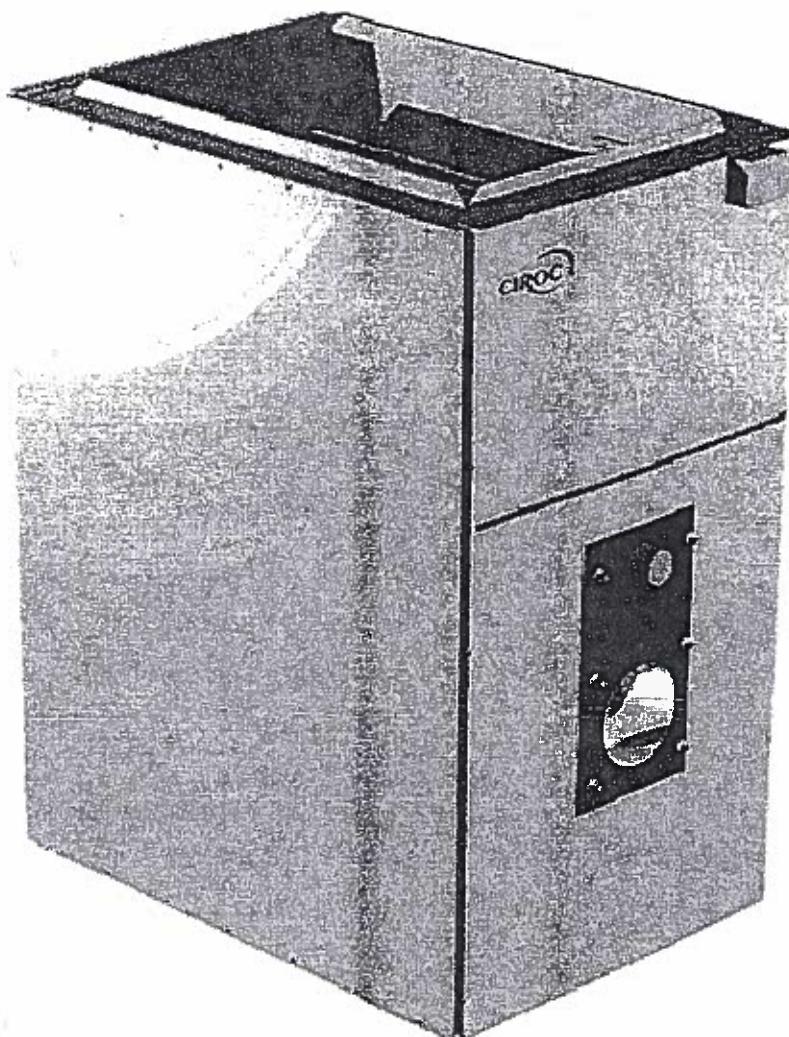


# Generador de aire caliente



Manual para el instalador  
y el usuario



**Estimado cliente:**

Le damos las gracias por haber solicitado a su instalador de confianza, un generador de aire caliente CIROC. Seguramente ha elegido uno de los mejores productos existentes en el mercado, capaz de hacerle apreciar las ventajas indiscutibles del confort ambiental. Este libro ha sido preparado para informarle, con advertencias y consejos, sobre la instalación, el uso correcto y su mantenimiento y para poder apreciar toda su calidad. Le aconsejamos leerlo atentamente, por que solo así podrá disfrutar durante mucho tiempo y con plena satisfacción este aparato. Conserve este libro para posteriores consultas.



**ADVERTENCIA:**

Asegurese que el presente libro este **siempre** al lado del aparato, con el fin que pueda ser consultado por parte del usuario, el instalador y el personal especializado del Servicio de Asistencia.

Antes de proceder a la lectura de este libro, llamamos la atención sobre el hecho de que la garantía del aparato será valida solo si la instalación es ejecutada **EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO**. Este aparato sirve para calentar el aire del ambiente.

