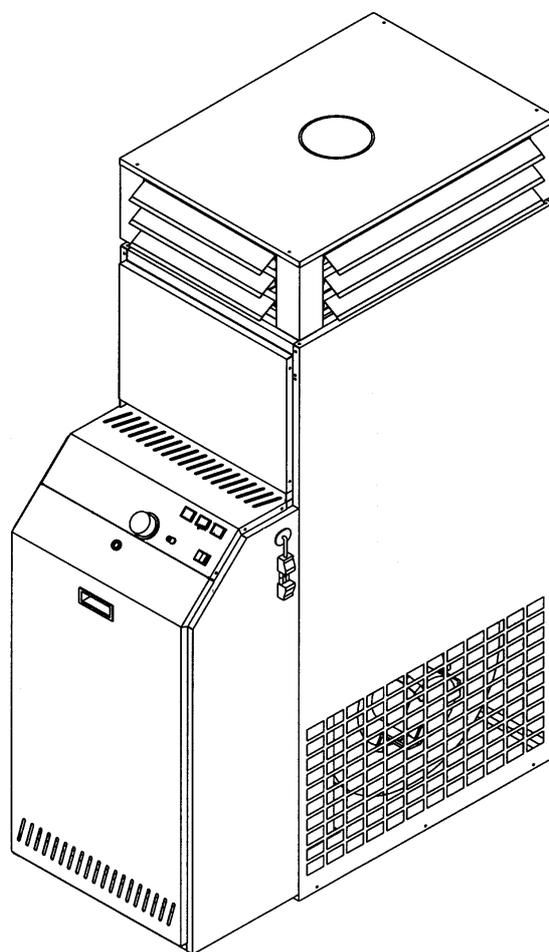


# Generador de aire caliente a gasóleo

## ALYSEE

INFORMACIONES TÉCNICAS  
INSTRUCCIONES DE MONTAJE  
USO Y MANTENIMIENTO



 **KRÜGER**<sup>®</sup>



MODELO	POTENCIA Térmica nominal Kcal/H
<b>ALYSEE 34</b>	29.000
<b>ALYSEE 47</b>	40.300
<b>ALYSEE 70</b>	61.200
<b>ALYSEE 93</b>	80.000
<b>ALYSEE 110</b>	90.000

*Estimado Cliente:*

*Le damos las gracias por haber escogido un GENERADOR DE AIRE CALIENTE de la serie **ALYSEE**, un producto innovador, moderno y de calidad, que le garantizará bienestar, máximo silencio y seguridad durante mucho tiempo; en particular si el generador está en manos de un Servicio Técnico de Asistencia **KRÜGER**, que ha sido preparado de manera específica para mantenerlo al máximo nivel de rendimiento, con gastos de gestión inferiores y que, en caso de necesidad, tiene los repuestos originales.*

*Este manual de instrucciones comprende sugerencias e indicaciones muy importantes que tienen que ser consideradas para facilitar la instalación y mejorar el uso del generador de aire caliente **ALYSEE**.*

*Sinceros agradecimientos*

**CLEANING MACHINES S.L.**

## GARANTÍA

El generador de aire caliente **ALYSEE** tiene una **GARANTÍA ESPECÍFICA** que devenga de la fecha de compra del aparato. El usuario tiene que documentar esta fecha; si no es posible, la garantía se hace efectiva desde la fecha de producción del aparato.

Las condiciones de garantía son especificadas en detalle en el CERTIFICADO DE GARANTÍA, facilitado con el aparato. Le aconsejamos leer este certificado muy atentamente.

Gama  
 Garantía  
 Índice  
 Advertencias Generales  
 Normas Fundamentales de Seguridad  
 Descripción del aparato  
 Identificación  
 Estructura  
 Dimensiones Cámara de Combustión  
 Dimensiones  
 Datos Técnicos  
 Transporte y manipulación  
 Ubicación  
 Plenum de difusión  
 Canalización  
 Protecciones fijas  
 Conexión Eléctrico  
 Cuadro mandos  
 Esquema eléctrico  
 Tanque  
 Regulación  
 Mandos  
     Termostato Ambiente  
     Conmutador calentamiento/paro/ventilación  
**Ciclo de funcionamiento**  
     Ciclo de funcionamiento en ventilación  
     Ciclo de funcionamiento en calentamiento  
**Marcha y paro**  
**Controles**  
**Mantenimiento**  
     Limpieza del intercambiador  
     Limpieza del quemador  
     Mantenimiento del grupo ventilación  
**Posición del agujero para toma de humos**  
**Asistencia**  
**Posibles Anomalías y Remedios**

En algunas partes del manual son empleados los siguientes símbolos:



**ATENCIÓN:** para acciones que necesitan particular cautela y preparación adecuada



**PROHIBIDO :** para acciones que NO DEBEN ser realizadas de ninguna manera.

Este manual está constituido por 24 páginas.

## ADVERTENCIAS GENERALES

-  Este manual de instrucciones es parte integrante del aparato y por lo tanto tiene que estar siempre al lado del aparato, también si éste ha sido cedido a otro usuario. Consecuentemente tiene que ser guardado con cuidado y consultado con atención antes de cada aplicación. En caso de detrimento o extravío, en cualquier momento podrá pedir una copia del manual al Servicio Técnico de Asistencia **KRÜGER** más cercano.
-  Después 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.
-  La instalación de los generadores de aire caliente **ALYSEE** tiene que ser realizada por una empresa capacitada según la Ley 5 Marzo 1990 n°46 que, al final del trabajo, extienda al propietario la declaración de conformidad de instalación ejecutada con todas las de la ley, es decir conforme a las normas en vigor y a las indicaciones de **KRÜGER** en este manual de instrucciones.
-  Los aparatos sirven para el calentamiento de los medios y tienen que ser destinados a un uso compatible con sus características. Queda excluida toda responsabilidad contractual y extra-contractual de **CLEANING MACHINES S.L.** por los daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento o para usos impropios.
-  Una temperatura demasiado alta es mala para la salud y al mismo tiempo es un derroche de energía. Evitar que los locales queden cerrados por mucho tiempo. Periódicamente abrir las ventanas para garantizar un cambio de aire adecuado.
-  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.
-  En caso de ausencia prolongada cerrar la llave central del gas o de la bombona.
-  Si el aparato queda inutilizado durante mucho tiempo es aconsejable consultar el Servicio Técnico de Asistencia **KRÜGER** o al personal cualificado para ponerlo de nuevo en marcha.
-  Los aparatos tienen que ser equipados exclusivamente con accesorios originales. **CLEANING MACHINES S.L.** declina cualquier responsabilidad por los eventuales daños derivados de un uso impropio o de la utilización de material y accesorios no originales.
-  Las referencias a leyes, normas, disposiciones y reglas técnicas citadas en este manual tienen que ser consideradas a título informativo y valederas a la fecha de la impresión del mismo. **La entrada en vigencia de nuevas disposiciones o de modificaciones no será causa de** obligación de **CLEANING MACHINES S.L.** con respecto a terceros.
-  Las intervenciones de arreglo o mantenimiento tienen que ser ejecutadas por el Servicio Técnico de Asistencia **KRÜGER** o por personal cualificado en base a lo previsto en este libro. No modificar o forzar el aparato porque se pueden crear situaciones de peligro y la empresa constructora no se hará responsable por eventuales daños provocados de esta manera.
-  Las instalaciones que deban ser realizadas (tubos gasóleo, instalación eléctrica, etc.), tienen que ser adecuadamente fijadas y no deben ser estorbo constituyendo peligro de tropezar.
-  **CLEANING MACHINES S.L.** es responsable de la conformidad de su producto a las leyes, disposiciones o normas de construcción en vigor en el momento de la comercialización. El conocimiento y el acatamiento de las disposiciones de ley y de las normas en vigor inherentes al proyecto de las implantaciones, la instalación, el servicio y el mantenimiento son a exclusivo cargo del proyectista, del instalador y del usuario en base a las respectivas competencias.
-  **CLEANING MACHINES S.L.** no se hace responsable por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este libro, por las consecuencias de cualquier maniobra realizada que no está prevista en el presente o por eventuales traducciones de nuestro manual de las que puedan derivarse interpretaciones erróneas.

## NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

El uso de productos que utilizan energía eléctrica y/o gasóleo, exigen la observancia de algunas normas fundamentales de seguridad, como:

- ⊖ El uso del aparato está prohibido a los niños e incapacitados sin vigilancia.
- ⊖ No accionar ningún dispositivo o aparatos eléctricos, como interruptores, electrodomésticos, etc. si se advierte olor a combustible o incombustible. En este caso:
  - abrir puertas y ventanas para crear una corriente de aire que purifique el local
  - cerrar el dispositivo de interceptación del combustible
  - llamar inmediatamente el Servicio Técnico de Asistencia SIAL o personal calificado.
- ⊖ No tocar el aparato descalzos o con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
- ⊖ Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento es necesario:
  - cerrar todas las llaves de corte del combustible
  - desenchufar el aparato de la red de alimentación actuando sobre el interruptor del equipo y/o a través de los órganos apropiados de cierre.
- ⊖ Está prohibido modificar los sistemas de seguridad o de ajuste sin la autorización y las indicaciones de la empresa constructora.
- ⊖ No tirar, desconectar o torcer los cables eléctricos que salen del aparato, incluso cuando no esté conectado a la red de alimentación eléctrica.
- ⊖ Se recomienda no tocar partes interiores del aparato sin colocar el interruptor principal en la posición apagado.
- ⊖ No dispensar en el ambiente las partes del embalaje tales como sacos de plástico, polietileno 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.
- ⊖ No colocar ningún objeto en las rejillas del chasis y/o en el conducto de descarga de humos.
- ⊖ Durante el funcionamiento normal del aparato, está prohibido tocar la chimenea dado que puede alcanzar temperaturas peligrosas al contacto.
- ⊖ No utilizar adaptadores, tomas múltiples y alargadores para la conexión eléctrica del aparato.
- ⊖ No instalar el aparato al aire libre o tampoco en ambientes expuestos a los agentes atmosféricos.
- ⊖ No instalar el generador en ambientes estrechos sin adecuada ventilación: la aspiración del aire puede provocar una fuerte depresión en el local y causar inconvenientes.

## DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El generador de aire caliente con quemador de gasóleo serie **ALYSEE** es un aparato que sirve para el calentamiento del aire del ambiente, utilizando la energía térmica producida por la combustión.

El cambio térmico se realiza haciendo succionar por las superficies del intercambiador de calor, un flujo de aire generado por un ventilador centrífugo, sin la ayuda de ningún flujo intermedio.

Al final del cambio térmico, los productos de la combustión son expulsados al exterior.

Este sistema permite una reducción de los gastos de la implantación y una segura economía de gestión; por lo tanto es particularmente adecuado a todos los empleos que prevén un uso discontinuo y ocasional.

Además el aparato está predispuesto para efectuar, en verano, la ventilación de los ambientes.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

El generador de aire caliente está compuesto de:

- **Cámara de combustión** de inversión de llama en acero inoxidable AISI 430 resistente a las altas temperaturas, de baja carga térmica, de forma y volúmenes apropiados.
- **Tubería** con tubos de humos de sección tubular aplastada con marcas turboladoras para obtener el máximo rendimiento térmico.
- **Colector humos** posterior con amplia puerta de inspección para una fácil limpieza de los tubos.
- **Plenum** para la difusión directa del aire con boca de salida a los cuatro costados de aletas horizontales orientables, que se pueden cerrar por una posible exclusión de un costado.
- **Envase externo** constituido por paneles desmontables en chapa pintada con pintura epoxi sin plomo.
- **Aislamiento térmico** antirradiante de las superficies expuestas a la radiación del intercambiador.
- **Perforación** para conexión de un eventual conducto.
- **Cárter** para la protección del quemador y del tanque, con amplia puerta de inspección.
- **Ventilador centrífugo** de doble aspiración y bajo nivel de emisión sonora de alto rendimiento, con

motor eléctrico monofásico, directamente acoplado al rotor.

- **Tanque gasóleo** de gran capacidad, equipado con boca de carga, filtro y enganches para la conexión al quemador.
- **Quemador de gasóleo** autoaspirante, equipado con tablero de mando y control electrónico para un funcionamiento completamente automático.

**Equipo eléctrico** que comprende:

- **Termostato "FAN" (35°C)**, del tipo de expansión del líquido, regula la puesta en marcha de los ventiladores 60 segundos después del encendido del quemador, y los para después de 4 minutos de la parada. Esto permite evitar la emisión del aire frío en la puesta en marcha y de desaguar la energía térmica acumulada por el intercambiador. Así está garantizado el completo empleo antes del apagado.
- **Termostato "LIMIT" (100°C)**, apagado de rearme manual, suspende el funcionamiento del quemador en caso de sobrecalentamiento anómalo del aire. En caso de intervención del LIMIT es necesario su rearme actuando sobre el pulsador apropiado, cuando se hayan comprobado y eliminado las causas que han provocado la intervención.
- **Termostato ambiente (0-40°C)** para la regulación automática de la temperatura ambiente con sonda colocada en el plenum de aspiración y pomo de ajuste puesto sobre la consola del carter.
- **Señalador verde** de presencia de tensión eléctrica.
- **Señalador amarillo** de aviso de la intervención del termostato LIMIT.
- **Señalador rojo** de aviso de bloque del equipo electrónico del quemador.
- **Conmutador** a tres posiciones para la predisposición del calentamiento, a la sola ventilación veraniega o para el apagado.

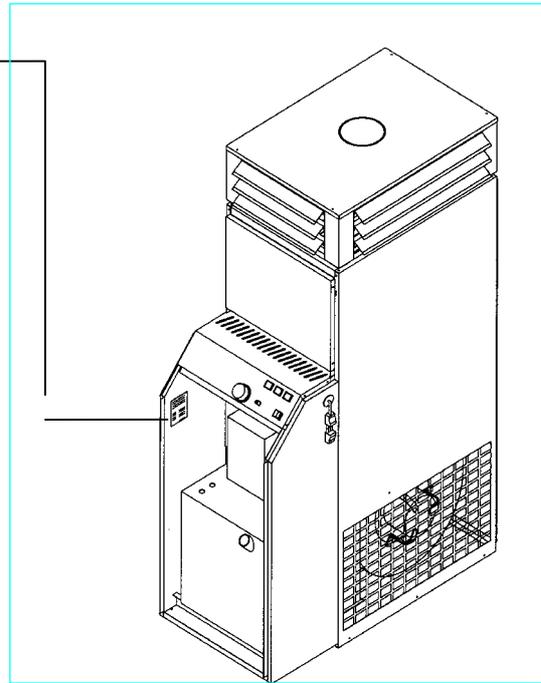
## IDENTIFICACIÓN

Los generadores de aire caliente **ALYSEE** pueden ser identificados por medio de la Tarjeta Datos Técnicos que se refiere a los principales datos técnicos y de rendimiento. Esta tarjeta está colocada cerca del quemador.

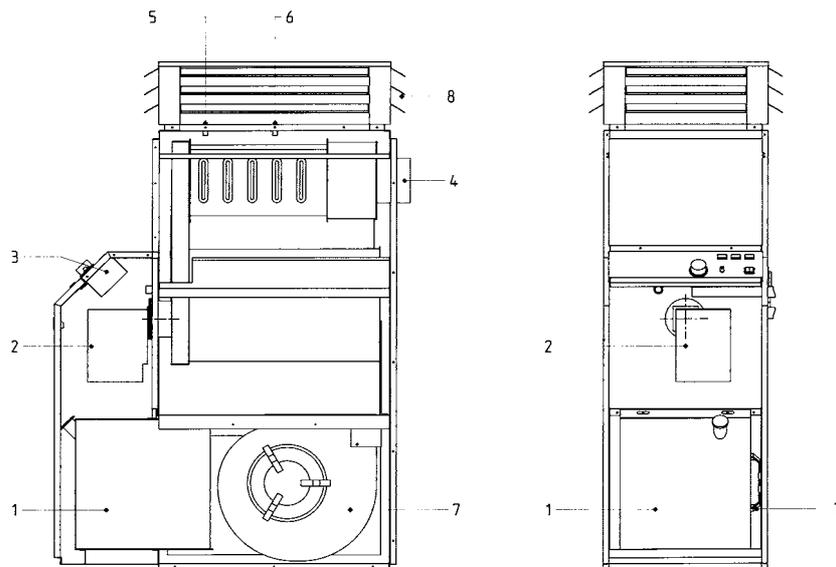


En caso de su detrimento o extravío, es necesario pedir su duplicado al Servicio Técnico de Asistencia **KRÜGER**.

