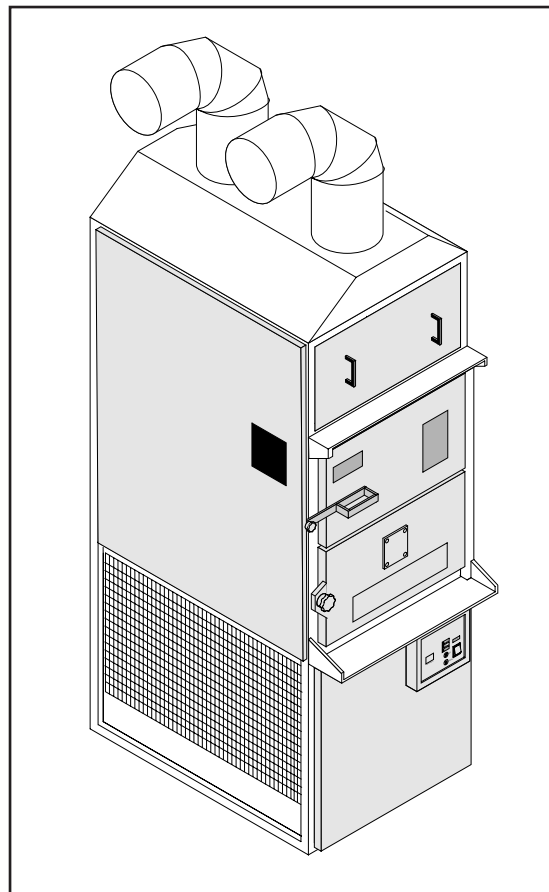


---

**Guia Técnica**  
**Instrucciones de uso**  
**Montaje**  
**Manutención**



---

# GENERADOR DE AIRE CALIENTE

---

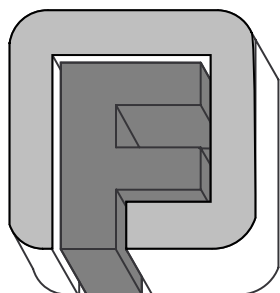
**MOD. F 28**  
**MOD. F 55**

AÑO DE CONSTRUCCION

MATRICULA

---

Versión texto  
01-10



**FABBRI TERMOMECCANICA S.r.l.**  
**Via Cangioti, 10**  
**61100 PESARO (PU)**  
**Tel.0721/282537 Fax 0721/282970**  
**[www.fabbriermomeccanica.it](http://www.fabbriermomeccanica.it)**  
**e-mail: [info@fabbriermomeccanica.it](mailto:info@fabbriermomeccanica.it)**

## SIMBOLOGIA



Este símbolo indica peligro y será utilizado todas las veces que esté implicada la seguridad del operador.



Este símbolo indica cautela y quiere llamar la atención en operaciones de vital importancia para un correcto y duradero funcionamiento de la máquina.



Este símbolo especifica que se trata de una nota ambiental y quiere llamar la atención sobre las normas a seguir para poder respetar el ambiente.

Estimado cliente,

antes de iniciar la utilización de esta máquina, es importante leer el presente manual.

Para la seguridad del operador, los dispositivos de la máquina deben tenerse en constante eficacia.

Este libretto tiene como finalidad ilustrar el uso y la manutención de la máquina, y el operador tiene el deber y la responsabilidad de seguirlo.



**ATENCIÓN! Todo lo aquí descrito se refiere a vuestra seguridad.**

**Conservar con cuidado este libretto para cada consulta posterior por parte de los operadores.**

**La instalación debe ser efectuada según las instrucciones del Constructor por personal cualificado.**



**Esta maquinaria deberá ser destinada solo al uso para el cual ha sido expresamente concebida. Cualquier otro uso será considerado impropio.**

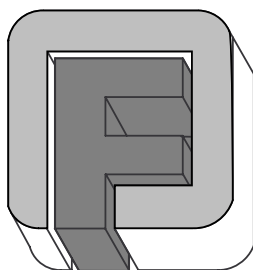
**La maquinaria debe ser utilizada solo por personal adiestrado para su uso.**

**Para la eventual reparación dirigirse exclusivamente a un centro de asistencia técnica autorizado por el Constructor y pedir la utilización de recambios originales.**

**MODELO** \_\_\_\_\_

**MATRICULA** \_\_\_\_\_

**AÑO DE CONSTRUCCION** \_\_\_\_\_



**FABBRI TERMOMECCANICA S.r.l.**

**Via Cangiotti, 10**

**61100 PESARO (PU)**

**Tel.0721/282537 Fax 0721/282970**

**www.fabbriermomeccanica.it**

**e-mail: info@fabbriermomeccanica.it**

## SUMARIO

<b>1 DATOS TECNICOS.....</b>	<b>5</b>
1.1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA.....	5
1.2 NORMAS APLICADAS .....	5
1.3 COLOCACION DE TRABAJO .....	6
1.4 PROTECCIONES .....	6
1.5 MODELOS .....	7
1.6 IDENTIFICACION.....	7
1.7 DIMENSIONES DE OBSTRUCCION Y PESOS.....	8
1.8 ETIQUETADO.....	8
1.9 CARACTERISTICAS TECNICAS .....	9
<b>2 INSTALACION.....</b>	<b>10</b>
2.1 TRANSPORTE .....	11
2.2 ELEVACION Y COLOCACION.....	11
2.3 ACCESORIOS .....	11
2.4 ESPECIFICACIONES AMBIENTALES .....	12
2.5 INSTALACION .....	13
2.6 ESPACIOS MANUTENTIVOS .....	13
2.7 ENLACE ELECTRICO .....	14
<b>3 FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>15</b>
3.1 OPERACIONES PRELIMINARES DE CONTROL .....	15
3.1.1 DESCRIPCION MANDOS DEL PANEL ELECTRONICO .....	15
3.2 BETRIEB .....	15
3.2 BETRIEB (verano).....	16
3.3 EJERCICIO.....	16
3.4 PARADA.....	17
<b>4 MANUTENCION ORDINARIA .....</b>	<b>18</b>
4.1 OPERACIONES PRELIMINARES DI CONTROL .....	18
4.2 LIMPIEZA DEL GENERADOR DE AIRE CALIENTE .....	18
4.2.1 RETIRO DE LAS CENIZAS.....	18
4.2.2 LIMPIEZA CAÑA HUMOS.....	18
4.2.3 LIMPIEZA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR.....	19
4.3 SUSTITUCION SONDA.....	20
4.4 SUSTITUCION FUSIBLE .....	20
<b>5 FIN DE SERVICIO.....</b>	<b>21</b>
<b>6 CONTAMINACION ACUSTICA.....</b>	<b>21</b>
<b>7 CATALOGO RECAMBIOS .....</b>	<b>22</b>
TAV. 1 PARTES DE RECAMBIO .....	23
TAV. 2 ESQUEMA ELECTRICO F28-F55 SIN VENTILADOR HUMOS .....	24
TAV. 3 ESQUEMA ELECTRICO F28-55 CON VENTILADOR HUMOS.....	25

# 1 DATOS TECNICOS

---

## 1.1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA

Es un generador de aire caliente que funciona con combustibles sòlidos.

La estructura portante está constituida por un armazón con perfiles de acero con sección cuadrada y paneles de aluminio brillante cincado.

En la parte baja del telar se encuentran los ventiladores de soplido del aire a calentar, los cuales empujan el aire al interior del intercambiador de calor y ésta viene después dispersada en el ambiente atraves de las bocas de mandada situadas en la parte alta de la m quina.

la cámara de combustión en acero al cromo INOX reforzado con nervios, y está situada por encima de los ventiladores.

