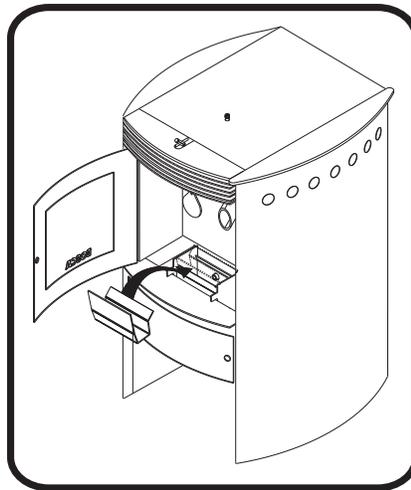


fig. N°16b

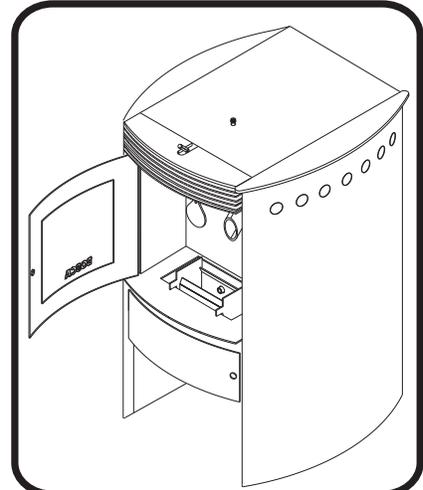


fig. N°16c

## ELIMINACIÓN DE LA CENIZA

Se debe colocar la ceniza en un contenedor metálico. El contenedor de cenizas cerrado debe ser colocado en una superficie no inflamable o en el suelo, bien alejado de todo tipo de material inflamable a la espera de ser eliminado. Sólo una vez que las cenizas se hayan enfriado dentro del contenedor, se procederá a enterrarlas o esparcirlas de acuerdo a su conveniencia.

## LIMPIEZA

### TUBO INTERCAMBIADOR DE CALOR:

Su calefactor Bosca Spirit 500 Pellet tiene integrado un limpiador de tubo intercambiador de calor, ubicado en la rejilla, encima de la puerta del calefactor. Éste se debe utilizar cada dos o tres días para retirar la ceniza acumulada en los tubos, lo que reduce la capacidad de transferencia de calor de su calefactor. Mueva la varilla de limpieza hacia adelante y atrás varias veces para limpiar el tubo intercambiador de calor. Solo cuando este frío el calefactor.

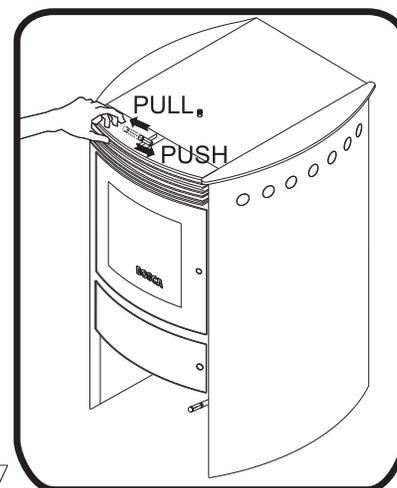


fig. N°17

### CÁMARAS INTERIORES:

Para la limpieza periódica de las cámaras interiores, se pueden abrir dos puertas en forma de gotas de lluvia ubicadas en el fondo en la caja de fuego. (figura 18). Estas puertas dan acceso a la cámara que se encuentra alrededor de la caja de fuego. Periódicamente debe aspirar las cenizas que se acumulen en dichas cámaras interiores. En algunos casos necesitará retirar creosota, ya que bajo ciertas condiciones se puede acumular rápidamente. Para esto, es posible utilizar un pequeño cepillo de metal. Es importante retirar la creosota ya que es altamente inflamable.