 	
Pol. Agustinos, C/ G parcela B2 31013 Pamplona – ESPAÑA GENERADOR DE AIRE CALIENTE	
Código	<input type="text"/>
Modelo	<input type="text"/>
Matricula	<input type="text"/>
Pays	<input type="text"/>
Caudal térmico	<input type="text"/> kW
Potencia térmica	<input type="text"/> kW
Caudal aire (+20°C)	<input type="text"/> m <sup>3</sup> /h
Alimentación eléctrica	<input type="text"/>
Potencia motor ventilador	<input type="text"/> kW
Corriente max motor ventilador	<input type="text"/> A
Grado protección eléctrica	<input type="text"/>
Combustible empleado: gasóleo	



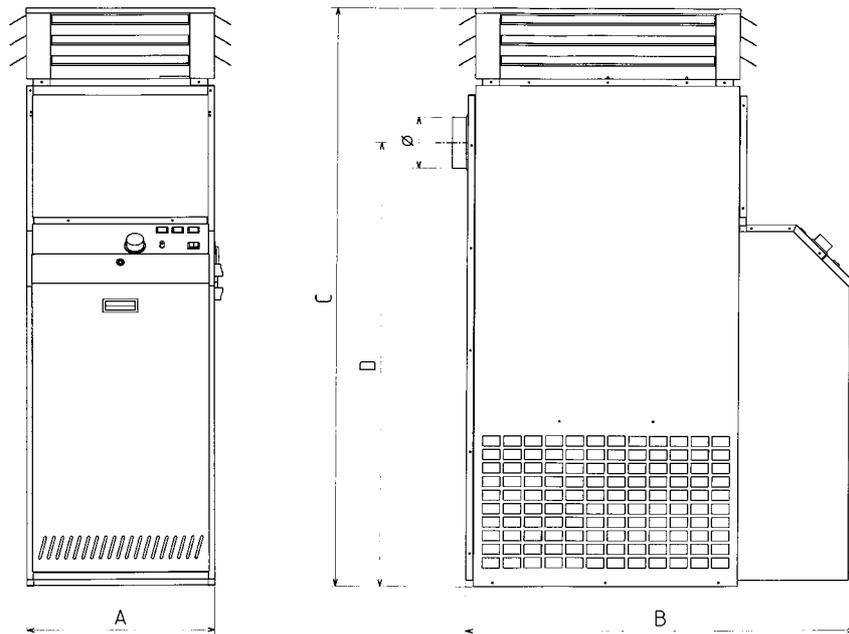
## ESTRUCTURA



1. Tanque
2. Quemador de gasóleo
3. Tablero eléctrico
4. Empalme chimenea

5. Termostato FAN
6. Termostato LIMIT
7. Electroventilador
8. Bocas de salida

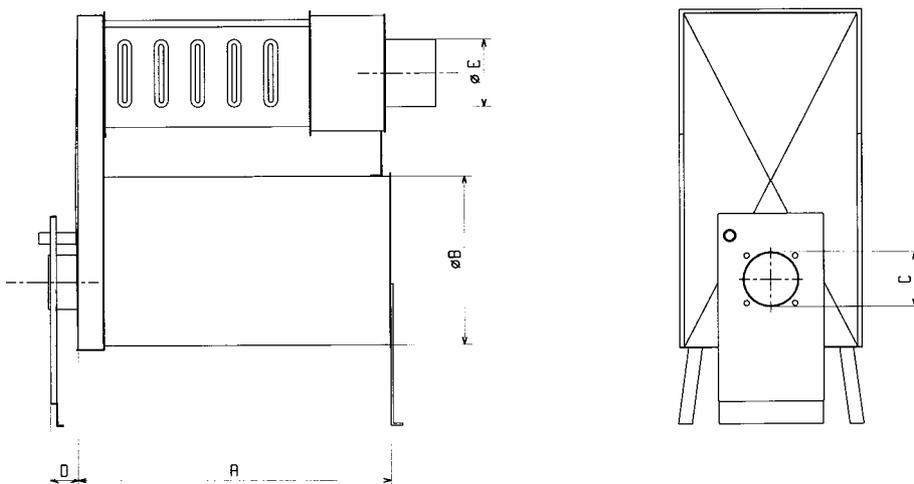
## DIMENSIONES



Dimensiones (mm)	ALYSEE 34	ALYSEE 47	ALYSEE 70	ALYSEE 93	ALYSEE 110
A	460	460	540	680	760
B	1.050	1.050	1.120	1.220	1.400
C	1.600	1.600	1.700	1.885	2.000
D	1.175	1.175	1.305	1.430	1.570
Ø chimenea	120	120	150	180	200

## DIMENSIONES CÁMARA DE COMBUSTIÓN

El intercambiador de calor es del tipo a tres giros de humo, y la cámara de combustión tiene las siguientes dimensiones:



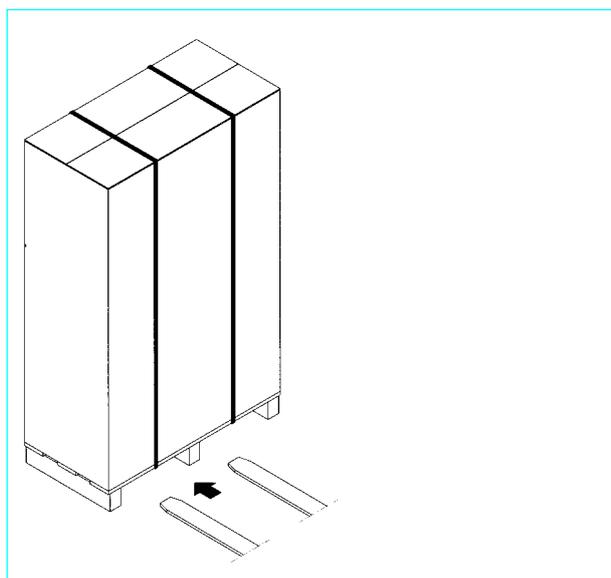
Modelo	A	BØ	C	D	EØ
ALYSEE 34	623	316	120	60	120
ALYSEE 47	623	316	120	60	120
ALYSEE 70	683	380	120	60	150
ALYSEE 93	728	476	170	80	180
ALYSEE 110	906	567	170	85	200

## DATOS TÉCNICOS

		KOSMOS 34	KOSMOS 47	KOSMOS 70	KOSMOS 93	KOSMOS 110
Caudal térmico	kW	33,7	46,8	71,1	93,0	104,6
	kcal/h	29.000	40.300	61.200	80.000	90.000
Potencia térmica	kW	30,4	42,2	64,4	83,9	94,2
	kcal/h	26.130	36.300	55.400	72.100	81.090
Rendimiento	%	90,1	90,1	90,5	90,1	90,1
Volumen cámara de combustión	dm <sup>3</sup>	48,8	48,8	77,4	129,5	228,5
Consumo gasóleo	kg/h	2,84	3,95	6,00	7,84	8,82
Caudal aire +20°C		1.900	2.800	4.500	5.300	6.300
$\Delta T$	°K	45	43	41	45	45
Ajuste termostatos						
• FAN	°C	35				
• LIMIT	°C	100				
Alimentación eléctrica		230V 50Hz~				
Potencia eléctrica motor ventilador	kW	0,245	0,245	0,590	0,736	0,736
Grado protección eléctrica	IP	20				
Peso neto (excluido quemador)	kg	132	137	173	197	264
Capacidad tanque	l	20	55	75	105	135

## TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN

El transporte y la manipulación se deben efectuar por personal adecuadamente pertrechado y equipo idoneo al peso del aparato.