Internamente la chimenea está separada del cenicero por una parrilla en acero.

Las puertas de recarga situadas en la parte anterior de la m quina, son de acero y revestidos internamente de un material refractario. En la puerta inferior está colocado el cierre para la regulación del tiro de la cámara de combustión.

La recarga del combustible se realiza en la puerta superior que est  dotada de una manilla.

La salida de humos de la cámara de combustión está unida al intercambiador de calor situado por encima de la misma.

El intercambiador de calor está constituido por una serie de tubos que descienden de la parte posterior y se colegan con el tiro el cual está comandado por un motor externo (solo para F55 CV).

En el panel de control se encuentran los interruptores para la puesta en marcha del motor para el tiro y la puesta en marcha de los ventiladores de envio del aire a calentar.

## 1.2 NORMAS APLICADAS

### ELENCO DE LAS DIRECTIVAS Y RELATIVAS NORMAS ARMONIZADAS Y NORMAS TECNICAS.

- |          |  |
|----------|--|
| 1.       | Directiva 2006/42/CE (Directiva máquinas).   |
| EN 292/1 | Seguridad de la maquinaria - Conceptos fundamentales, principios generales de proyectación - Terminologia, metodologia de base.  |
| EN 292/2 | Seguridad de la maquinaria - Conceptos fundamentales, principios generales de proyectación - Especificaciones y principios técnicos.   |
| EN 294   | Seguridad de la maquinaria - Distancias de seguridad para impedir el alcance de zonas peligrosas de la parte superior del cuerpo - 1992.   |
| EN 563   | Seguridad de la maquinaria - Temperaturas de las superficies de contacto. Datos ergonómicos para establecer los valores de las temperaturas limites para las superficies calientes (Junio 1994). |

UNI 8364      Sistemas de calefacción - Control y manutención.

2.              Directiva 06/95/CE (Directiva baja tensión).

EN 60204-1   Seguridad de la maquinaria - Equipamiento eléctrico de las máquinas Parte 1 Requisitos generales.  
- 1992 (revisión de la EN60204-1)

EN 60529      Grados de protección de los involucrados.(Junio 1991)

EN 60445      Individuación de los aciales de las maquinarias y de la extremidad de conductores diseñados y reglas generales para el sistema alfanumérico.

3. Directiva   CEE 04/108/CE (Directiva compatibilidad electromagnética EMC).

EN 50081-2   Compatibilidad electromagnética - Norma genérica de emisión. Parte 2: Ambiente Industrial.

EN 50082-2   Compatibilidad electromagnética - Norma genérica de inmunidad. Parte 2: Ambiente Industrial.

### 1.3 COLOCACION DE TRABAJO

La máquina es del tipo no presidida, por lo que no necesita un operador para su control, solo periódicamente para renovar la carga de combustible.

La única fase donde es necesaria su presencia es en la puesta en marcha de la combustión.

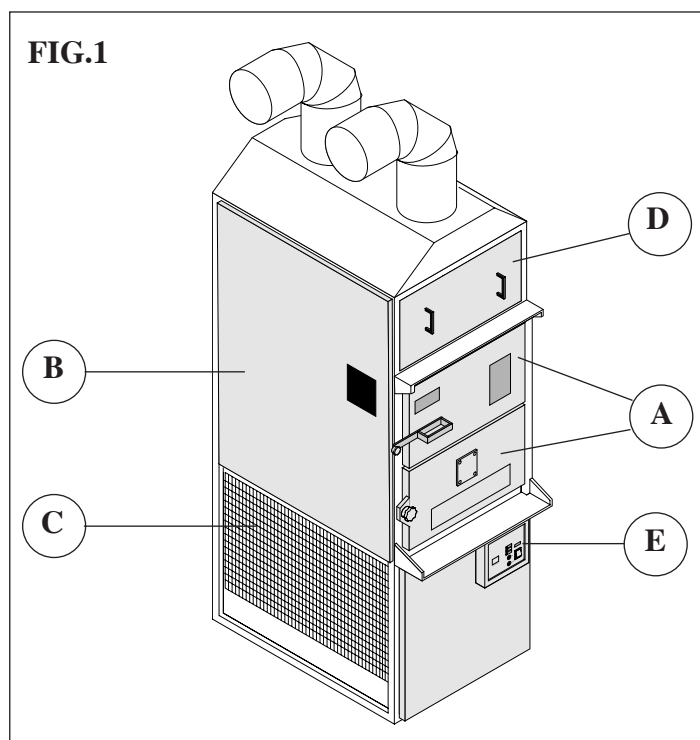
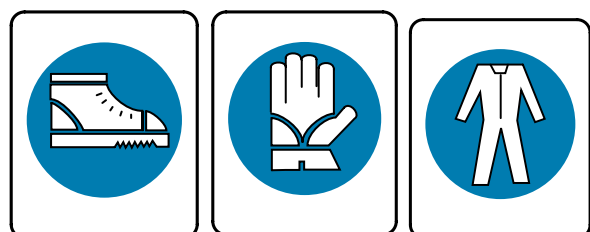
### 1.4 PROTECCIONES

La máquina está dotada de los siguientes sistemas de seguridad (Fig.1):

- Cuadro electrónico.
- Protección mecánica en la zona de cargamento revestida de material refractario (pos.A).
- Protección mecánica fija con chapa de acero cincado en los dos lados de la máquina (pos.B).
- Protección mecánica en red metálica en la zona de aspiración de los ventiladores (pos.C).
- Protección mecánica en lámina de acero revestida de material refractario situada en la zona de inspección del intercambiador de calor (pos.D).
- Timbre eléctrico de alarma (E).

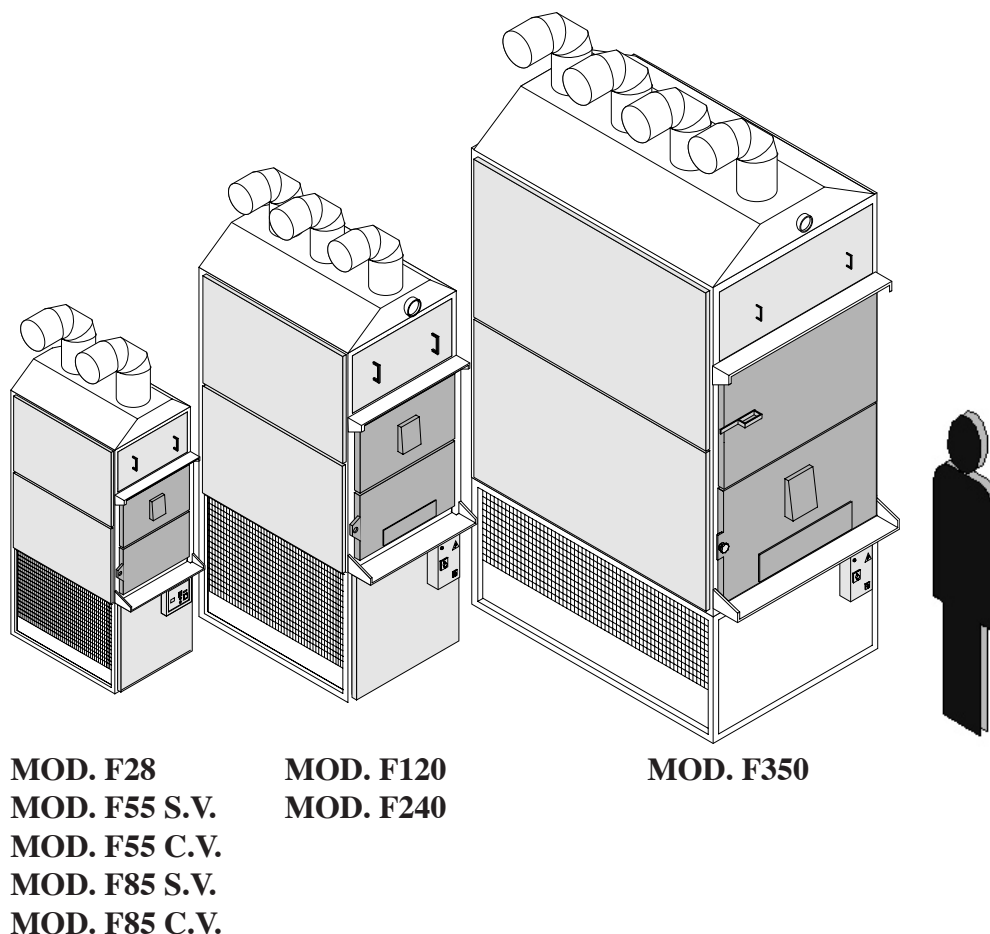
Además como protecciones individuales del operador se indican a adoptar:

- Indumentos protectivos.
- Zapatos antigolpe.
- Guantes de protección.



## 1.5 MODELOS

FIG.2

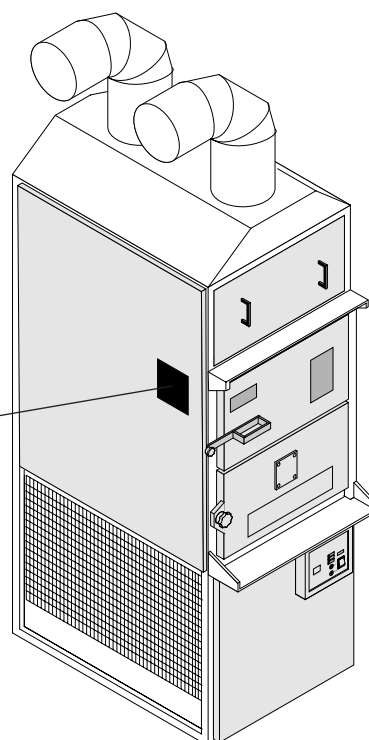


## 1.6 IDENTIFICACION

Para cualquier comunicación con el productor, citar siempre el número de matrícula y el año de construcción de la máquina, que está situado en la chapa fijada en el lado anterior derecho (ver fig.3).

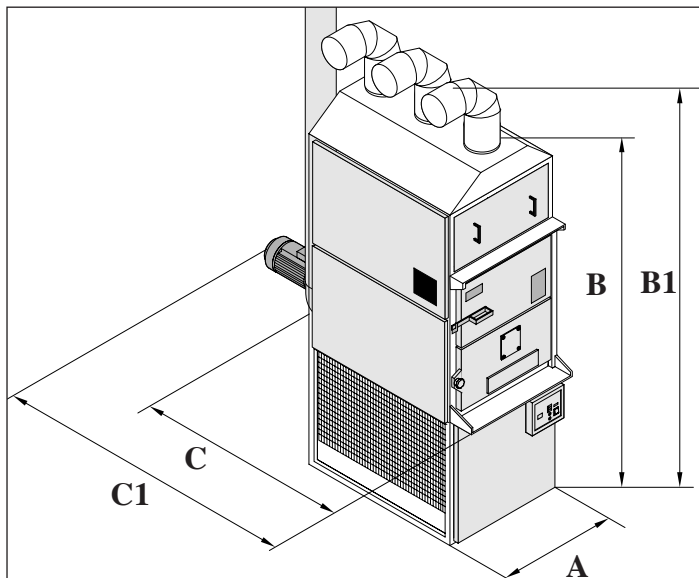
FIG.3

<b>FABBRI</b>		
<b>TERMOMECCANICA S.r.l</b>		
Via Cangioti, 10 - 61100 - Pesaro - Italia Tel. 0721.282537 - FAX 0721.282970		
<b>GENERATORE DI ARIA CALDA</b>		
APPARECCHIO TIPO	_____	
ANNO DI COSTRUZIONE	_____	
NUMERO DI SERIE	_____	
POT.MASS. FOC.	KW	KCal/h
POT.TERMICA RESA	KW	KCal/h
TENSIONE	V _____	
POT.ELETTRICA	KW _____	
PORT. ARIA	m <sup>3</sup> /h _____	
COMBUSTIBILE	LEGNA	
PESO	kg _____	



## 1.7 DIMENSIONES DE OBSTRUCCION Y PESOS

FIG.4

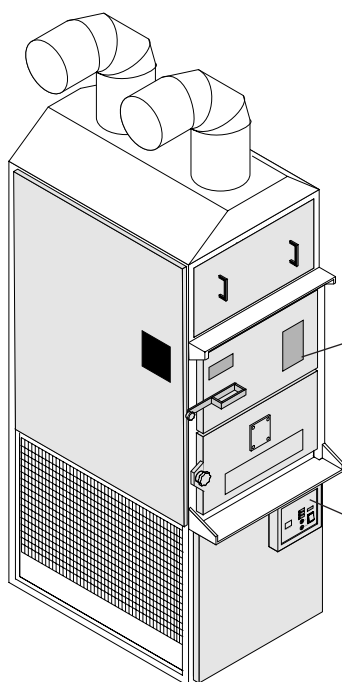


MODELOS	F28	F55 S.V.	F55 C.V.	F85 S.V.	F85 C.V.	F120	F240	F350
A (mm)	560	690	690	800	820	930	1100	1220
B (mm)	1560	1750	1750	1980	1980	2200	2500	3000
B1 (mm)	1900	2100	2100	2400	2400	2600	3000	3400
C (mm)	920	1150	1150	1280	1280	1700	1900	2700
C1 (mm)	920	1150	1520	1280	1690	2060	2290	3160
PESO (kg)	170	260	305	365	415	615	850	1575


## 1.8 ETIQUETADO

La màquina està dotada de etiquetado de atenciòn en las zonas indicadas (fig.5-A).


FIG.5




AVVERTENZE	WERNING	HINWEIS
1) PRIMA DI ACCENDERE IL FUOCO ASSICURARSI CHE LE VENTOLE GIGINO PER IL VERSO GIUSTO.	1) BEFORE LIGHTING THE FIRE THE THERMOSTAT WORKS.	1) VOR DEM ANZÜNDEDEN DES FEUERS SICH VERGEWISSERN, DAB DIE LÜFTERRÄDER IM RICHTIGEN SINN DREHEN UND DER THERMOSTAT.
2) PER UNA BUONA GESTIONE DEL GENERATORE USARE TUTTI I COMBUSTIBILI SOLIDI PERMESSO DALLA LEGGE.	2) FOR A GOOD RUNNING OF THE GENERATOR USE ALL THE SOLID COMBUSTIBLES ALLOWED BY LAW.	2) FÜR EIN GUTES GENERATORDES JEGLICHEN VOM GESETZ ERLAUBTEN BRENNSTOFF VERWENDEN.
3) CARICARE MODERATAMENTE IL TERMOSTATO E OVEN.	3) LOAD WITH MODERATION: A POWER CUT COULD MELT THE THERMOSTAT AND DILATE THE OVEN.	3) GEMÄßIGT AUFLADEN, DENN EIN STOMAUSFALL KÖNNANTE DEN THERMOSTAT SCHMELZEN UND DEN OFEN DEHNEN.
4) AL TERMINE DI OGNI STAGIONE DI RISCALDAMENTO EFFETTUARE UNA PULIZIA GENERALE DEL GENERATORE.	4) AT THE END OF EACH HEATING SEASON UNDERTAKE A GENERAL CLEANNING OF THE GENERATOR.	4) AM ENDE JEDER HEIZPERIODE EINE GENERELLE REINIGUNG DES GENERATORS DURCHFÜHREN.
5) NON UTILIZZARE COMBUSTIBILI IN POLVERE O SEGATURA DI LEGNO.	5) DO NOT USE POWDER COMBUSTIBLES OR SAWDUST.	5) KEINE BRENNSTAUB ODER HOLZMEHL VERWENDEN.



