

MANUAL DE INSTALADOR

CALEFACTOR A GAS CON LEÑOS CERAMICOS

Modelo RAHUE 6800

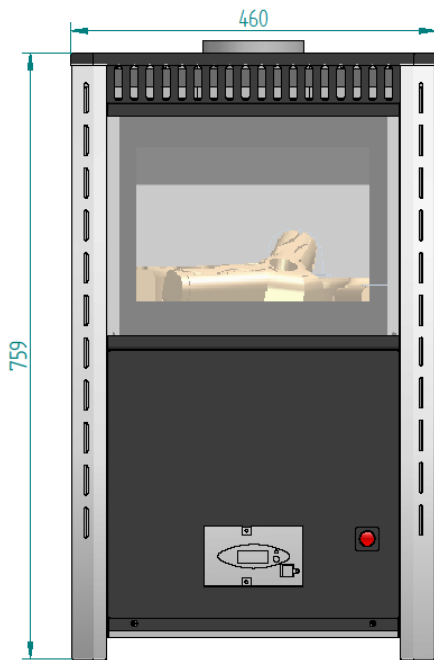
ADVERTENCIA

La instalación debe ser realizada por un Instalador a Gas Autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) cuya instalación deberá cumplir con la normativa vigente SEC

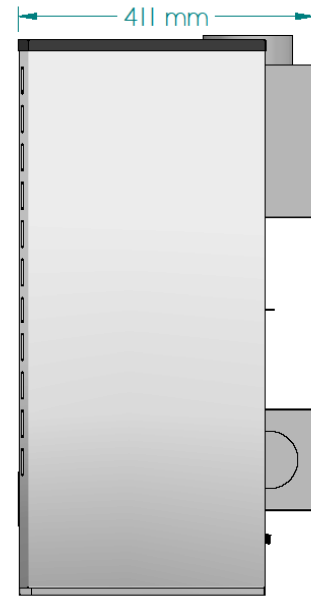
Su calefactor Modelo RAHUE 6800 debe ser instalado al interior de una vivienda de uso residencial, la cual debe evacuar los gases de combustión al exterior a través de ductos metálicos según Decreto Supremo DS 66 de SEC.

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRODUCTO.

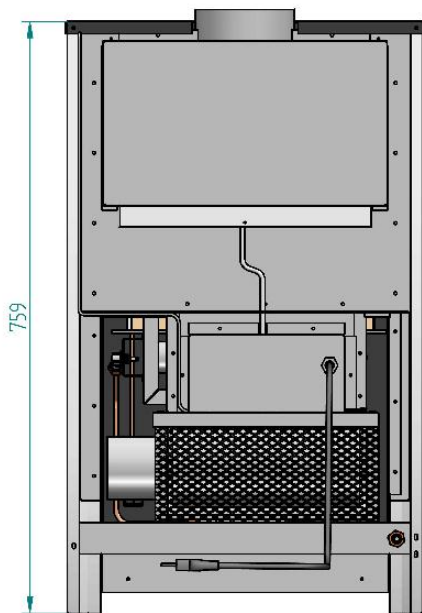
FIGURA 1



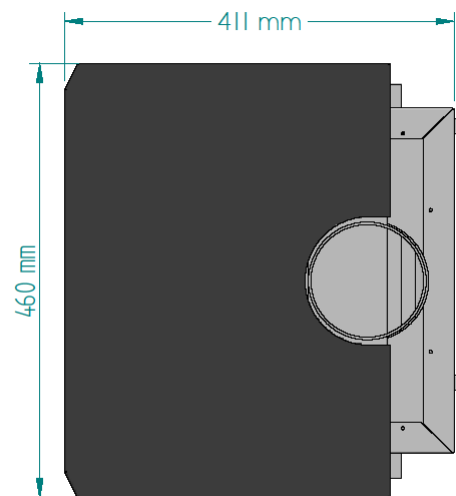
Vista Frontal



Vista Lateral



Vista Posterior



Vista Superior

Tabla características técnicas

Peso neto: 29 kg aprox.

Potencia nominal: 6,0 kW

Tipo: B_{11BS}

Categoría: II₂₋₃

Sistema control gas: 5 niveles de potencia con control remoto

Sistema encendido: Ionización

Combustible: gas licuado / gas natural

Consumo nominal de gas licuado: 443 g/h.

Consumo nominal de gas natural: 0,545 m³/h.

Distancia a muros: En Anexo 2. Se muestra la distancia mínimas a muros en centímetros.

Salida de gases: Diámetro cañones 5"

(Ver Anexos 3 y 4 en que se ilustran alternativas de instalación de cañones, pudiendo existir otras opciones contempladas en DS 66 de SEC)

Conexión eléctrica: 220 Volts 50 HZ con conexión a tierra.