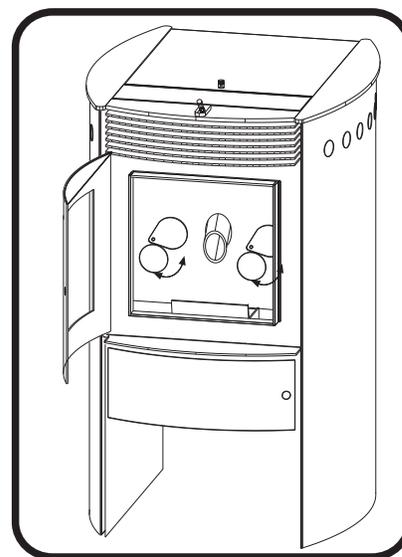


fig. N°18

**INSPECCIONE LAS CÁMARAS INTERIORES AL MENOS UNA VEZ POR CADA TONELADA DE PELLETS QUEMADOS, HASTA FAMILIARIZARSE CON LA FORMA EN QUE LAS CENIZAS Y CREOSOTA SE ACUMULAN, DE ACUERDO AL USO QUE LE DÉ A SU CALEFACTOR.**

Utilice también un cepillo de metal para limpiar la parte interior de las paredes de la caja, arriba de las puertas de acceso.

## VENTILADORES

**PELIGRO: RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO. DESCONECTE EL CALEFACTOR DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE PRACTICAR CUALQUIER TIPO DE MANTENCIÓN A SU EQUIPO .**

**Limpieza:** Con el tiempo, cenizas o polvo pueden acumularse en las aspas del ventilador de combustión y el ventilador de convección. Periódicamente debe aspirar estos ventiladores ya que las cenizas pueden impedir su correcto funcionamiento. La creosota también se puede acumular en el ventilador de combustión. Se accede a éste, abriendo el panel del lado derecho del calefactor (mirando al calefactor). El ventilador de convección se ubica al costado izquierdo.

**NOTA:** Cuando limpie, tenga cuidado de no soltar el clip de balance en el ventilador de convección o doblar las aspas del ventilador.

## LIMPIEZA DEL CAÑÓN

**Formación de Creosota:** Cuando la madera se quema lentamente, produce alquitrán y otros vapores orgánicos, los cuales producen creosota. Los vapores de la creosota se condensan en el cañón, el cual es relativamente frío. La creosota también se produce debido a un fuego recién prendido o en un fuego de quema lento. Como resultado, se acumulan residuos de creosota en las paredes del cañón. En caso de inflamación, la creosota produce un fuego extremadamente caliente que podría dañar la chimenea e incluso producir un incendio.

A pesar de su alta eficiencia, en determinadas circunstancias, un calefactor a pellets puede acumular creosota.

**Ceniza Volante:** Se acumula en la porción horizontal de un tendido de escape. Aunque no es inflamable, puede impedir el flujo normal del escape. Por esta razón, debe ser retirada periódicamente.

**Inspección y Retiro:** El conector de chimenea y la chimenea deben ser inspeccionados anualmente o por tonelada de pellets quemados para determinar si se ha producido una acumulación de creosota o ceniza volante. Si se ha acumulado creosota, debe ser retirada para reducir el riesgo de fuego en la chimenea. Inspeccione el sistema en la conexión al calefactor y en la parte superior de la chimenea. Superficies más frías tienden a acumular depósitos de creosota más rápidamente, así que es importante revisar la chimenea desde arriba y por abajo.

La creosota debe ser retirada con un cepillo específicamente diseñado para el tipo de chimenea que usa. Esta limpieza debe ser realizada por personal especializado. Se recomienda también revisar, limpiar y, si fuese necesario, reparar profesionalmente el sistema completo antes de que se inicie la temporada de uso del calefactor.

Para limpiar la chimenea, separe la rejilla de ventilación de la transición del ventilador de combustión en donde se une con el ventilador.

## PROGRAMA DE MANTENCIÓN RECOMENDADO

Use la siguiente tabla como guía de mantención, bajo condiciones de uso normal de su calefactor:

	Diaria	Semanal	Semestral	Anual o por tonelada
Quemador	Revolver	Vaciar		
Vidrio	Limpiar	Limpiar		
Caja de Fuego		Aspirar		
Cenizas				Vaciar
Cámaras Interiores			Aspirar	
Tubos Intercambiadores de Calor		Dos pasadas		
Aspas del Ventilador de Combustión				Aspirar / Escobillar
Impulsor de Ventilador de Combustión				Aspirar / Escobillar
Sistema de Ventilación				Limpiar
Juntas				Inspeccionar
Estanque de Almacenamiento				Vaciar / Aspirar al final de cada temporada

El cristal cerámico y los elementos sellantes de la puerta de su calefactor deben ser inspeccionados, reparados o repuestos cuando sea necesario. (Ver "Repuestos")

## RETIRO Y REPUESTO DEL VIDRIO ROTO DE LA PUERTA

En el evento de que se quiebre el cristal cerámico de la puerta de su calefactor, use guantes de cuero (o cualquier otro guante adecuado para manejar elementos cortantes), retire los pedazos sueltos de cristal del marco de la puerta y deséchelos adecuadamente. Para reparar o reemplazar el cristal cerámico, contacte al Servicio Técnico Bosca.