**ATTENZIONE**  
SUPERFICIE  
TEMPERATURE  
ELEVATE



**ATTENTION**  
HIGH  
SURFACE  
TEMPERATURES



**ACHTUNG**  
HEIßE  
OBERFLÄCHE



## 1.9 CARACTERISTICAS TECNICAS

<b>MODELOS</b>		<b>F28</b>	<b>F55</b>	<b>F85</b>	<b>F120</b>	<b>F240</b>	<b>F350</b>
<b>DATOS</b>							
<b>Combustible</b>		<b>MADERA - VIRUTAS - TURBA</b>					
<b>Potencialidad focolar</b>	(Kcal/h)	29900	69000	99500	150000	300000	437000
	(KW)	34	80	115	175	350	510
<b>Potencialidad convencional resa</b>	(Kcal/h)	25000	55000	80000	120000	240000	350000
	(KW)	29	64	93	140	279	407
<b>Portada de aire (m<sup>3</sup>/h)</b>		2200	3500	6300	8900	17800	26000
<b>Consumo combustible (Kg/h)</b>		13	20	30	43	85	125
<b>Potencia eléctrica ventiladores (HP)</b>		0,2	0,35	1,5	3	4	6
<b>Potencia eléctrica aspiradores (HP)</b>		-	0,35	0,35	0,75	0,75	1,5
<b>Voltaje motores (V)</b>		220 (monoph.)	220 (monoph.)	380 (triph.)	380 (triph.)	380 (triph.)	380 (triph.)
<b>Diámetro chimenea (mm) (modelos sin ventola)</b>		160 Ø	180 Ø	180 Ø	-----	-----	-----
<b>Diámetro chimenea(mm) (modelos con ventola)</b>		-----	180 Ø	180 Ø	200 Ø	200 Ø	250 Ø
<b>Diámetro tubos envio aire (mm)</b>		2x180Ø	2x200Ø	2x250Ø	3x250Ø	3x300Ø	4x350Ø

## **2 INSTALACION**

---



### **ATENCION!**

**El sistema de instalación del generador debe ser realizado en observación de las siguientes leyes y normas técnicas, y la proyectación debe ser realizada por un profesional inscrito.**

### **PROYECTACION E INSTALACION DEL SISTEMA TERMICO**

#### **Ley 5 Mayo 1990, n. 46**

“Normas para la seguridad de los sistemas”.

#### **Ley 9 Enero 1991, n.10**

“Normas para la actuación del plano energético nacional en materia de uso racional de energía, de ahorro energético y de desarrollo de las fuentes renovables de energía”.

#### **D.P.R. 6 Diciembre 1991, n. 447**

“Reglamento para la actuación de la ley de 5 Marzo 1990 n. 46, en materia de seguridad de los sistemas.”

#### **DPR 26 Agosto del 1993, n.412**

“Reglamento normas para la proyectación, la instalación, el ejercicio y la manutención de los sistemas térmicos de los edificios con fines de contención de los consumos de energía en actuación del art. 4, párrafo 4 de la ley 9 Enero 1991, n.10”

### **NORMAS PARA SEGUIR EN LA INSTALACION DEL SISTEMA TERMICO PARA PREVENIR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA.**

#### **Ley 13 Julio 1966, n. 615**

“Prevención contra la contaminación atmosférica”.

#### **DPR 22 Diciembre 1970, n. 1391**

“Reglamento para la ejecución de la Ley n. 615 de 13 Julio 1966 referente a la prevención contra la contaminación atmosférica, limitadamente al sector de los sistemas térmicos”.

### **NORMAS A SEGUIR EN LA INSTALACION DEL SISTEMA TERMICO PARA LA PREVENCION DE INCENDIOS.**

#### **Circular Ministerio del Interior 29 Julio 1971, n. 73**

“Sistemas térmicos al aceite combustible o a gasoleo - Instrucciones de las normas contra la contaminación atmosférica. Disposiciones con la finalidad de prevenir los incendios.”

#### **D.P.R. 26 Mayo 1959, 689**

“Determinación de las empresas y elaboraciones sujetas a los fines de la prevención de los incendios, al control del Comando de los bomberos.”

#### **Decreto Ministerial 16 Febrero 1982.**

“Modificaciones del decreto ministerial 27 Septiembre 1965, concerniente a la determinación de las actividades sujetas a las visitas de prevención de incendios.”

#### **Decreto 16 Mayo 1987, n. 246**

“Normas de seguridad antincendio para los edificios de utilización civil.”

## NORMAS A SEGUIR EN LA INSTALACION PARA LA SEGURIDAD DEL SISTEMA ELECTRI- CO.

### Ley 1 Marzo 1968, n. 186

“Disposiciones concernientes a la producción de materiales, maquinaria, materiales, instalaciones, sistemas eléctricos y electrónicos.”

**Norma CEI 64-8** sistemas eléctricos utilizadores a tensión nominal no superior a 1000 V en corriente alternada y a 1500 V en corriente continua.

### 2.1 TRANSPORTE

El transporte de la máquina puede realizarse por camión, barco, tren o avión.

La máquina se envía normalmente revestida de naylon de embalaje, el motor de aspiración de los humos viene desmontado.

Todos los accesorios de la máquina se envían por separado.

### 2.2 ELEVACION Y COLOCACION

La máquina puede ser elevada con una grúa o montacargas, mediante dos cuerdas de enganche dotadas de gancho en uno de sus extremos (longitud de las cuerdas por los menos 1mt.), o también muleto.