Si se emplea una carretilla elevadora, montar el aparato en la parte inferior, utilizando las apropiadas guías sacadas en los anchos de apoyo.

### ¡ATENCIÓN!

El transporte y la manipulación se deben efectuar con el máximo cuidado, para evitar daños al aparato y peligro para las personas.

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 "Datos Técnicos" y en base al trayecto a efectuar.

Se aconseja el uso de guantes protectores.

## UBICACIÓN

El lugar de instalación tiene que ser decidido por el proyectista o por persona competente tal y como indica la normativa vigente: generalmente es necesario obtener específicas autorizaciones (es.: reglamentos urbanísticos, arquitectónicos, antiincendios, sobre la contaminación ambiental, etc.)

Por lo tanto se aconseja, antes de realizar la instalación del aparato, pedir y obtener las necesarias autorizaciones.

Para una correcta instalación recordar que los generadores **ALYSEE** tienen que:

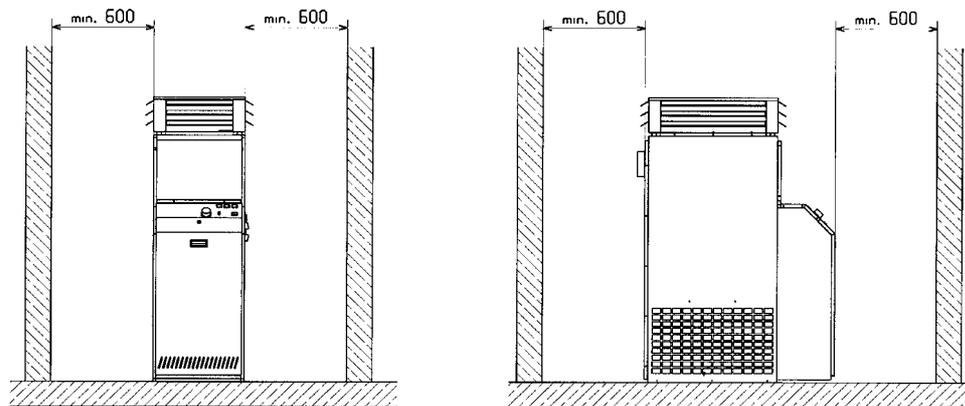
- Estar colocados sobre una superficie emparejada, seca y en condición de sostener el peso
- Respetar las distancias para permitir un correcto flujo de aire y consentir las normales operaciones de limpieza y mantenimiento
- Mantener las distancias de seguridad de los materiales inflamables

- Estar adyacente a una salida de humos
- Estar cerca de una toma de energía eléctrica
- Permitir la fácil ejecución de todas las operaciones de mantenimiento y control
- Estar en un local provisto de aperturas de ventilación previstas por las normas vigentes.

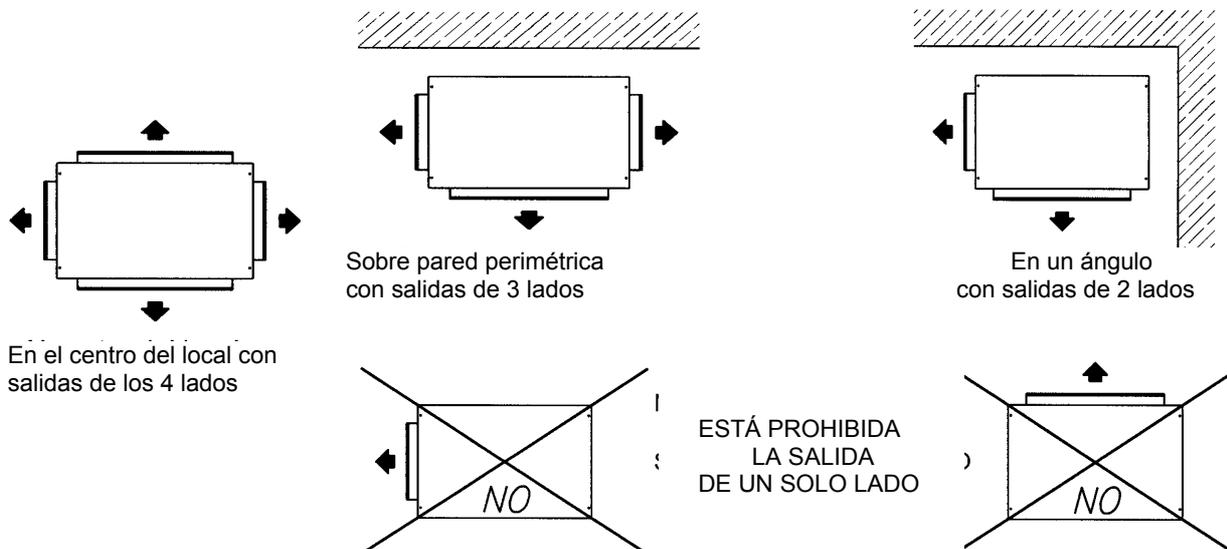
Está prohibida la instalación:

- En ambientes con atmósfera agresiva.
- En ambientes angostos donde el nivel sonoro del aparato pueda ser exaltado por reverberos o resonancias.
- En ambientes donde se depositan polvos, hojas y otro material que puede reducir el rendimiento del aparato obstruyendo el paso del aire.
- Al aire libre

### Area libre



### Ejemplos de instalación



## PLENUM DE DIFUSIÓN

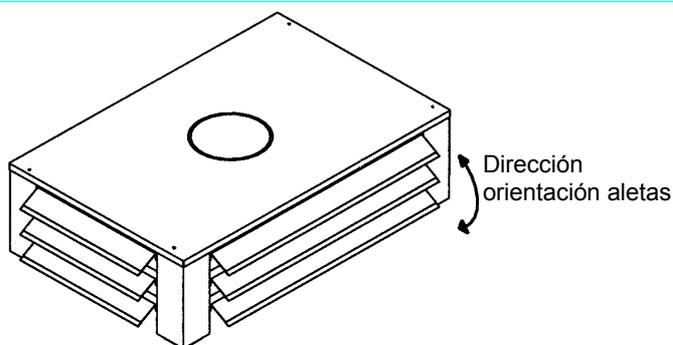
El aparato está equipado con un plenum de difusión dotado de aletas regulables.

El ajuste de las aletas tiene que ser realizada de manera que:

- permitan una apropiada distribución del aire
- no creen demasiada resistencia
- no creen molestias a las personas

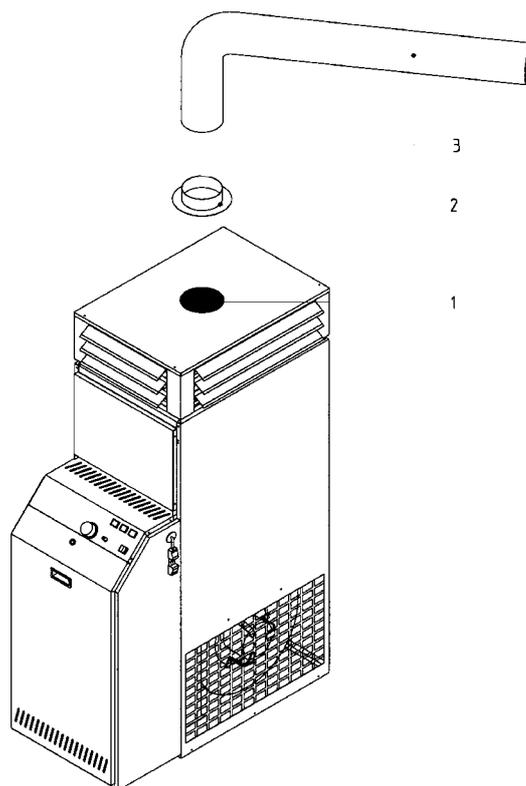


**IMPORTANTE!**  
Está prohibida la difusión del aire de un solo lado del plenum.



## CANALIZACIÓN

Por medio de la canalización es posible enviar parte del volumen de aire trabajada en otros ambientes, a través del agujero (  $\varnothing$  150 para los modelos **ALYSEE 34/47/70**;  $\varnothing$  300 para los modelos **ALYSEE 93/110**) colocado sobre el lado posterior del plenum de difusión.