Consumo eléctrico: 20 W

Clase Emisiones NOx: 5

Entrada de gas: 1/2" (rosca macho). ISO 228-1

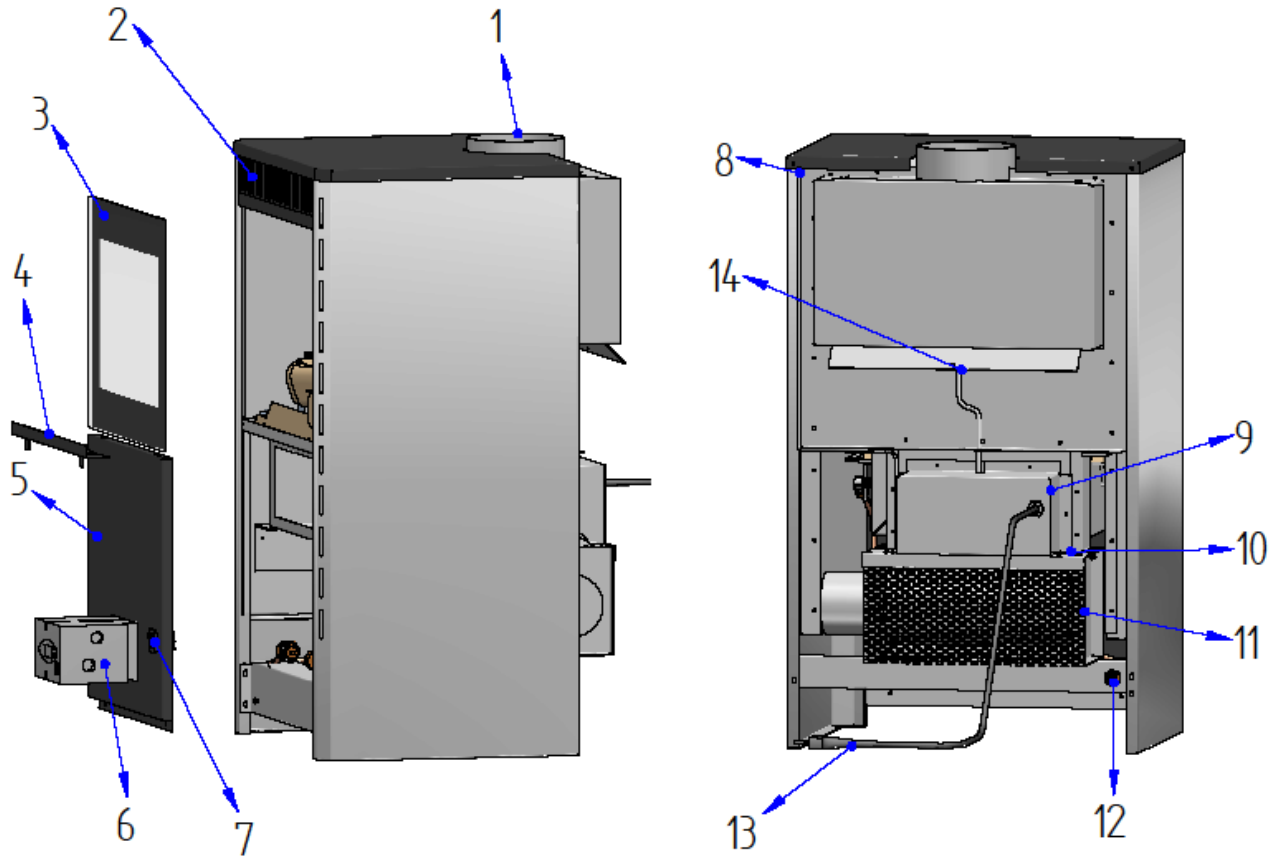
USO DEL PRODUCTO DOMESTICO

2. Previo a instalar el calefactor se debe verificar lo siguiente:

- a) Existencia de gas en el domicilio según el tipo de gas y presión definido en el artefacto (placa característica).
- b) Si se conecta a una red de gas, debe existir llave de paso previa al calefactor.
- c) El recinto de instalación del calefactor debe cumplir con los requisitos de volumen mínimo, ventilaciones y tipo de recinto de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente para artefactos Tipo B_{11BS}, Decreto Supremo 66 de SEC
- d) El calefactor no debe estar expuesto a corrientes de aire, lluvia o humedad.
- e) Debe existir una posición predefinida para realizar perforación en pared, cielo y/o techo, por donde debe pasar el kit de cañones de evacuación de los gases al exterior y, que no represente riesgo para la vivienda o las personas. Debe cumplir con DS 66 de SEC.