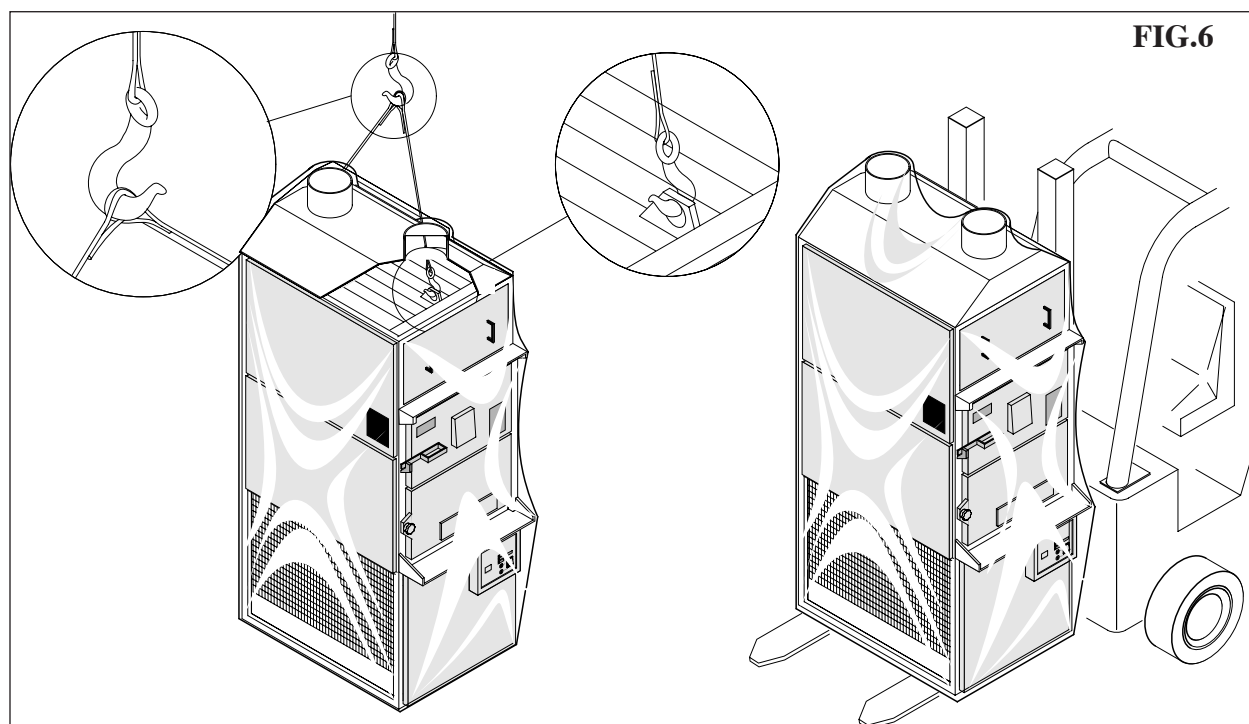
#### Si se elevada con grua, montacargas:

Una las cuerdas, en la parte alta con el gancho de elevación , y por abajo en los agujeros de las cintas de elevación, que hay en las chapas soldadas del intercambiador (fig. 6).



#### ATENCION!

La elevación con cuerdas más cortas puede dañar las partes altas de la máquina.



### 2.3 ACCESORIOS

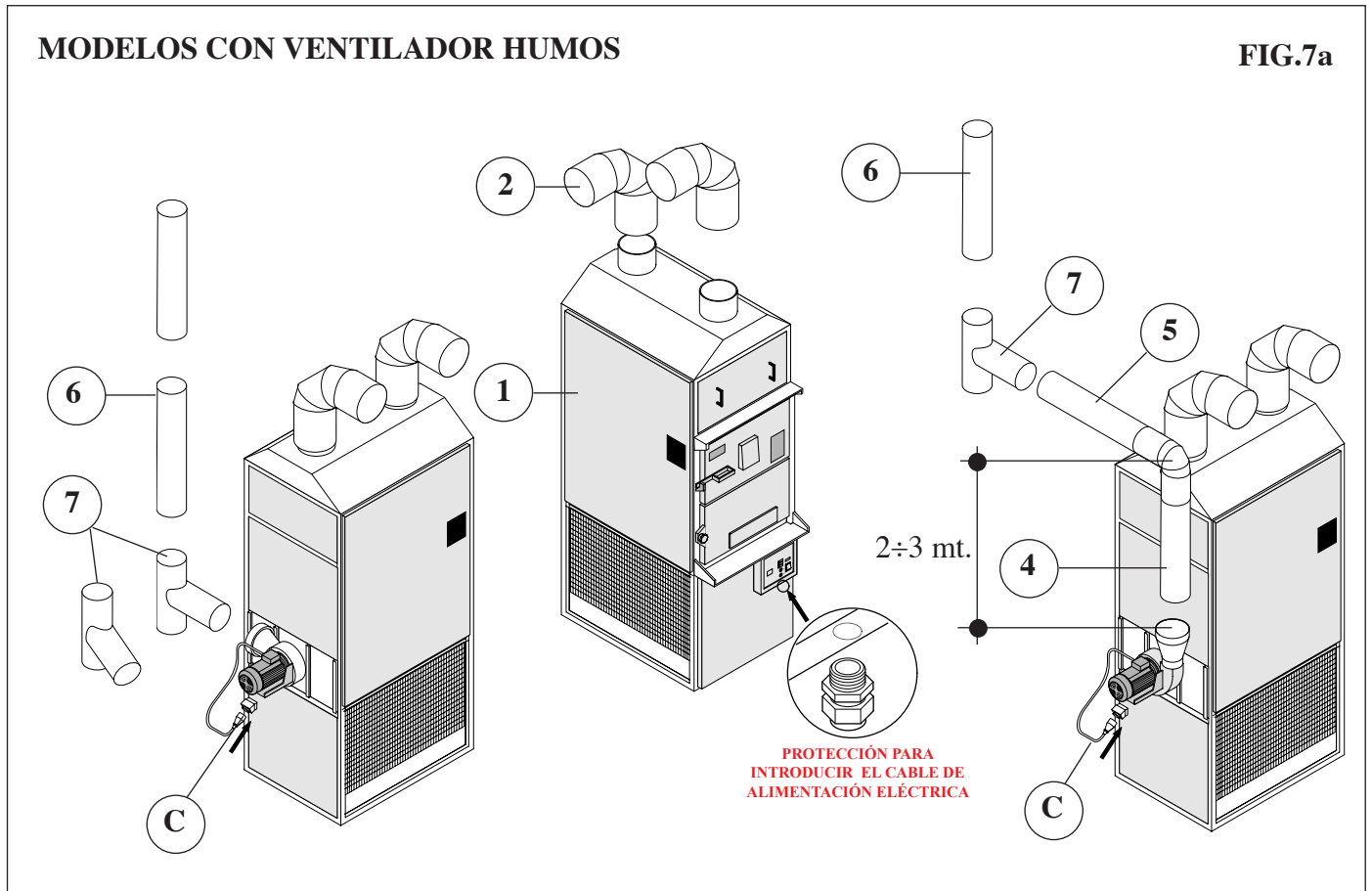
Unico accesorio en dotación a la máquina es el depurador de humos, el cual es disponible bajo petición del cliente.

## 2.4 ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Al colocar la máquina se deberá tener presente que su operatividad está garantizada en condiciones ambientales de temperatura de  $+5^{\circ} \div +40^{\circ}$  y de humedad relativa de  $35\% \div 75\%$ .