1. Agujero
2. Racor (no abastecido)
3. Canalización (no abastecida)

## PROTECCIONES FIJAS

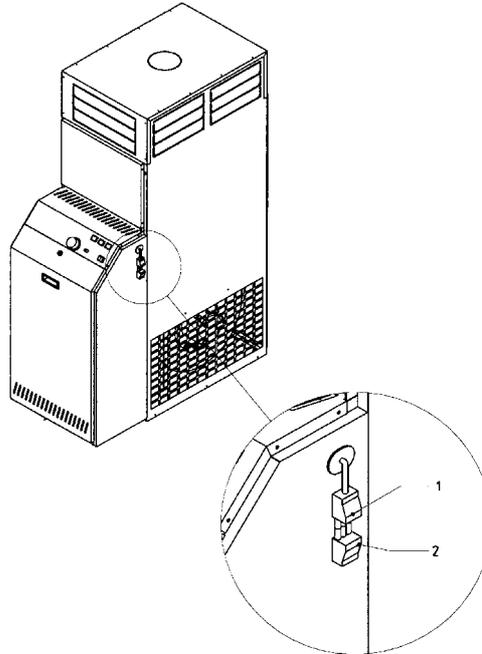
Para evitar contactos accidentales con las partes móviles del aparato, es obligatoria la instalación de las protecciones fijas del aparato que son:

- Tapa del quemador
- Panel de cierre lateral

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

El aparato está provisto de serie con el cuadro eléctrico montado, con el motor del ventilador, los termostatos y el quemador (si instalado) conectados. Por lo tanto todos los conexionados a hacer conciernen solo la conexión eléctrica general.

Para todas las conexiones, utilizar la apropiada toma-enchufe predispuesta al externo, siguiendo el esquema eléctrico específico.



1. Enchufe a 3 polos
2. Toma a 3 polos

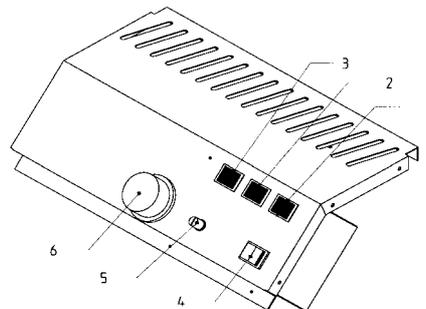


### ¡ADVERTENCIA!

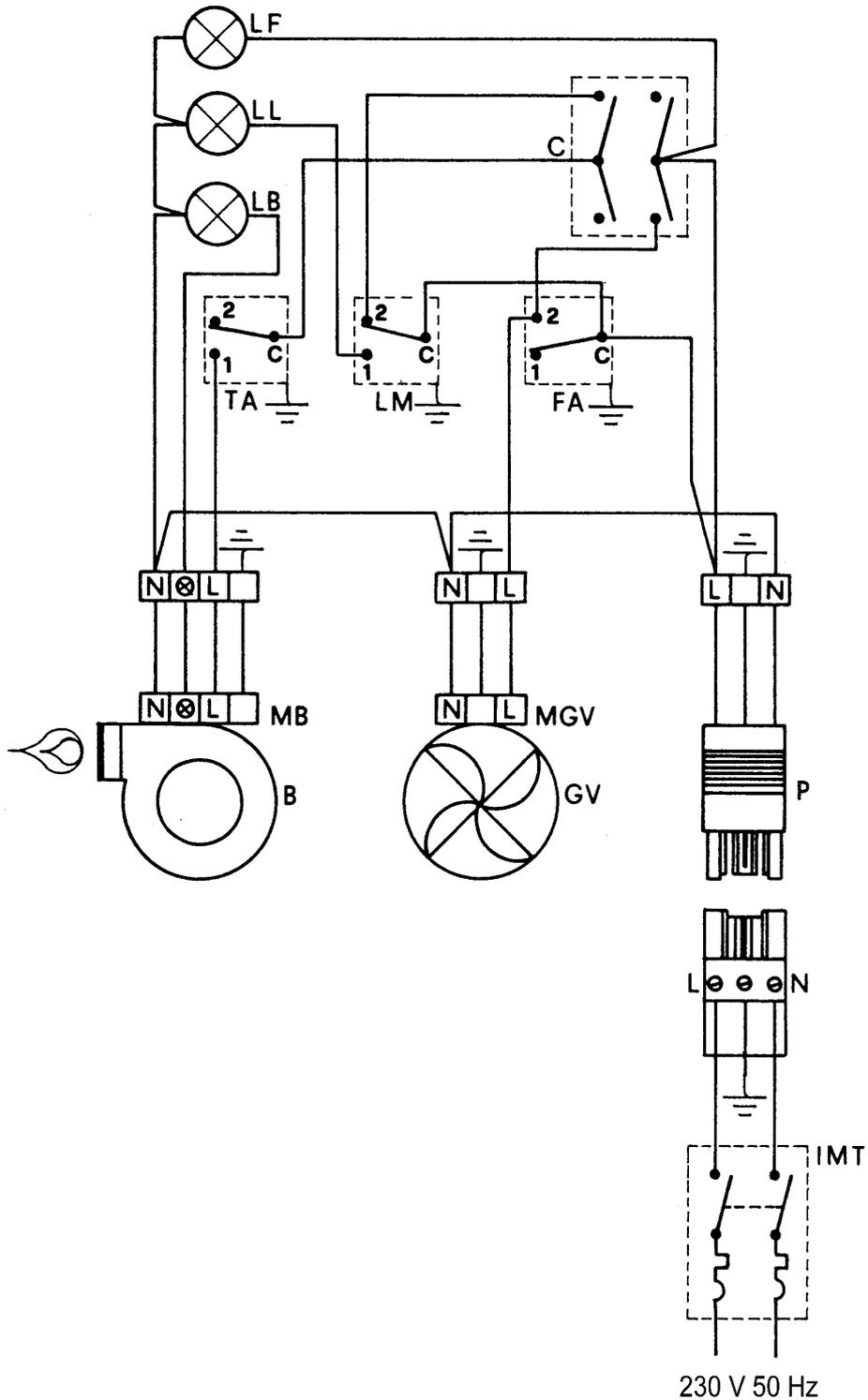
- Instalar al lado del aparato un interruptor magnetotérmico adecuadamente dimensionado en base a las características técnicas dadas en el párrafo "Datos Técnicos" y de acuerdo a la normativa vigente.
- Hacer verificar por personal habilitado que la sección de los cables y el equipo eléctrico seán adecuadas a la potencia máxima absorbida del aparato indicada en los datos de matricula.
- Conectar siempre la toma de tierra del aparato, teniendo cuidado de dejar el cable de tierra ligeramente más largo que el cable de línea, de manera que, en caso de tirón accidental, este sea el último en soltarse.
- Respetar la polaridad en las conexiones de la alimentación eléctrica.