**ESTA PROHIBIDA LA UTILIZACION DEL APARATO PARA USOS DIFERENTES A LOS EXPRESAMENTE ESPECIFICADOS.**

En primeras horas de funcionamiento puede formarse humo y/o olores a causa de la vaporización del líquido puesto como protección del intercambiador de calor; esto es normal y desaparece después de un breve periodo de funcionamiento.

Se recomienda airear adecuadamente el local.



### Consejos útiles:

- ◊ La instalación, el mantenimiento y la transformación del gas, deben ser efectuadas por personal cualificado tal y como indica la normativa vigente.
- ◊ Una instalación errónea puede causar daños a las personas, animales o cosas, en estos casos la empresa constructora no puede ser considerada responsable.
- ◊ Despues de haber sacado el aparato de su embalaje, asegurarse de la integridad del contenido. En caso de duda no utilizar el aparato y devolverlo al proveedor.
- ◊ No dispersar en el ambiente las partes del embalaje tales como sacos de plástico, poliestireno expandido, etc. Y no dejarlo al alcance de los niños, por ser fuentes potenciales de peligro.
- ◊ No instalar el aparato en las proximidades de almacenamiento de materiales inflamables.
- ◊ Fijar y proteger adecuadamente las tuberías de circulación de combustible.
- ◊ La instalación de los conductos de alimentación del combustible y energía eléctrica se deben efectuar de manera que no se creen obstáculos y/o riesgos innecesarios.
- ◊ El mantenimiento del generador de aire caliente debe ser efectuado por lo menos una vez al año, por personal cualificado y de empresas especializadas en Servicios de Asistencia.
- ◊ En caso de escasa iluminación, proveerse de una fuente luminosa para efectuar todas las operaciones de instalación o manutención.
- ◊ El uso del aparato esta prohibido a los niños e incapacitados sin vigilancia.
- ◊ No instalar el aparato en ambientes con atmósfera agresiva.
- ◊ No mojar el aparato, ni instalarlo en ambientes húmedos o cercano a salpicaduras de agua y/o otros líquidos.
- ◊ No apoyar ningún objeto sobre el aparato.
- ◊ Durante el normal funcionamiento del aparato, esta prohibido tocar la chimenea dado que puede alcanzar temperaturas peligrosas al contacto.
- ◊ No colocar ningún objeto en el conducto de descarga de humos.
- ◊ En caso de ausencia prolongada cerrar la llave central del gas o de la bombona.
- ◊ Si se advirtiera olor de gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfonos o cualquier otro aparato que provoque chispas.
- ◊ Abrir inmediatamente puertas y ventanas para crear una corriente de aire que purifique el local. Cerrar la llave central del gas (en el contador) o de la bombona y llamar al Servicio de Asistencia.

### Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento es necesario:

- ◊ Cerrar todas las llaves de corte del combustible.
- ◊ Para la alimentación general del aparato, a la red eléctrica, se debe evitar el uso de adaptadores, tomas múltiples y/o prolongadores.
- ◊ Para la conexión a la red se debe prever un interruptor unipolar como esta previsto en las normas de seguridad vigentes.

El uso de cualquier componente que utiliza energía eléctrica conlleva la observación de algunas reglas fundamentales como:

- ◊ No tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o humedad y/o los pies descalzos.
- ◊ No tirar el cable eléctrico.
- ◊ No dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos.
- ◊ No permitir que el aparato sea usado por niños o personas inexpertas.