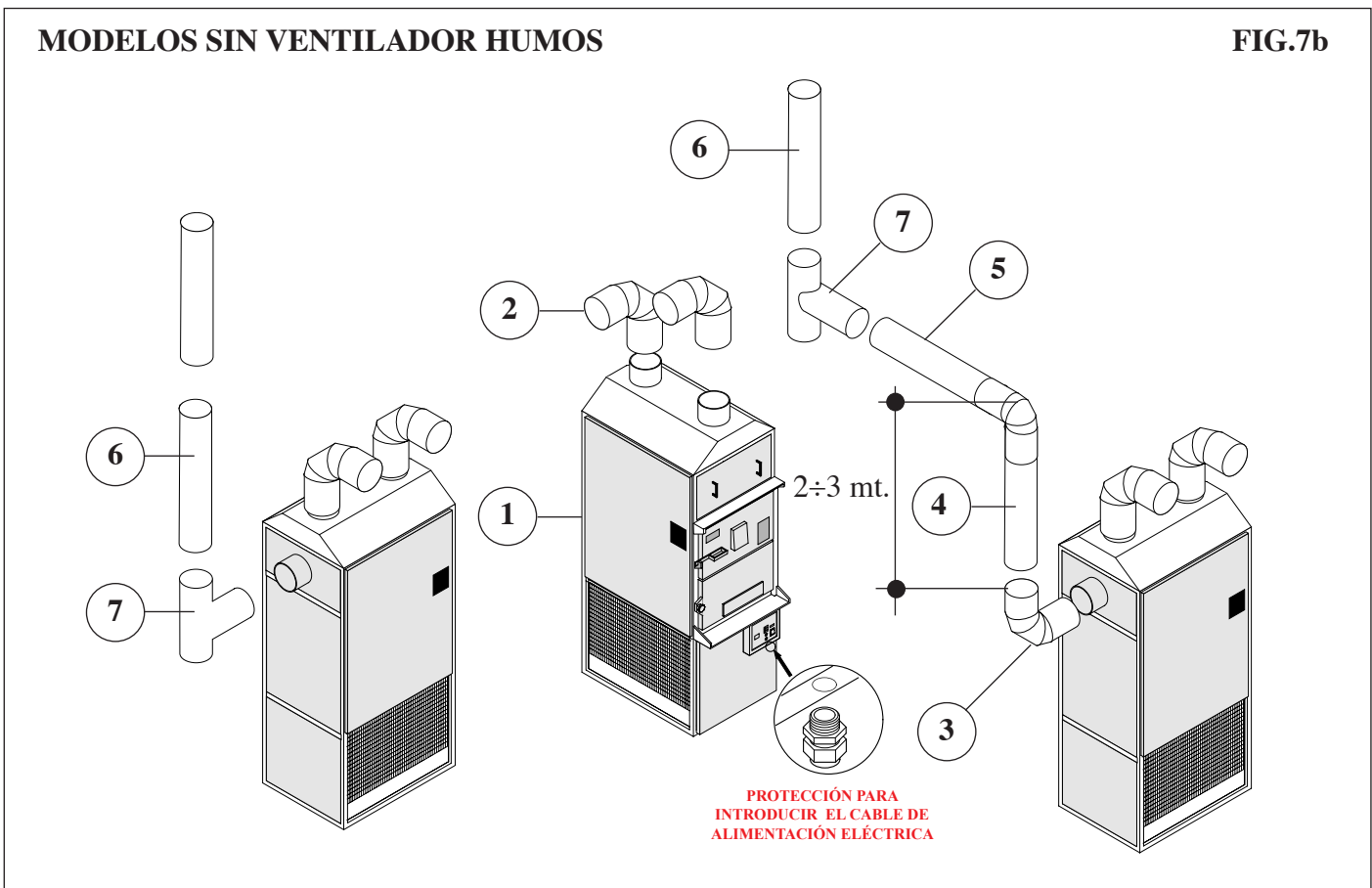
### MODELOS CON VENTILADOR HUMOS

FIG.7a



### MODELOS SIN VENTILADOR HUMOS

FIG.7b



## 2.5 INSTALACION



### - Embalaje

No tirar en la basura eventuales partes del embalaje de la màquina, seleccionarlos segùn el tipo de material (Cartòn, madera, acero, poliester, etc...) y verterlos segùn la normativa vigente en el país donde se utilice la màquina.

La màquina necesita un sòlido apoyo en el suelo.

Colocar la màquina en el espacio destinado a ella.

Montar las boquitas de difusiòn del aire caliente (pos. 2 fig.7-a o 7-b).



### SI LA MAQUINA ESTA DOTATA DE VENTILADOR HUMOS:

Montar el grupo de aspiraciòn de los humos (pos. 4 fig. 7-a).

Montar varios tramos de la caña de humos del generador de aire caliente (pos.4, 5, 6 di fig.7-a o 7-b).



### ¡ ATENCION!

Es obligatorio introducir en la chimenea del generador de aire caliente, por lo menos un elemento especial de tubo de forma de "T" (pos.7 fig 7a-7b), que se pueda inspeccionar para facilitar las operaciones de limpieza.

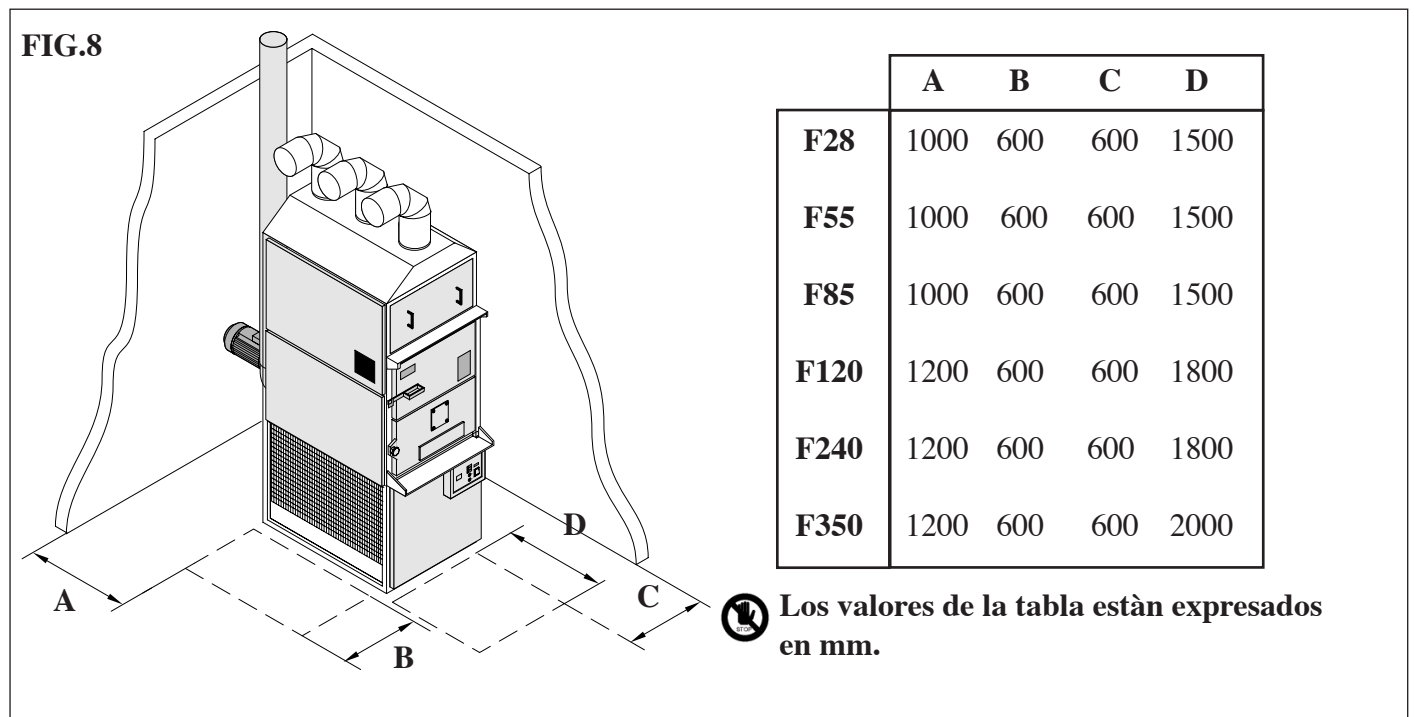


### ¡ ATENCION!

No se debe superar los 2÷3 mt. de longitud para el trozo vertical inicial de la chimenea (pos. 5 fig.7a-7b) antes de introducir el elemento de tubo especial "T"(pos.7 fig 7a-7b).

## 2.6 ESPACIOS MANUTENTIVOS

Para la instalaciòn de la màquina se necesita disponer de un area para el desarrollo de las operaciones de manutenciòn como està indicado en la fig.8.