## CUADRO DE MANDOS

1. Indicador de tensión (verde)
2. Indicador intervención termostato LIMIT (naranja)
3. Indicador bloque quemador (rojo)
4. Conmutador
5. Pulsador RESET LIMIT
6. Termostato ambiente



# ESQUEMA ELÉCTRICO



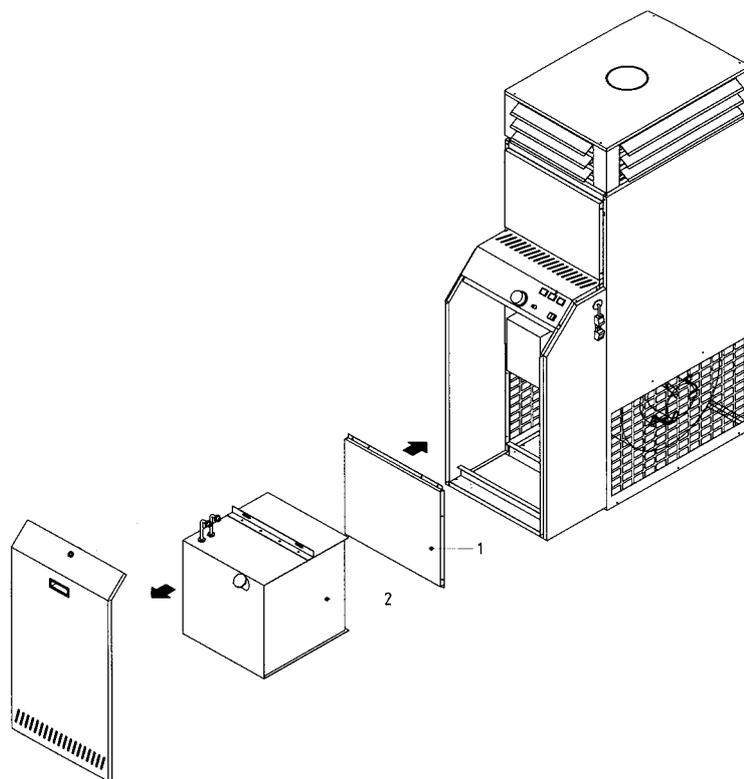
## LEGENDA

**LF** indicador de tensión  
**LL** indicador intervención LIMIT  
**LB** indicador bloque quemador  
**C** conmutador calentamiento/paro/ventilación  
**TA** termostato ambiente  
**LM** termostato Limit  
**FA** termostato FAN  
**MB** regleta quemador

**B** quemador  
**MGV** regleta grupo ventilador  
**GV** grupo ventilador  
**P** toma externa  
**IMT\*** interruptor magnetotérmico

\*Fuera del aparato a instalar por cuenta del cliente

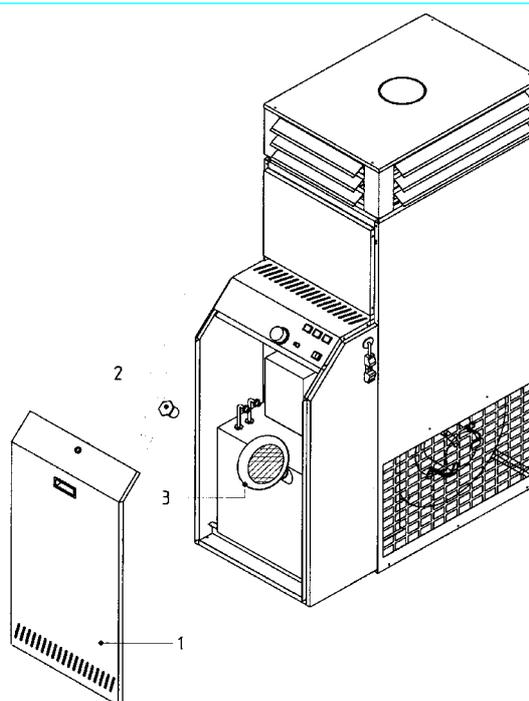
El generador de aire caliente serie **ALYSEE** está equipado con tanque que puede ser removable (a petición se puede abastecer el panel de cierre del tanque).



1. Panel de cierre
2. Tanque

## LLENADO TANQUE

- Desmontar el panel de cierre del tanque
- Sacar el tapón del tanque
- Introducir el carburante con la ayuda de un embudo provisto de filtro



1. Panel de cierre
2. Tapón
3. Embudo con filtro

## REGULACIÓN

### REGULACIÓN QUEMADOR DE GASÓLEO

El montaje y la regulación del quemador de gasóleo deben ser efectuados por persona habilitada, ateniéndose escrupulosamente a cuanto se indica en el manual de instrucciones del mismo quemador.

#### Tabla regulaciones

#### Quemador de gasóleo marca RIELLO

	Modelo quemador	Alimentación eléctrica	Regulación cabeza	Regulación aire	Presión bomba (bar)	Tobera Delavan (G.P.H)
ALYSEE 34	REG 5	230V 50Hz ~	2.0	5.0	12	0.65 60°W
ALYSEE 47	REG 5	230V 50Hz ~	2.0	4.7	11	1.00 60°W
ALYSEE 70	R40G10S	230V 50Hz ~	2.5	4.5	12	1.50 60°W
ALYSEE 93	R40G10S	230V 50Hz ~	5.0	3.2	12	1.75 60°W
ALYSEE 110	R40G10S	230V 50Hz ~	6.0	3.8	12	2.00 60°W

#### ¡IMPORTANTE!:

Los datos indicados abajo tienen carácter indicativo. La regulación del aire de combustión cambia en base a las características de la chimenea y se realiza accionando sobre el panel apropiado, según las indicaciones del manual de instrucciones del quemador.

## MANDOS

### TERMOSTATO AMBIENTE

Instalado sobre el aparato, tiene la función de mandar el encendido o parada del aparato de manera que mantenga la temperatura cercana al valor prefijado.

### CONMUTADOR CALIENTAMIENTO/PARO/VENTILACIÓN

Posicionado sobre el cuadro eléctrico del aparato, tiene la función de seleccionar el ciclo de funcionamiento:

- Colocado sobre el simbolo "calientamiento", programa el aparato de modo que ventilador y quemador funcionan automáticamente.
- Colocado sobre el simbolo "ventilación", manda el aparato excluyendo el funcionamiento del quemador. Funcionando solo el ventilador se utiliza para ventilación estival.
- Colocado sobre el simbolo "paro", manda la parada del generador de aire caliente. El ventilador funciona durante un cierto periodo con el fin de disipar el calor acumulado en el intercambiador.

## CICLO DE FUNCIONAMIENTO

### CICLO DE FUNCIONAMIENTO EN VENTILACIÓN

El ciclo de funcionamiento se produce siguiendo las siguientes fases:

- alimentar eléctricamente el aparato
- posicionar el conmutador sobre la posición "ventilación"
- en este punto funciona solamente el grupo de ventilación y es enviado al ambiente el aire a la temperatura de entrada.

### CICLO DE FUNCIONAMIENTO EN CALIENTAMIENTO

El ciclo de funcionamiento se produce siguiendo las siguientes fases:

- alimentar eléctricamente el aparato
- colocar el termostato ambiente a la temperatura deseada
- posicionar el conmutador sobre la posición "calientamiento"
- en este punto el quemador está alimentado eléctricamente y, después del prelavado de la

cámara de combustión, se produce el encendido de la llama

- después de aproximadamente un minuto del encendido de la llama, se conecta el grupo de ventilación y el aire caliente es enviado al ambiente a calentar
- al alcanzarse la temperatura impuesta en el termostato ambiente, el quemador se apaga después de aproximadamente 2-3 minutos y se para también el grupo ventilación. El ciclo entero se repite automáticamente cada vez que la temperatura desciende por debajo del valor impuesto sobre el termostato ambiente.

### MARCHA

El primero encendido tiene que ser realizado por personal cualificado, después haber verificado la correcta instalación de los componentes de la implantación y la correcta regulación de todos los dispositivos de seguridad.

El primero encendido se produce siguiendo las siguientes fases:

- cerrar el contacto termostato ambiente: el quemador empieza el ciclo de funcionamiento y, después del prelavado, la llama se enciende
- después de aproximadamente 1 minuto del encendido de la llama verificar que el ventilador se ha puesto en marcha
- controlar los parámetros de combustión
- esperar que el generador funcione a pleno régimen (~20 min.) y verificar que no intervenga el termostato LIMIT
- abrir el contacto del termostato ambiente y verificar que el quemador se para
- cerrar de nuevo el contacto del termostato ambiente y hacer cumplir un nuevo ciclo de puesta en marcha al quemador
- cerrar la válvula de interceptación del combustible y verificar el bloque del quemador
- verificar que el ventilador se para automáticamente



### ¡ATENCIÓN!

Durante el primero ciclo de puesta en marcha puede verificarse el bloque del quemador para la falta de suministro del combustible. En este caso esperar por lo menos 30 sec. y, después de haber desbloqueado el quemador comprimiendo el apropiado pulsador, repetir la operación.

En primeras horas de funcionamiento pueden formarse humo y/o olores a causa del calentamiento de la pintura y de las guarniciones. Esto es normal y desaparece después de algunas horas de funcionamiento. Se recomienda airear adecuadamente el local.