Figura 2. Muestra las principales partes del calefactor

FIGURA 2

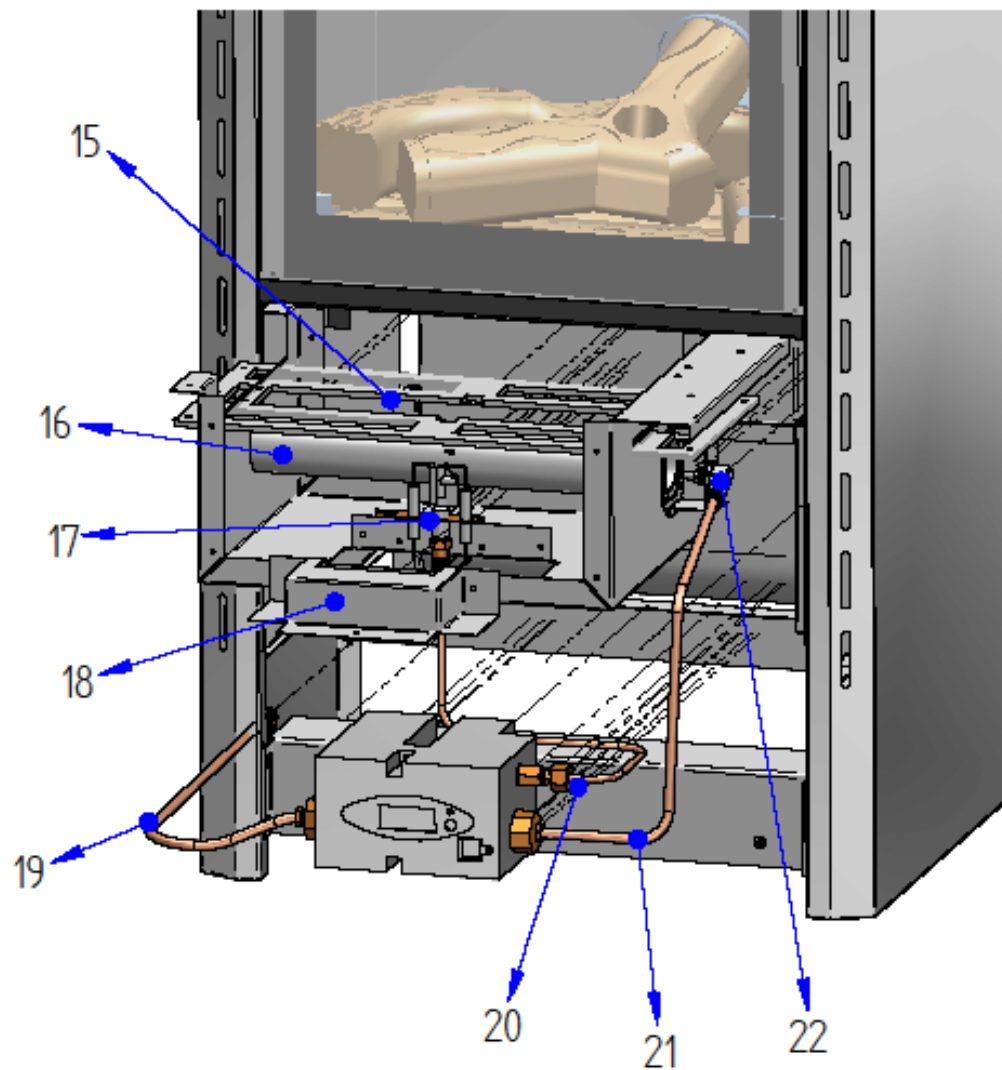


- Collarín (1)
- Rejilla Superior (2)
- Vidrio Cerámico (3)
- Perfil Inferior (4)
- Frontal Inferior (5)
- Válvula Control Gas (6)
- Botón Encendido Ventilador (7)

- Sensor sobrecalentamiento (8)
- Tapa eléctrica (9) (Véase anexo 1)
- Conexión eléctrica a tierra (10)
- Ventilador (11)
- Terminal entrada de gas (12)
- Cable de poder calefactor (13)
- Sensor anti-revoco (14)

Figura 3. Muestra el sistema de gas del calefactor.

FIGURA 3



- Parrilla (15)
- Quemador Principal (16)
- Piloto (17)
- Caja protección piloto (18)
- Tubo alimentación a red gas (19)
- Tubo alimentación piloto (20)
- Tubo alimentación quemador principal (21)
- Porta inyector (22)