**NOTA:** Los valores indicados en la tabla son los mìnimos aconsejados.

## 2.7 ENLACE ELECTRICO



### ATENCIÓN!

Antes de efectuar el enlace verificar la existencia de un idoneo sistema de colocación en el suelo según las Normas Europeas (EN). Controlar que la tensión de la red sea compatible con las características señaladas en la matrícula situada en la máquina (fig. 2). Fluctuaciones de tensión mayores del  $\pm 10\%$  de la tensión nominal indicadas en la matrícula pueden provocar lesiones permanentes a la máquina que en tal caso no serán cubiertas por la garantía.



**NOTA:** Verificar que el cable de alimentación de la máquina sea de dimensiones adecuadas.

Colocar el interruptor general en posición 0 (pos. A fig.11).

Inserir el cable de alimentación de la máquina através del presacable situado bajo el cuadro eléctrico (pos. B fig.7-a o 7-b). Efectuar la conexión de los cables en el axial siguiendo el esquema eléctrico adjunto (TAB. 2) y siguientes.



### SILA MAQUINA ESTA DOTADA DE VENTILADOR HUMOS:

Posteriormente unir con el apropiado conector de la alimentación eléctrica del grupo de aspiración de los humos (pos. C fig.7-a).

Una vez efectuada la conexión eléctrica es importante verificar el sentido de rotación de los ventiladores para la aspiración del aire.

Tal verificación se efectúa del siguiente modo:

- Encendido del interruptor general (fig.9).
- Forzar la salida de los ventiladores apretando la tecla "FAN" en el cuadro (fig.10)
- Asegurese que el sentido de rotación de los ventiladores sea correcto (ver flecha en el ventilador).



### ATENCIÓN!

Si tal comprobación no se efectúa, al momento del encendido del fogón en la cámara de combustión se pueden provocar serios daños a la misma, causa el calentamiento que toda la estructura puede alcanzar.

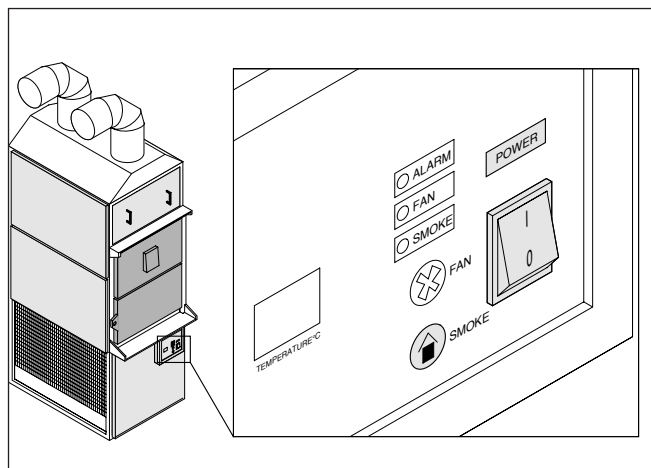


FIG.9

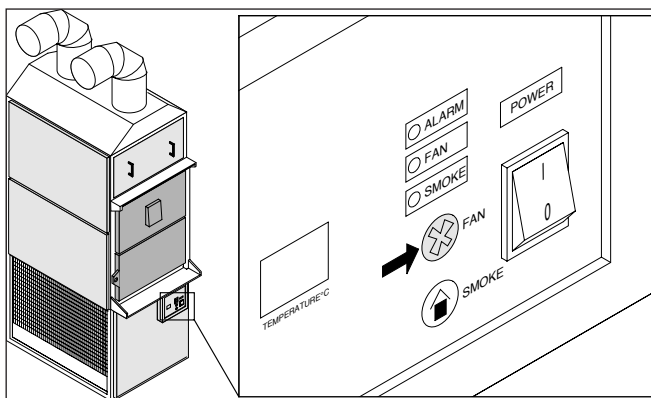


FIG.10

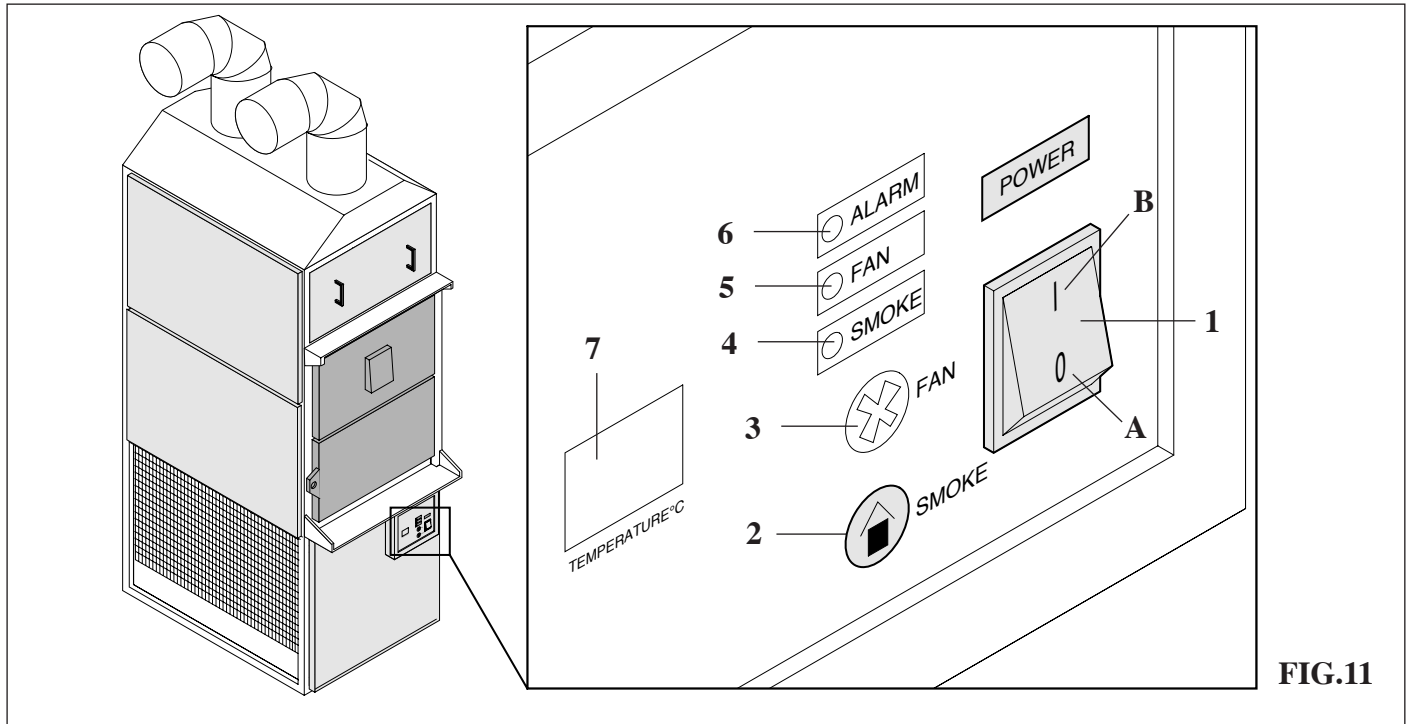
# 3 FUNCIONAMIENTO

## 3.1 OPERACIONES PRELIMINARES DE CONTROL



- ATENCIÓN!** Antes de efectuar las fases de encendido de la máquina se debe comprobar que:
- El interruptor general del sistema central eléctrico esté desinsertado (pos. OFF).
  - El interruptor general de la máquina esté en 0 (pos. A fig. 11).
  - Todas las operaciones de colocación y enlace hayan sido realizadas correctamente, en particular modo, asegurarse que el sentido de rotación de los ventiladores sea el justo.