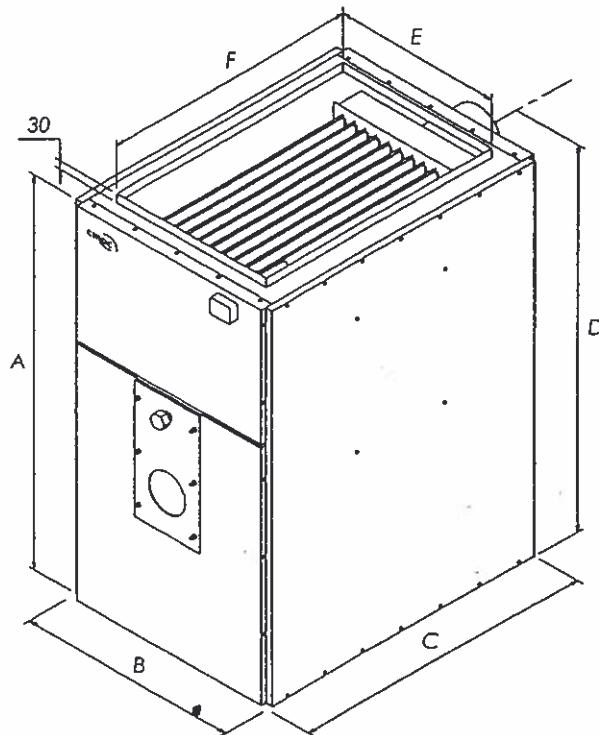


## INDICE

<b>DATOS TECNICOS</b>	4
Características dimensionales	4
Características técnicas y prestaciones	4
<b>DESCRIPCION</b>	5
<b>TRANSPORTE Y MANIPULACION</b>	6
<b>INSTALACION</b>	7
Ubicación	7
Conexionado a la red de combustible	7
Conexionado a la salida de humos	7
Conexionado a la salida de aire	7
Montaje del quemador	7
<b>BITERMOSTATO FAN - LIMIT</b>	8
Función <i>FAN</i>	8
Función <i>LIMIT</i>	8
Conexionado eléctrico y modalidad de calibrado	8
Posicionamiento	9
<b>MANTENIMIENTO</b>	9
Limpieza del filtro de aire	9
Limpieza del quemador	9

## DATOS TECNICOS

### Características dimensionales



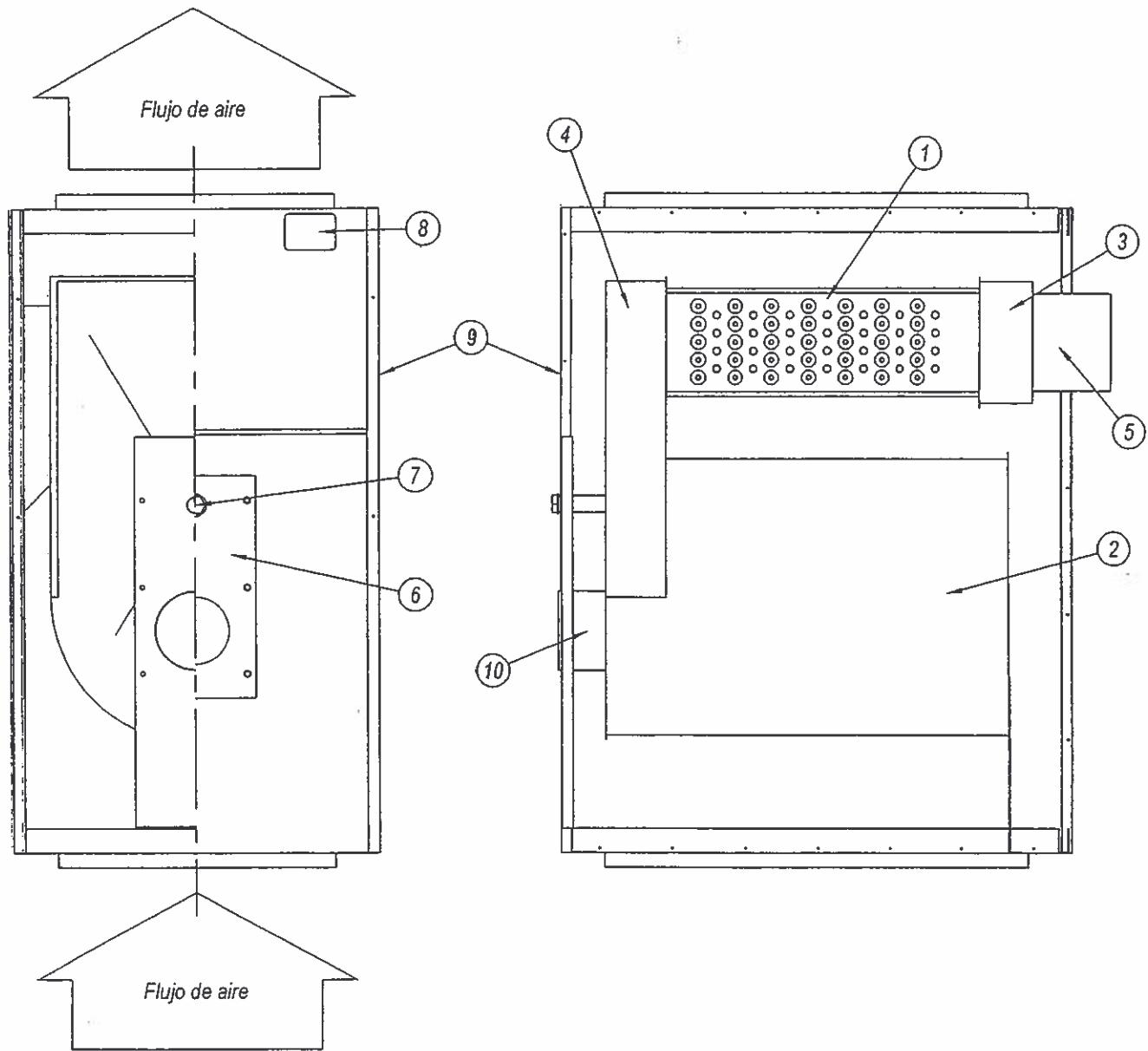
Modelo	A	B	C	D	E	F	ØChimenea
CN - 45	924	465	750	713	334	580	120
CN - 60	1022	680	805	802	491	624	150
CN - 75	1184	680	890	923	491	712	180
CN - 100	1334	765	1060	1058	574	880	200