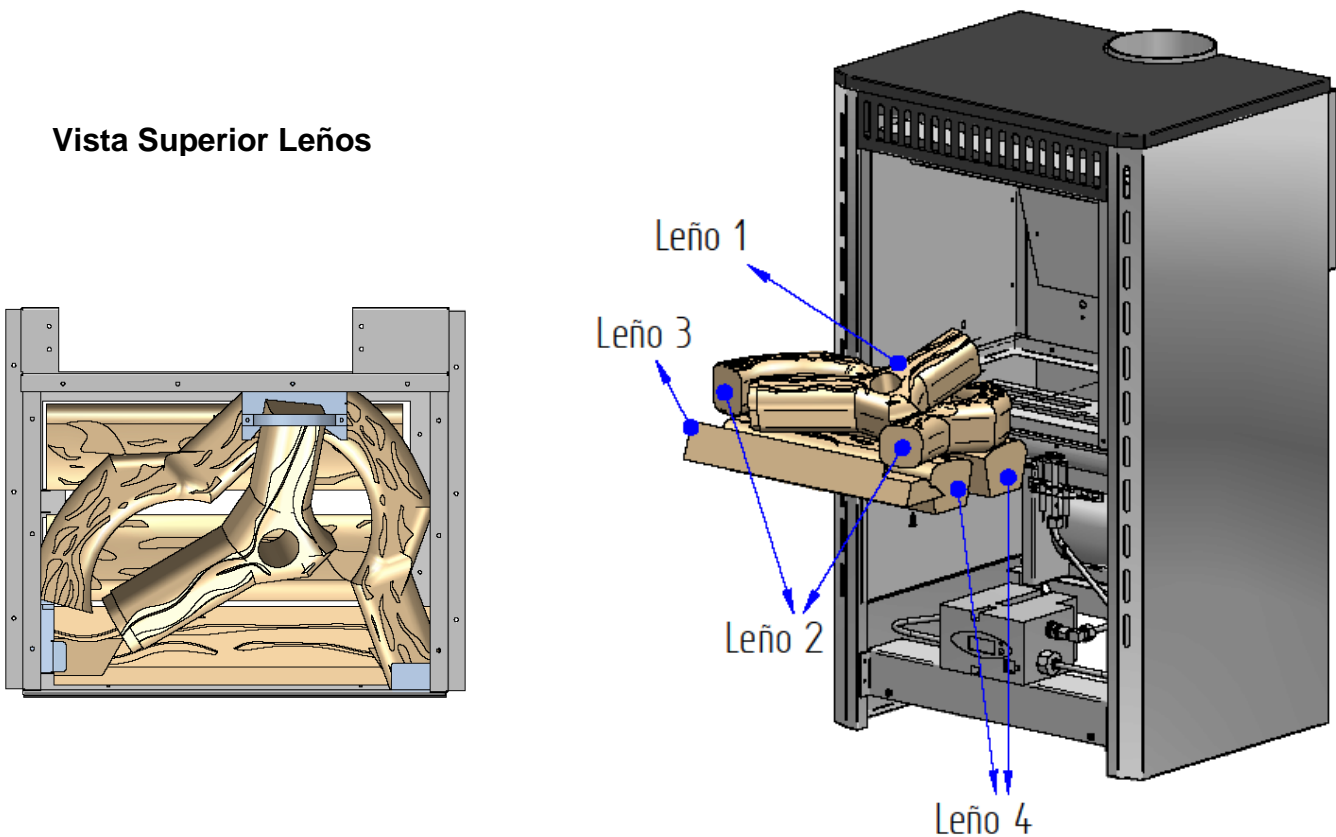
LEÑOS CERAMICOS

Los leños cerámicos son **FRÁGILES**; por lo cual, no deben ser manipuladas, salvo a través de un servicio técnico autorizado por Gas Ingeniería Ltda.

Los leños tienen **UNA POSICIÓN DEFINIDA Y ÚNICA** (FIGURA 4), dentro del calefactor y no se debe modificar su posición, a fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo. Además poseen soportes posicionadores que los inmovilizan y evitan que se muevan.

Durante el primer encendido del calefactor, se observa una llama amarillenta y larga, es producto del “curado” de los leños. Posteriormente, tomarán un color rojo incandescente normal. La **Figura 4** muestra la distribución de los leños al interior de la cámara de combustión.

Vista Superior Leños



SENSOR ANTI-REVOCO DE GASES (14)

ADVERTENCIA

Este sensor está definido de fabrica y se deben considerar las siguientes instrucciones:

- a) No debe ser regulador por el instalador del artefacto
- b) No debe ser anulado o modificar su posición original
- c) Se puede sustituir únicamente por piezas originales del fabricante

CRISTAL CERAMICO (3)

ADVERTENCIA

El calefactor Rahue 6800, utiliza cristal cerámico, apto para trabajar con altas temperaturas. Por lo cual, se deben considerar las siguientes instrucciones:

- a) Prohibición de usar el artefacto si el cristal está roto o abierto
- b) Prohibición de usar el calefactor en caso que el cristal esté desmontado
- c) Se puede sustituir únicamente por piezas originales del fabricante

3. INSTALACION DE KIT DE CAÑONES

Con el fin de asegurar la correcta evacuación de los gases de combustión al exterior, existiendo diversos tipos de instalación, se recomiendan dos opciones típicas que cumplen la normativa vigente, según Decreto Supremo 66 de SEC.

- Para instalar el calefactor en una vivienda de dos pisos, es necesario seguir las indicaciones establecidas en el Anexo 3, donde se incluye el doble cañón y otros accesorios asociados.
- En el caso de instalarlo en viviendas de un piso, se debe observar el Anexo 4 en el que se determinan las condiciones y materiales necesarios para una salida directa al techo.
- Es posible instalar el calefactor con salida en fachada (ángulo 90° a la pared), se debe seguir normativa DS 66

4. SERVICIO DE MANTENCION

MANTENCION ANUAL.

Este calefactor a gas, en funcionamiento normal, se recomienda una mantención 1 vez al año; en época otoño, previo al invierno. La combustión del gas no provoca formación de sedimentos en cañones o ceniceros propios de calefactores a leña o pellets.

El procedimiento a realizar es el siguiente:

a) RETIRAR COMPONENTES PARA TENER ACCESO A SISTEMA GAS Y CAMARA DE COMBUSTION. Ver Figura 5.

Paso 1: Saque los 2 tornillos que sujetan el frontal inferior (5).

Paso 2: Tire el frontal inferior (5) hacia afuera y luego bájelo para extraerlo.