El cristal cerámico no debe ser reemplazado por personas no autorizadas.

## OLOR A HUMO O ACUMULACIÓN DE HOLLÍN

Dado que este es un calefactor diseñado para el consumo de pellets madera, su Bosca Spirit 500 Pellet puede emitir un leve olor a madera quemada. Si esto aumenta más allá de lo normal o si nota cualquier acumulación de hollín en las paredes o muebles, revise su sistema de extracción de gases cuidadosamente para detectar fugas. Todas las juntas deben estar debidamente selladas. También limpie su calefactor, siguiendo las instrucciones en "MANTENCIÓN". Si el problema persiste, contacte: SERVICIO AL CLIENTE 800 200 567 Ó E-MAIL:CLIENTE@BOSCA.CL

## GARANTIA BOSCA

Por el presente Certificado Bosca otorga una Garantía General de 5 años sobre el producto que Ud ha adquirido. Esta póliza garantiza la duración de la caja de fuego de su calefactor por dicho periodo .

1. Los componentes móviles y removibles además de los aspectos estéticos están considerados en la Garantía Específica que se detalla en el punto numero 2 de este certificado.

2. Los componentes amparados bajo la Garantía Especifica Bosca son los siguientes :

**Cristal Cerámico :** Garantía de 90 días desde la fecha de compra , se excluyen defectos ocasionados por golpes o impactos .

**Pintura :** Garantía de 90 días , se excluyen deterioros producto de derramamiento de cualquier tipo de líquido sobre el calefactor así como los daños generados por limpieza con productos abrasivos y/o químicos que pudiesen deteriorar la pintura .

<b>Marco de Puerta y Sellos de Grafito ( Vidrio y Puerta ):</b>	1 Año
<b>Sistemas de Cierre y Manilla:</b>	1 Año
<b>Templador :</b>	1 Año
<b>Ceniceros :</b>	1 Año
<b>Quemador:</b>	1 Año
<b>Parrilla Quemador:</b>	1 Año
<b>Otros Componentes Móviles o Removibles :</b>	1 Año
<b>Todos los componentes eléctricos y/o electrónicos, tales como:</b>	1 Año

motor de alimentación, motor de ventilación, motor de combustión, resistencia de encendido, panel de control, sensores de alta y baja temperatura, sensor y manguera de presión, sensor de puerta de alimentación.

3. La garantía entrara en vigencia a partir de la fecha de compra del calefactor y cubre únicamente los deterioros o averías debidas a defectos de fabricación, debiéndose reportar cualquier defecto directamente al Distribuidor donde adquirió el calefactor.

4. Bosca se reserva el derecho de reemplazar o reparar el producto involucrado. En este ultimo caso la garantía cubrirá la mano de obra, los materiales de las posibles reparaciones y el despacho de las partes que corresponda reponer.

5.- En caso de requerirse inspecciones en terreno para los productos , estas no tendrán costo para los clientes dentro de un plazo de 60 días desde la fecha de compra del producto.

6. Se excluyen de la garantía aquellas averías producidas por maltrato, uso indebido, incorporación de accesorios inapropiados al equipo, empleo de combustibles inadecuados o instalación inadecuada. No cubre cambios de tonalidad parcial o total de la superficie del calefactor o acero inoxidable, ni líneas o brillos que son visibles a la luz directa, inevitables y propias de las características del material.
7. No se cubrirán defectos normalmente garantizados cuando el equipo no haya sido instalado y usado en conformidad con las instrucciones del Manual del Usuario, así como averías que provengan de la manipulación, reparación o recambio por parte de personas no autorizadas o ajenas a BOSCA.
8. Ninguna persona, sociedad o entidad está autorizada a introducir modificaciones de ninguna clase en la presente garantía, ni se aceptará compromiso alguno resultante de otras garantías tácitas o expresas, cláusulas y otras obligaciones, ya sean especiales o impuestas por costumbres mercantiles o de venta.

Para hacer válida su garantía BOSCA, Ud. deberá presentar la factura o boleta original de compra