MEDIDAS EXPRESADAS EN MILIMETROS

### Características técnicas y prestaciones

	CN - 45	CN - 60	CN - 75	CN - 100
Potencia térmica abs. ( Kcal/h )	45000	66000	84000	114300
Rendimiento ( % )	89	89	89	87
Alimentación eléctrica ( v )	220	220	220	220
Caudal de aire recom. ( m³/h )	3100	5900	6000	7600
Consumo Gas Oil ( l/h )	4,2	6	7,6	11,6
Consumo Gas Nat. ( m³/h )	4,8	7,1	9,1	12,3
Consumo Gas Env. ( Kg/h )	3,9	5,7	7,3	9,9
Peso ( Kg )	57	87	113	138

DESCRIPCION

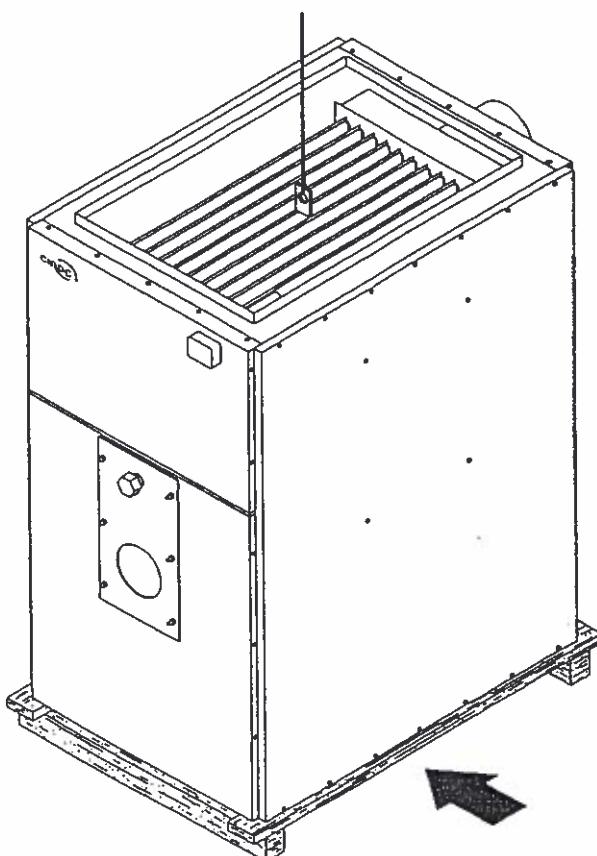


- 1)- Intercambiadores en acero inoxidable
- 2)- Cámara de combustión en acero inoxidable
- 3)- Colector posterior de humos en acero inoxidable
- 4)- Colector anterior de humos en acero inoxidable
- 5)- Chimenea en acero inoxidable
- 6)- Placa quemador
- 7)- Visor
- 8)- Bitemostato
- 9)- Envolvente, galvanizado, pintado poliuretano
- 10)- Embocadura de quemador