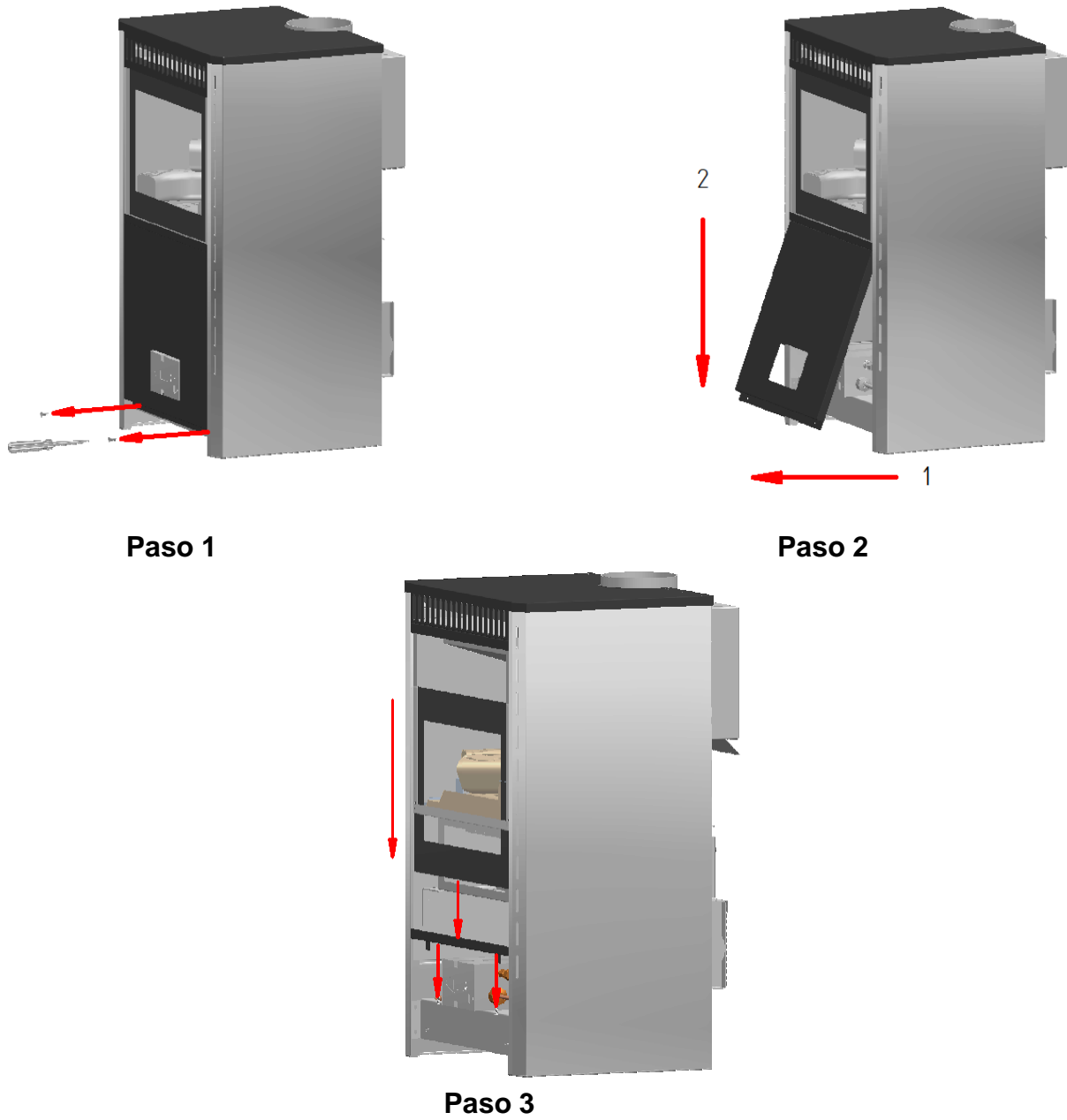
Paso 3: Retire los 2 tornillos que sujetan el perfil inferior (4) y remueva cuidadosamente el cristal cerámico (3) hacia abajo. Debe tener mucho cuidado y evitar que caiga el vidrio puesto que se puede quebrar. De igual manera, déjelo recostado en un lugar seguro.

IMPORTANTE: Cualquier mantención o limpieza, debe asegurar que el calefactor este apagado (frio) y desconectado de la red eléctrica. Usar las herramientas apropiadas para desmontaje y montaje de piezas.

Se debe hacer una inspeccionar visual de los leños. Sistema de alimentación de gas al quemador principal y piloto.

La **FIGURA 5.** Muestra las principales partes a remover para tener acceso a la mantención anual.

FIGURA 5



b) MANTENCION DEL SISTEMA ALIMENTACION DE GAS

Limpieza del Piloto (17) y verificación hermeticidad del circuito de gas.

Paso 1. Retire la caja protección piloto (18) retirando los tornillos afianzados a los costados. Una vez realizada la limpieza verificar el correcto estado y hermeticidad de todas las conexiones del circuito de gas.

c) LIMPIEZA DE VENTILADOR (11).

Es necesario realizar limpieza de malla protectora del ventilador (11) con el fin de extraer la suciedad en ella y las aspas del ventilador. Este procedimiento se debe realizar usando una brocha de 2" o más.

Si es necesario retirar la malla, no olvidar reinstalar en su posición original, una vez terminada la limpieza

d) REINSTALAR LAS PIEZAS EXTRAIDAS EN SU POSICIÓN ORIGINAL

IMPORTANTE. Finalmente, ponga en funcionamiento el calefactor para asegurar que todo quedó funcionando correctamente y en forma segura.

5. CONVERSION DEL CALEFACTOR DE UN GAS A OTRO.

5.1. GAS LICUADO A GAS NATURAL

El procedimiento es el siguiente:

5.1.1. CAMBIO DE INYECTORES





- a) Sacar desde el Portainyector (22) el inyector principal de diámetro 1,25 mm y sustituir por inyector diámetro 1,85 mm
- b) Sustituir desde el Piloto (17) el inyector piloto GL por inyector piloto GN


5.1.2. PROGRAMACION DE VÁLVULA CONTROL GAS





Programar la Válvula control gas (6) para operar con gas natural (**IMPORTANTE:** Hacer esta operación **manualmente**, sin control remoto).


1° Mientras la válvula control gas está apagada. Presionar firmemente y en forma simultánea teclas ▲ (arriba) y tecla ▼ (abajo), con ambos dedos. Hasta que se encienda la luz verde en la pantalla (aproximadamente 10 segundos). Aparecerá en pantalla PP (modo programación).





2° **Programa Nivel 1.** Se debe presionar una y otras vez la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P1 (programa nivel 1).


3° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla . Ajustar el número hasta llegar “29”, si se pasa volver con tecla  (verificar que la llama sea estable en quemador). Para confirmar este programa Nivel 1 (consumo mínimo), se debe presionar botón .





4° **Programa Nivel 2.** Se debe presionar la tecla , hasta que aparezca en pantalla P2 (programa nivel 2).


5° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla . Ajustar el número hasta llegar “31”, si se pasa volver con tecla . Para confirmar este programa Nivel 2, se debe presionar botón .





6° **Programa Nivel 3.** Se debe presionar la tecla , hasta que aparezca en pantalla P3 (programa nivel 3).



7° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla . Ajustar el número hasta llegar “35”, si se pasa volver con tecla . Para confirmar este programa Nivel 3, se debe presionar botón .

8° **Programa Nivel 4.** Se debe presionar la tecla , hasta que aparezca en pantalla P4 (programa nivel 4).

9° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla . Ajustar el número hasta llegar “42”, si se pasa volver con tecla . Para confirmar este programa Nivel 4, se debe presionar botón .

10° **Programa Nivel 5.** Se debe presionar la tecla , hasta que aparezca en pantalla P5 (programa nivel 5).

11° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla . Ajustar el número hasta llegar “53”, si se pasa volver con tecla . Para confirmar este programa Nivel 5 (consumo máximo), se debe presionar botón .

12. **Finalización programación.** Bajar con tecla  hasta llegar a PP en pantalla. Entonces, apagar válvula control gas con botón . A partir de este momento, el calefactor está en condiciones de encender y operar con control remoto por parte del usuario.

IMPORTANTE: Verificar la hermeticidad de las conexiones de gas involucradas en la conversión a gas natural a través de solución jabonosa.

5.2. GAS NATURAL A GAS LICUADO

El procedimiento es el siguiente:

5.2.1. CAMBIO DE INYECTORES



- a) Sacar desde el Portainyector (22) el inyector principal de diámetro 1,85 mm y sustituir por inyector diámetro 1,25 mm
- b) Sustituir desde el Piloto (17) el inyector piloto GN por inyector piloto GL

5.2.2. PROGRAMACION DE VÁLVULA CONTROL GAS



Programar la Válvula control gas (6) para operar con gas licuado (IMPORTANTE: Hacer esta operación **manualmente**, sin control remoto).

1° Mientras la válvula control gas está apagada. Presionar firmemente y en forma simultánea teclas ▲ (arriba) y tecla ▼ (abajo), con ambos dedos. Hasta que se encienda la luz verde en la pantalla (aproximadamente 10 segundos). Aparecerá en pantalla PP (modo programación).



2° **Programa Nivel 1.** Se debe presionar una y otras vez la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P1 (programa nivel 1).

3° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla ▼ Ajustar el número hasta llegar “22”, si se pasa volver con tecla ▲ (verificar que la llama sea estable en el quemador). Para confirmar este programa Nivel 1 (consumo mínimo), se debe presionar botón .



4° **Programa Nivel 2.** Se debe presionar la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P2 (programa nivel 2).

5° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla ▼. Ajustar el número hasta llegar “24”, si se pasa volver con tecla ▲. Para confirmar este programa Nivel 2, se debe presionar botón .



6° **Programa Nivel 3.** Se debe presionar la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P3 (programa nivel 3).


7° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla ▼. Ajustar el número hasta llegar “26”, si se pasa volver con tecla ▲. Para confirmar este programa Nivel 3, se debe presionar botón .

8° **Programa Nivel 4.** Se debe presionar la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P4 (programa nivel 4).

9° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla ▼ Ajustar el número hasta llegar “29”, si se pasa volver con tecla ▲ Para confirmar este programa Nivel 4, se debe presionar botón .

10° **Programa Nivel 5.** Se debe presionar la tecla ▲, hasta que aparezca en pantalla P5 (programa nivel 5).

11° Presionar manualmente botón  aparece un número en pantalla y con tecla ▲ o tecla ▼, Ajustar el número hasta llegar “53”. Para confirmar este programa Nivel 5 (consumo máximo), se debe presionar botón .

12. **Finalización programación.** Bajar con tecla ▼ hasta llegar a PP en pantalla. Entonces, apagar válvula control gas con botón . A partir de este momento, el calefactor está en condiciones de encender y operar con control remoto por parte del usuario.

IMPORTANTE: Verificar la hermeticidad de las conexiones de gas involucradas en la conversión a gas natural a través de solución jabonosa.