### PARO

Para interrumpir el funcionamiento del aparato, OPERAR EXCLUSIVAMENTE SOBRE EL TERMOSTATO AMBIENTE, regulandolo a la minima temperatura o abriendo el contacto del interruptor del mismo (si presente) o colocandolo en la posición STOP.

Esperar que el ventilador se para (~ 4 min.) y eventualmente cortar la tensión eléctrica sobre el interruptor general.

**Para parar el funcionamiento del generador, NUNCA ACCIÓNAR CORTANDO LA TENSIÓN ELÉCTRICA.**



En efecto, la energía térmica acumulada en el intercambiador de calor puede provocar peligrosos sobrecalentamientos del intercambiador con la intervención del termostato LIMIT de seguridad.

## CONTROLES

Para asegurarse el correcto funcionamiento del aparato, es necesario efectuar el control de algunos parámetros fundamentales. Encender el aparato y:

- Verificar que el grupo de ventilación funciona después de aproximadamente 1 minuto del encendido del quemador.

Con el generador de aire caliente a régimen (después de aproximadamente 20 minutos de funcionamiento ininterrumpido) efectuar las siguientes operaciones:

- Verificar que no existen perdidas de combustible.
- Verificar el correcto caudal del combustible mediante medida en el contador (donde posible).

- Verificar que el tarado de los termostatos sea el indicado en el párrafo "DATOS TÉCNICOS".
- Verificar que el salto térmico corresponda con el indicado en el párrafo "DATOS TÉCNICOS".
- Abrir el contacto del termostato ambiente y verificar que actúa solamente sobre el quemador y no provoca el paro simultáneo del grupo de ventilación.
- Verificar que el valor de absorción eléctrica del motor no supera los valores de matricula.
- Verificar que el ventilador funciona todavía después de aproximadamente 4 minutos de la parada del quemador, antes de pararse.

## MANTENIMIENTO

Para un buen funcionamiento y conservación del generador de aire caliente, se recomienda efectuar las operaciones periódicas de limpieza y mantenimiento. Cualquier intervención de este tipo debe ser efectuada por personal especializado y habilitado.

Las operaciones tienen que ser efectuadas con el aparato frío excluyendo la alimentación eléctrica y la del combustible.

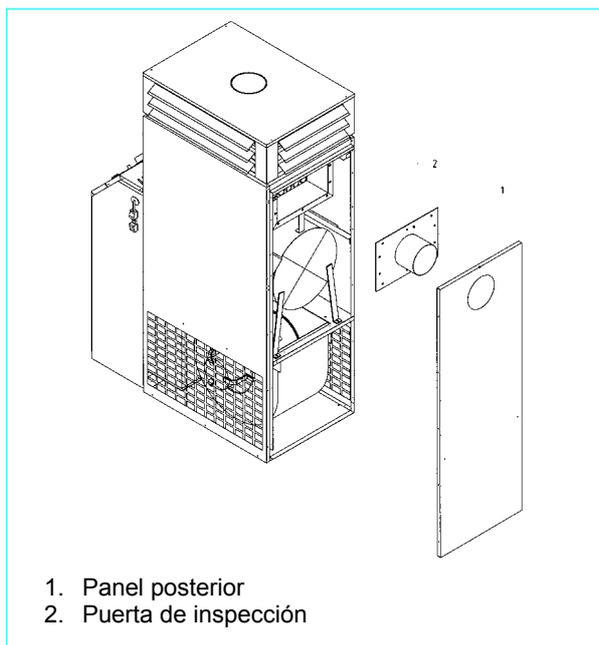
Se aconseja el uso de guantes protectores y, en caso de empleo de escaleras u otros medio de acceso, las operaciones deben ser efectuadas con sistemas idóneos y con absoluta seguridad.

### LIMPIEZA DEL INTERCAMBIADOR

La limpieza del intercambiador de calor debe ser efectuada por personal habilitado, y está reglada por precisas normas a guardar. Se aconseja efectuar la limpieza por lo menos una vez al año, al inicio de la estación invernal. Para esta operación proceder en el siguiente modo:

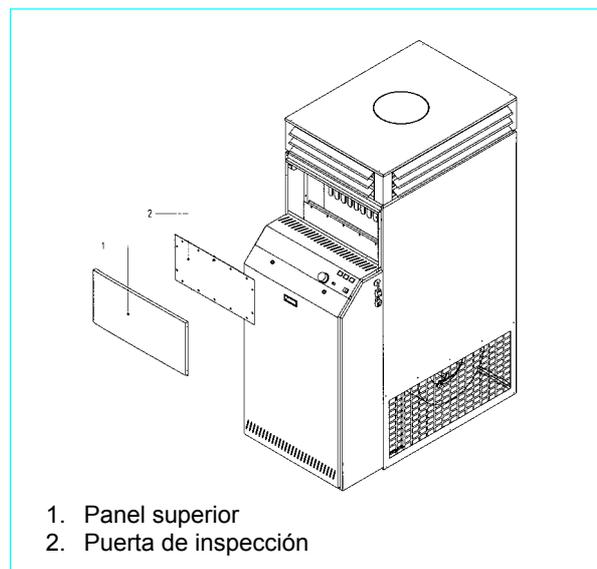
#### ALYSEE 34/47/70

- Desmontar el panel posterior
- Sacar los tornillos que fijan la puerta de inspección al colector
- Sacar la barrera
- Limpiar los tubos de humo utilizando un escobillón de acero y el colector removiendo de manera cuidada eventuales depositos de tizne
- Reemplazar, si necesario, la guarnición de la puerta de inspección para garantizar siempre una perfecta estabilidad
- Volver a montar todos los componentes en dirección opuesta, con particular atención a no olvidar la inserción de la barrera
- para limpiar **la cámara de combustión**, sacar el quemador de la arandela y ponerlo sobre una plancha. Por medio de un agujero de entrada, sacar las impurezas o los residuos con un aspirador o manualmente



#### ALYSEE 93/110

- desmontar el panel superior
- sacar los tornillos que fijan la puerta de inspección al colector
- limpiar con el escobillón los elementos tubos humos
- para limpiar **la cámara de combustión**, sacar el quemador de la arandela y ponerlo sobre una plancha. Por medio de un agujero de entrada, sacar las impurezas o los residuos con un aspirador o manualmente
- durante el nuevo montaje, cuidar de manera particular, reemplazando, si necesario, las guarniciones.