## TRANSPORTE Y MANIPULACION

*El transporte y la manipulación se deben efectuar con el máximo cuidado, para evitar daños al aparato y peligro para las personas que lo efectúan. A continuación se proporciona la tabla indicando la modalidad de elevación de los aparatos.*

Mod. CN 45 / 60 / 75 / 100



### **¡IMPORTANTE!**

*Durante las operaciones de transporte y manipulación está prohibido permanecer en las proximidades del aparato. En el caso en el que sea necesario superponer más aparatos es obligatorio respetar el índice de superposición dado en el mismo embalaje y tener cuidado para alinearlos de forma que no se creen pilas inestables.*

*En el caso en que los aparatos deban ser manipulados a mano, asegurarse de disponer de la suficiente fuerza humana en proporción al peso indicado en el párrafo "características técnicas y prestaciones" y en base al trayecto a efectuar.*

*Se aconseja el uso de guantes protectores.*

	<i>Tipo de manipulación</i>	<i>Modalidad de anclaje</i>	<i>Notas</i>
CN 45 / 60 / 75 / 100	Zorra	Base paletizada	
	Elevación con grúa	Agujeros en intercambiador	Utilizar cable de acero



## INSTALACION

### Ubicación

Extraer el aparato del embalaje y posicionarlo sobre el suelo bien nivelado. La posición sobre la que se efectuará la instalación debe ser definida por personal competente, y debe satisfacer las siguientes condiciones mínimas:

- ✧ permitir una racional distribución del aire;
- ✧ mantener la distancia de seguridad de los materiales inflamables;
- ✧ estar adyacente a una salida de humos;
- ✧ presentar facilidad de conexión a la cisterna de combustible o a la red de distribución del gas;
- ✧ estar cerca de una toma de energía eléctrica;
- ✧ permitir la fácil ejecución de todas las operaciones de mantenimiento y control;
- ✧ estar provista de aperturas de ventilación previstas en las normas vigentes.

### Conexionado a la red de combustible

Para el conexionado a la red de combustible, que debe ser efectuado por personal habilitado, atenerse escrupulosamente a cuanto se indica en el manual de instrucciones del quemador de gasóleo o gas, y a las normas vigentes en la materia.

### Conexionado a la salida de humos

El rendimiento de la combustión y el buen funcionamiento del aparato, dependen de un tiro adecuado de la chimenea, que debe ser dimensionada por personal competente, respetando al normativa vigente en la materia. Para la ejecución del conducto de salida de gases, se deberán observar las siguientes prescripciones mínimas:

- ✧ limitar los tramos horizontales;
- ✧ utilizar conducto con la superficie interna lisa de material idóneo para resistir las solicitudes térmicas y químicas de los productos de la combustión, con un diámetro igual o mayor a la conexión presente en el aparato;
- ✧ evitar curvas estrechas y reducciones de sección;
- ✧ estar provisto de agujero para la extracción de gases para el análisis de la combustión.

### Conexionado a la salida de aire

Conectar la eventual canalización del circuito de distribución del aire caliente, al marco de salida superior del aparato, interponiendo una junta antivibratoria, para evitar la transmisión de vibraciones en el conducto.

### Montaje del quemador

Para proceder a la instalación del quemador de gas o gasóleo, respetar y observar detalladamente las instrucciones contenidas en el manual específico del mismo quemador.