6. Detección de fallas y soluciones

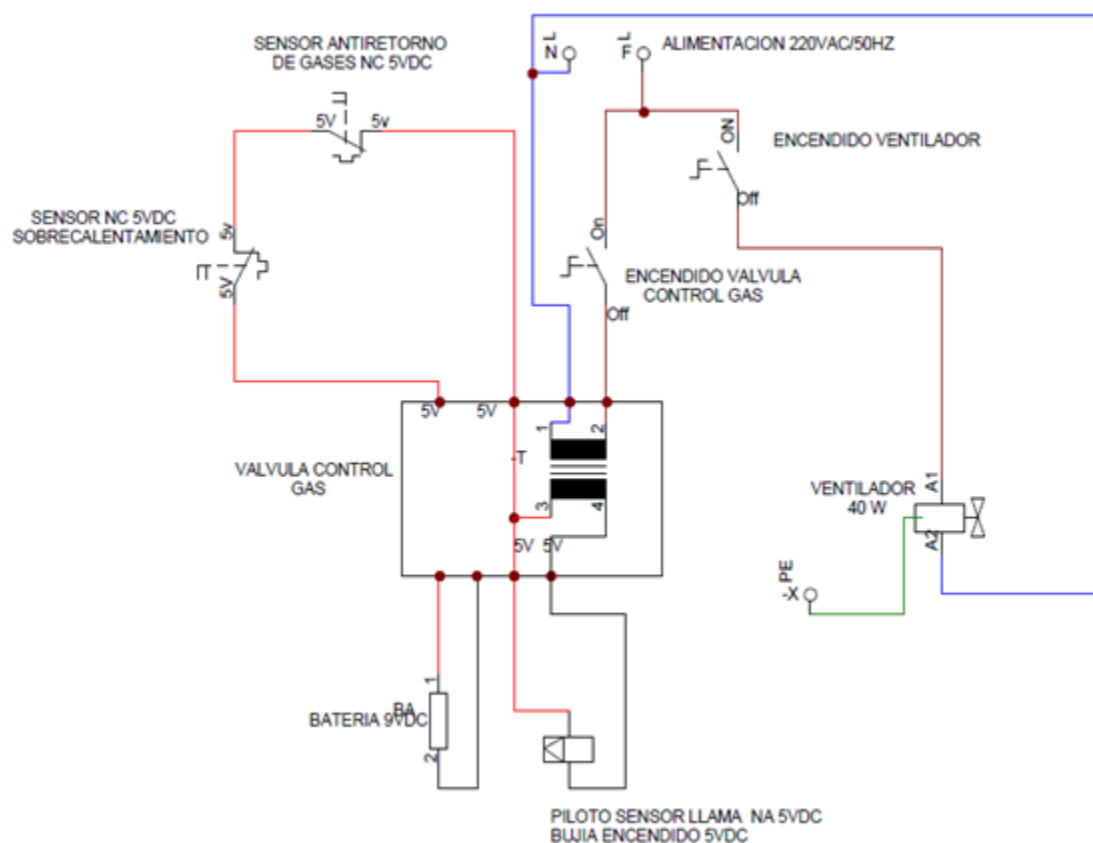
Código de Falla	Descripción	Posibles razones	Soluciones
E1	El sistema de inducción ha detectado una sospecha de llama falsa en el encendido.	1、 El piloto permanece con llama. 2、 Falla en el software del circuito de inducción. 3、 La conexión del cableado es mala.	1、 Reiniciar el encendido después de que el piloto del quemador se apague. 2、 Cambie el chispero o sensor de llama. 3、 Compruebe la correcta conexión del cableado de válvula piloto.
E2	Durante la ignición inicial o la re-ignición después de apagado el calefactor, el tiempo	1、 El piloto de la válvula de seguridad no está abierta o la distancia de abertura del piloto	1、 Entre en el modo de servicio para revisar los parámetros PA.(programa piloto)

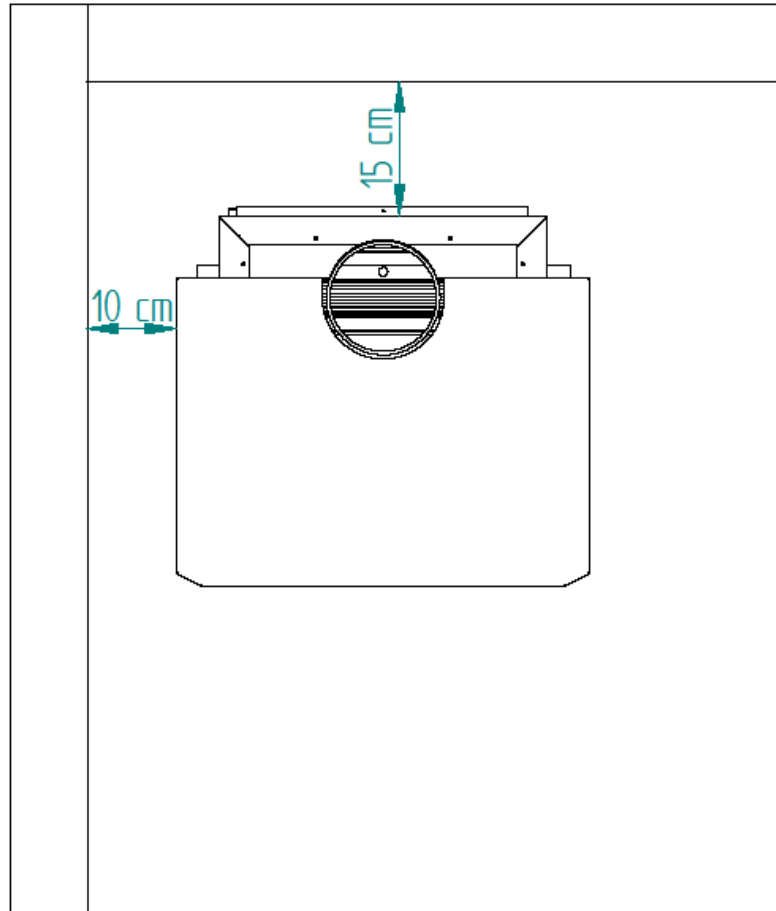
	de encendido del piloto supera los 25 segundos sin éxito.	<p>es muy pequeña.</p> <p>2、 El chispero está muy lejos del piloto</p> <p>3、 La cañería contiene aire.</p> <p>4、 La detección de llama del circuito de inducción es inválida.</p> <p>5、 La barra del sensor contiene agua.</p> <p>6、 Zona geográfica es muy fría y gas licuado no se gasifica.</p>	<p>2、 Ajuste la posición del sensor.</p> <p>3、 Si es la primera vez que se conecta el circuito con una fuente de gas, las cañerías contienen aire y requieren varios intentos de encendido.</p> <p>4、 Cambie el chispero (bujía).</p> <p>5、 Deshumidifique la barra del sensor y reinicie el encendido.</p> <p>6、 Accione varias veces manilla del regulador de gas licuado.</p>
E3	La válvula de corte y seguridad (MASV), que es parte de la válvula control gas no se puede encender.	<p>1、 Falla en la válvula de seguridad</p> <p>2、 La conexión del cableado es mala.</p> <p>3、 Falla del circuito.</p>	<p>1、 Cambie la válvula de ajuste</p> <p>2、 Compruebe la correcta conexión del cableado, o bien, re-emplácelo.</p> <p>3、 Verificar con fabricante</p>
E4	<p>1. El interruptor de retorno gases (antirevoco) se activa.</p> <p>2. Sensor de sobrecalentamiento o actúa</p>	<p>1. Existe retorno de gases de combustión a la sala</p> <p>2. El equipo se sobrecalienta</p>	<p>1. Verifique que no exista obstrucción de salida de gases de combustión al exterior</p> <p>a) NO olvide encender el ventilador</p> <p>b) Ventilador falló. Reemplazarlo</p>
E5	El voltaje de entrada del puerto de la batería es superior a los 2V.	<p>1、 El voltaje de entrada es superior a los 2V.</p> <p>2、 El transformador de corriente DC5V falla.</p>	<p>1、 Reduzca el voltaje de entrada.</p> <p>2、 Ver con fabricante</p>
E6	Falla del	Falló el software del	Ver con fabricante