### LIMPIEZA QUEMADOR DE GASÓLEO

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

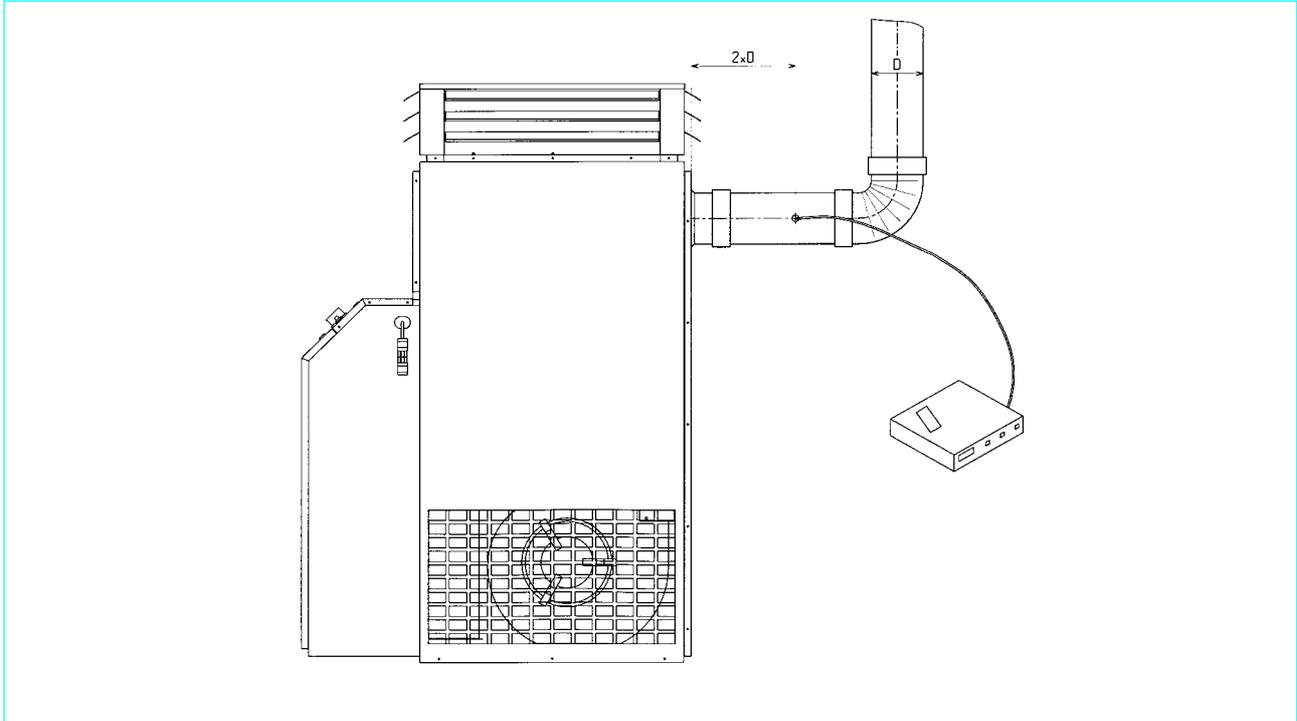
### MANTENIMIENTO DEL GRUPO VENTILACIÓN

En ocasión de la limpieza del intercambiador, controlar y si necesario limpiar el rotor.

Desmontando el mismo panel es posible tener acceso al vano bajo del intercambiador y recuperar los eventuales objetos caído allí.

## POSICIÓN DEL AGUJERO PARA TOMA DE HUMOS

Para poder efectuar el análisis de los gases de combustión del aparato, el agujero para la toma de los humos se hace ateniéndose a las cotas indicadas en el esquema:



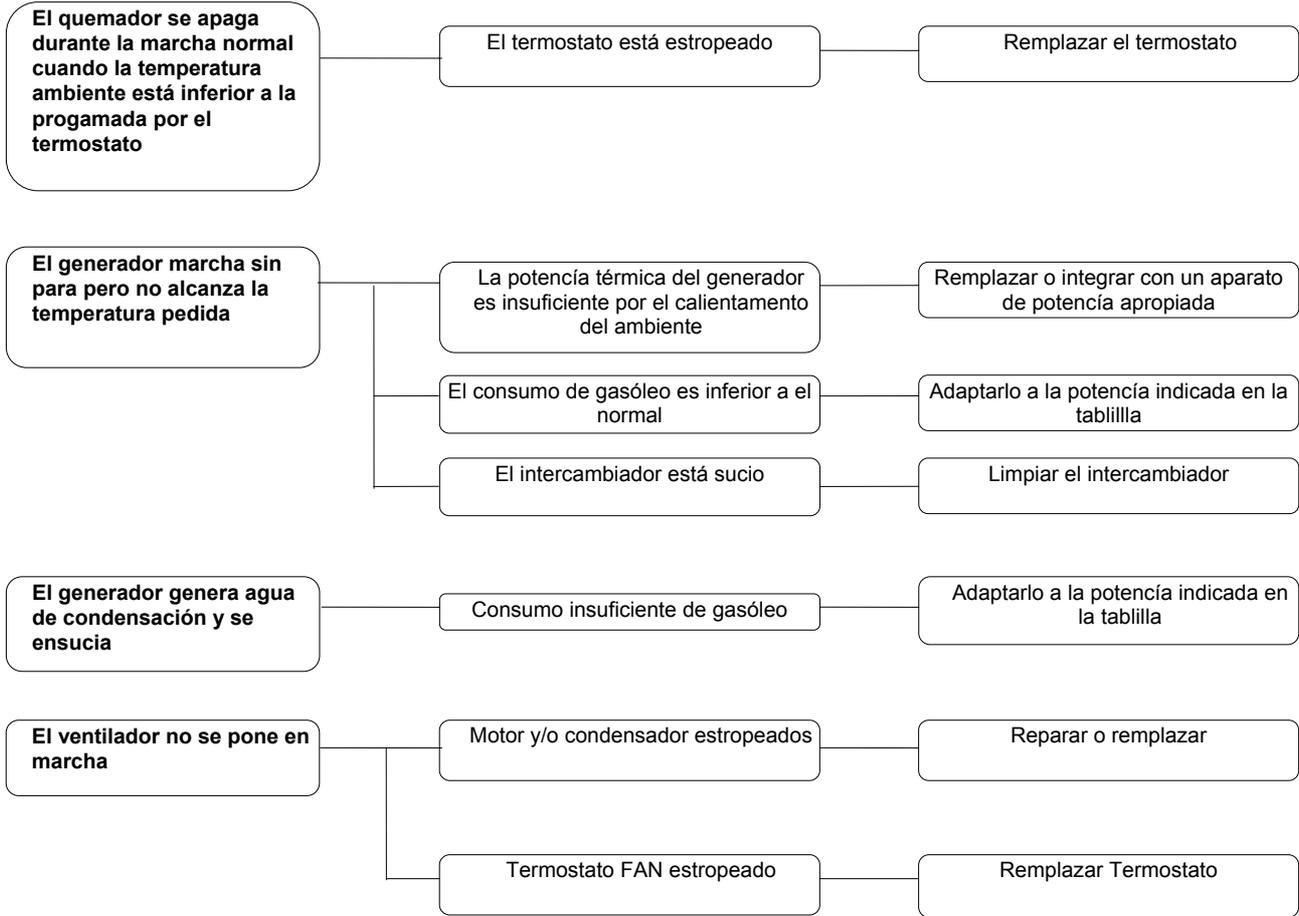
## ASISTENCIA

El montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento de los generadores de aire caliente **KRÜGER** deben ser efectuados por personal técnico habilitado.

Se puede requerir la intervención de un técnico directamente al Servicio de Asistencia **KRÜGER**, que le indicará el centro más cercano.

# POSIBLES ANOMALIAS Y REMEDIOS

ANOMALÍA	CAUSA	REMEDIO
El quemador no se pone en marcha	Falta tensión	Verificar posición interruptor general Verificar la línea Verificar las conexiones
	Errada colocación del conmutador	Verificar y colocar en la posición "calentamiento"
El quemador no se pone en marcha. La lampara amarilla encendida señala la intervención del termostato LIMIT Sobrecalentamiento aire causado por:	Excesivo caudal del combustible	Tarar a los datos de matricula
	Ventilador aire no en función	Verificar conexión o reparar si estropeado
	Accidental obstrucción de las parillas de aspiración	Remover obstrucción
	Termostato LIMIT estropeado	Reemplazar termostato
	Termostato FAN estropeado	Reemplazar termostato
	Aletas de las embocaduras cerradas o demasiado bajada	Abrir aletas
El quemador no se pone en marcha. La lampara roja encendida señala la intervención del bloque del equipo electrónico Comprimiendo el pulsador el equipo queda en bloque	Tensión de alimentación superior a $V 220 + 10\%$	La tensión nunca tiene que sobrepasar los 242 Volt
	Equipo estropeado	Reemplazar equipo
	Fotoresistencia sucia	Limpiar fotoresistencia
El quemador no se pone en marcha. La lampara roja encendida señala la intervención del bloque del equipo electrónico Comprimiendo el pulsador, se bloque después del tempo de seguridad también si el quemador se había encendido.	Equipo estropeado	Reemplazar equipo
	Combustión humosa	Regular el cierre aire comburente
	Bomba estropeada	Reemplazar bomba
	Junto motor-bomba estropeado	Reemplazar junto
	Falta combustible	Llenar tanque





**Polígono Agustinos C/G, parcela B2  
31013 Pamplona, Navarra ESPAÑA  
Tel +34/948318405 - +34/948317616  
Fax +34/948318453  
<http://www.kruger.es>**

Los datos contenidos en el presente manual de instrucciones tienen carácter indicativo.

Fecha emisión	16/10/2004
Núm. Revisiones	0
Última revisión	