## BITERMOSTATO FAN LIMIT

Este termostato es el elemento sensible posicionado sobre la boca de salida de aire caliente, y tiene la función de mandar bien la marcha o el paro del grupo de ventilación ( función FAN ), bien el paro en seguridad del aparato por sobretensión ( función LIMIT ).

### Función FAN

Cuando la temperatura del aire en las proximidades del elemento sensible sobrepasa el valor impuesto sobre el cuadrante graduado del bitermostato ( 35°C después de aproximadamente un minuto del encendido del quemador ), un contacto eléctrico del termostato se cierra y se pone en marcha el grupo de ventilación.

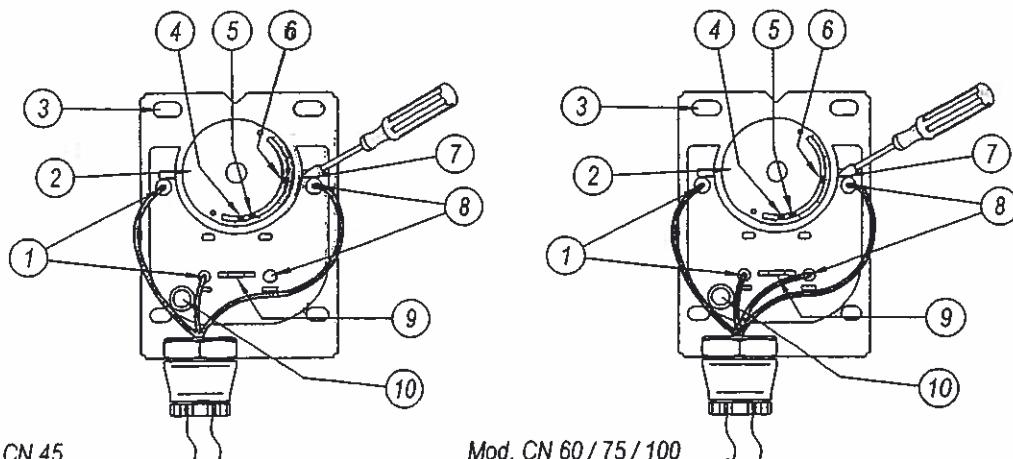
Cuando la temperatura del aire en las proximidades del elemento sensible es mas baja que el valor impuesto sobre el cuadrante graduado del bitermostato ( 25°C después de aproximadamente 2-3 minutos de la parada del quemador ), un contacto eléctrico del termostato se abre y sobreviene la parada del grupo de ventilación.

### Función LIMIT

Cuando por causa de una anomalía de funcionamiento el aire en las proximidades del elemento sensible se sobrecalienta y la temperatura sobrepasa el valor impuesto sobre el cuadrante graduado del bitermostato ( 100°C ), un contacto eléctrico del termostato se abre y sobreviene la parada sólo del quemador.

### Conexionado eléctrico y modalidad de calibrado

El generador de aire caliente viene preparado con el conexionado eléctrico y el calibrado del bitermostato ya efectuados. En el caso que se deba proceder a efectuar estas operaciones ( por mantenimiento, control o sustitución del componente ) damos seguidamente las instrucciones idóneas:

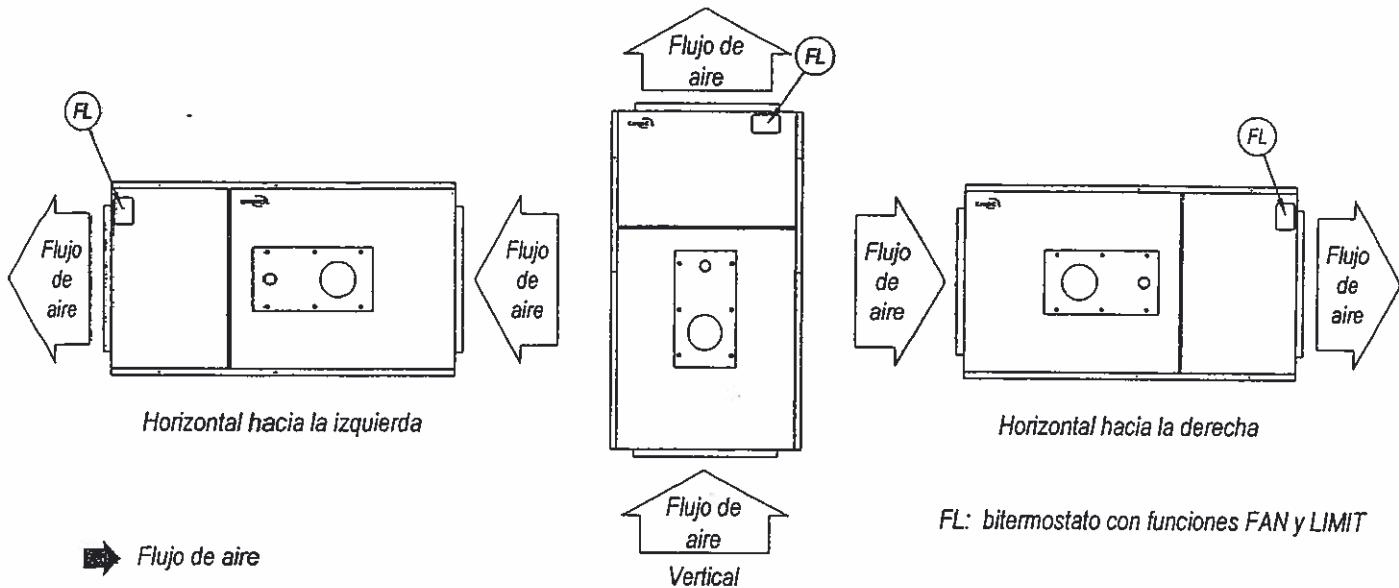


- 1)- Conexionado eléctrico FAN
- 2)- Cuadrante graduado bitermostato
- 3)- Agujeros de fijación
- 4)- Índice de temperatura para grupo de ventilación
- 5)- Índice de temperatura marcha grupo de ventilación
- 6)- Índice de temperatura intervención seguridad LIMIT

- 7)- Dispositivo para el bloqueo del cable. Metiendo la punta de un destornillador en este dispositivo se produce el desbloqueo de la regleta y es posible meter el cable. Sacando la punta del destornillador se produce el bloqueo automático del cable en la regleta. ¡Atención! Asegurarse que el cable está bloqueado en la regleta tirando ligeramente.
- 8)- Conexionado eléctrico función LIMIT

### Posicionamiento

Los aparatos del mod. CN 45 al CN 100, se sirven con bitemostato *FAN-LIMIT* ya montado en su posición.



FL: bitemostato con funciones *FAN* y *LIMIT*

### MANTENIMIENTO

Para un buen funcionamiento y conservación del aparato, se recomienda efectuar las operaciones periódicas de *limpieza y mantenimiento*.

Cualquier intervención de este tipo debe ser efectuada por personal especializado y habilitado con el aparato frío excluyendo la alimentación del combustible.

Se aconseja el uso de guantes protectores.

Todas las operaciones de mantenimiento y/o limpieza del aparato en las cuales sea necesario la utilización de escaleras u otros medios de acceso, deben ser efectuadas con sistemas idóneos y con absoluta seguridad.

#### Limpieza del filtro de aire

La limpieza del filtro de aire se debe hacer periódicamente y es muy importante. De hecho el elemento filtrante excesivamente sucio, disminuye el caudal, provocando excesivos sobrecalentamientos del aire y del intercambiador de calor, con la consiguiente posibilidad de intervención del termostato de seguridad *LIMIT*. La frecuencia de la limpieza depende del ambiente donde esté instalado, a título orientativo, puede ser semanal.

#### Limpieza del quemador

La limpieza del quemador debe ser efectuada por personal habilitado, ateniéndose escrupulosamente a cuanto está indicado en el manual de instrucciones del mismo quemador.

Los datos contenidos en el presente manual de instrucciones tienen carácter indicativo, dado que la empresa, empeada en el constante desarrollo del producto, se reserva

el derecho de proceder cambios sin previo aviso.