	microcontrolador	microcontrolador	
--	------------------	------------------	--

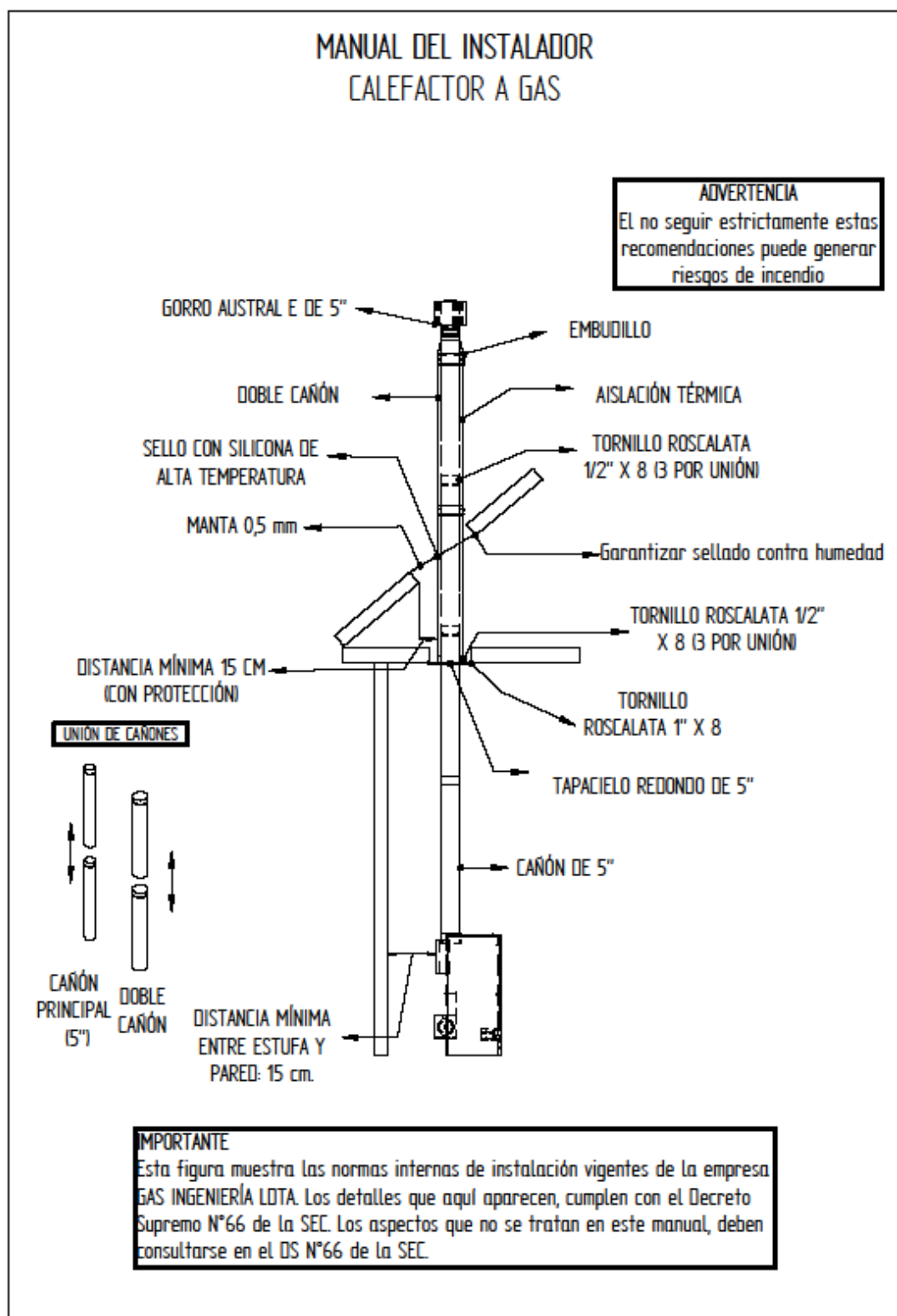
Fabricante: Gas Ingeniería Ltda.
 Sendero El Quillay 141 Curauma Valparaíso
 Fono +56 9 98795583 Valparaíso
 gasingenieria@gmail.com

Anexo 1 –Diagrama eléctrico



Anexo 2.- DISTANCIA MINIMA DE CALEFACTOR A MUROS

Anexo 3.- Instalación de cañones para vivienda de 2 pisos.



Anexo 4.- Instalación cañones para vivienda 1 piso