### 3.1.1 DESCRIPCION MANDOS DEL PANEL ELECTRONICO



- 1) Interruptor general
- 2) Tecla ventilador humos
- 3) Tecla ventilador aire
- 4) Chibato ventilador humos (verde)
- 5) Chibato ventilador aire (verde)
- 6) Chibato alarma (rojo)
- 7) Display temperatura

## 3.2 PUESTA EN MARCHA

Encender el interruptor general de la máquina (pos.1B fig.11).

Cargar la máquina con el combustible en la parte superior de la parrilla.

Encender la carga del combustible, y esperar a que la combustión esté en marcha.



**ATENCIÓN!**  
No cebar la combustión utilizando combustibles líquidos.



**¡ATENCIÓN!**  
Si la máquina posee ventilador de humos:  
No apagar el ventilador de humos mientras dura la combustión.



Para mejorar la combustión regular del tiro en la puertecilla inferior (pos.3 di fig.13).

Una vez alcanzada la temperatura de 45°C se ponen en marcha automáticamente los ventiladores de aire (pos.5 di fig.11), y se apagan cuando la temperatura baje de 41°C.

El termostato de la sirena de alarma está regulado a una temperatura de 90°.

### 3.2 ENCENDIDO (verano)



**NOTA:** En ausencia de combustión, apriete la tecla ventilador humos (pos.3 fig.11) para la circulación de aire frío.

### 3.3 EJERCICIO

Durante el ejercicio la máquina debe ser solo alimentada con el combustible a través de la puerta superior (pos. 1 fig.13). Se debe utilizar como combustible sólido:

- Piezas de madera no tratadas con productos químicos.



- Desechos de elaboraciones en madera presada en aglomerados.

#### ATENCIÓN!



No se debe cargar la calefacción con residuos de madera en polvo, y no utilizar combustibles líquidos para el encendido, y durante la combustión.

#### Operación de retiro de las cenizas.

Esta operación debe ser realizada solo con la combustión terminada, y la temperatura de los residuos que no resulte superior a los 40° C, entonces:

- Abrir las dos puertas anteriores (pos. 1 e 2 di fig.13).



**NOTA:** No es posible abrir la puerta inferior si no se abre también la superior. La puerta inferior está cerrada mediante un tornillo con pomo.

- Vaciar el cenicero.

- Cerrar adecuadamente las puertas.



**NOTA:** No depositar las cenizas de la combustión próximas a la zona de aspiración de los ventiladores (fig.14).



#### ATENCIÓN!

Cargar siempre moderadamente la calefacción durante su funcionamiento.

Un excesivo aumento de calor de la combustión podría deformar la estructura de la calefacción.

Durante el funcionamiento del generador de aire caliente existe la posibilidad de que entre en función la sirena de la alarma. Esto se debe a la excesiva cantidad de calor que se desarrolla en

FIG.13

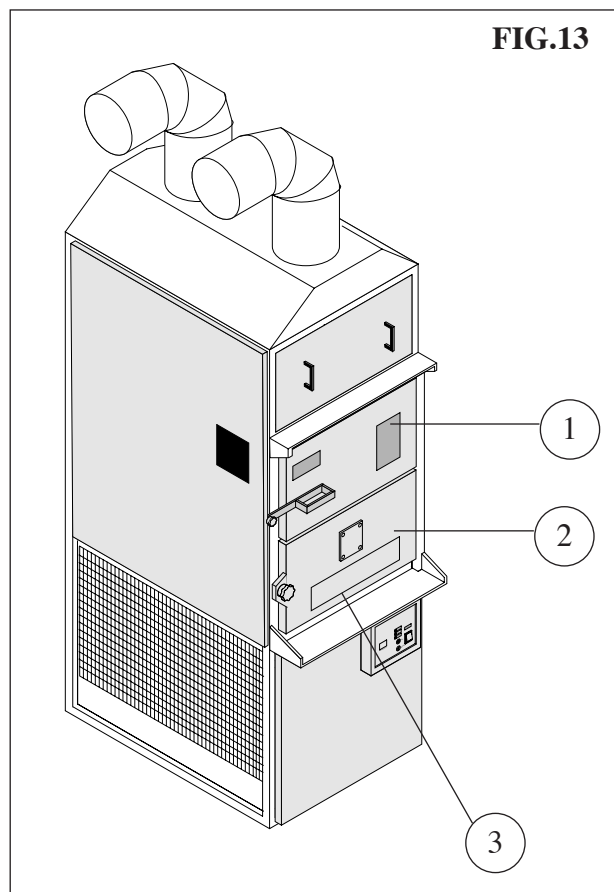
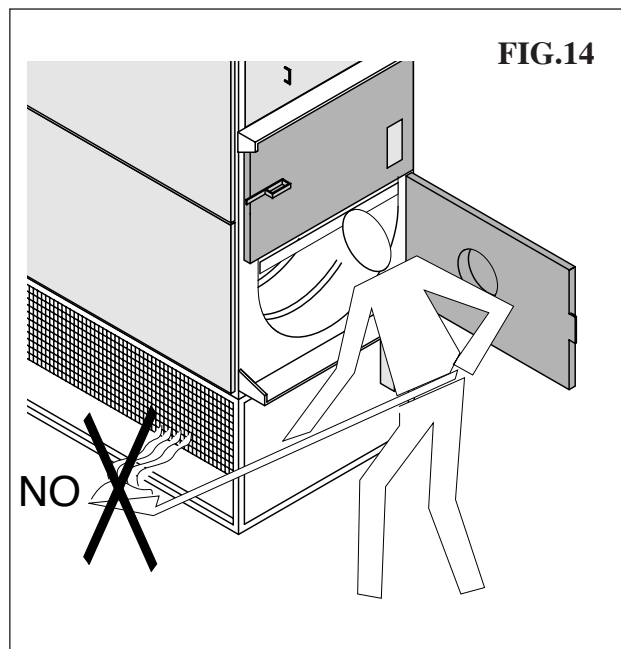


FIG.14





**la caldera, por lo que será necesario intentar reducir el desarrollo del calor, cerrando el tiro del aire de combustión (pos. 3 de fig. 13) y no llega más combustible.**

### **3.4 PARADA NORMAL**

El apagado del fuego puede ser efectuado cerrando el tiro del aire de combustión (pos.3 de fig.13).



**SI LA MAQUINA ESTA DOTADA DE VENTILADOR HUMOS:**

**Sucesivamente se debe apagar el tiro de la caña de los humos (pos.2 fig.11).**



**¡ ATENCION !**

**No apague el interruptor general antes de que la combustión se haya terminado y la ceniza se haya enfriado.**

## 4 MANUTENCION ORDINARIA

### 4.1 OPERACIONES PRELIMINARES DE CONTROL



#### ATENCIÓN!

Antes de efectuar las fases de manutención de la máquina se debe verificar que:

- El interruptor general del sistema central eléctrico esté desconectado (pos. OFF).
- El interruptor general de la máquina esté en 0 (fig. 15 pos.A);
- Asegurarse que en tales condiciones en la máquina no haya tensión en ninguna de las fases con el apropiado instrumento.

### 4.2 LIMPIEZA DEL GENERADOR DE AIRE CALIENTE



NOTA: Al final de la estación, es necesario proceder a una limpieza general de la cámara de combustión, de la caña de humos y de los tubos del intercambiador de calor.

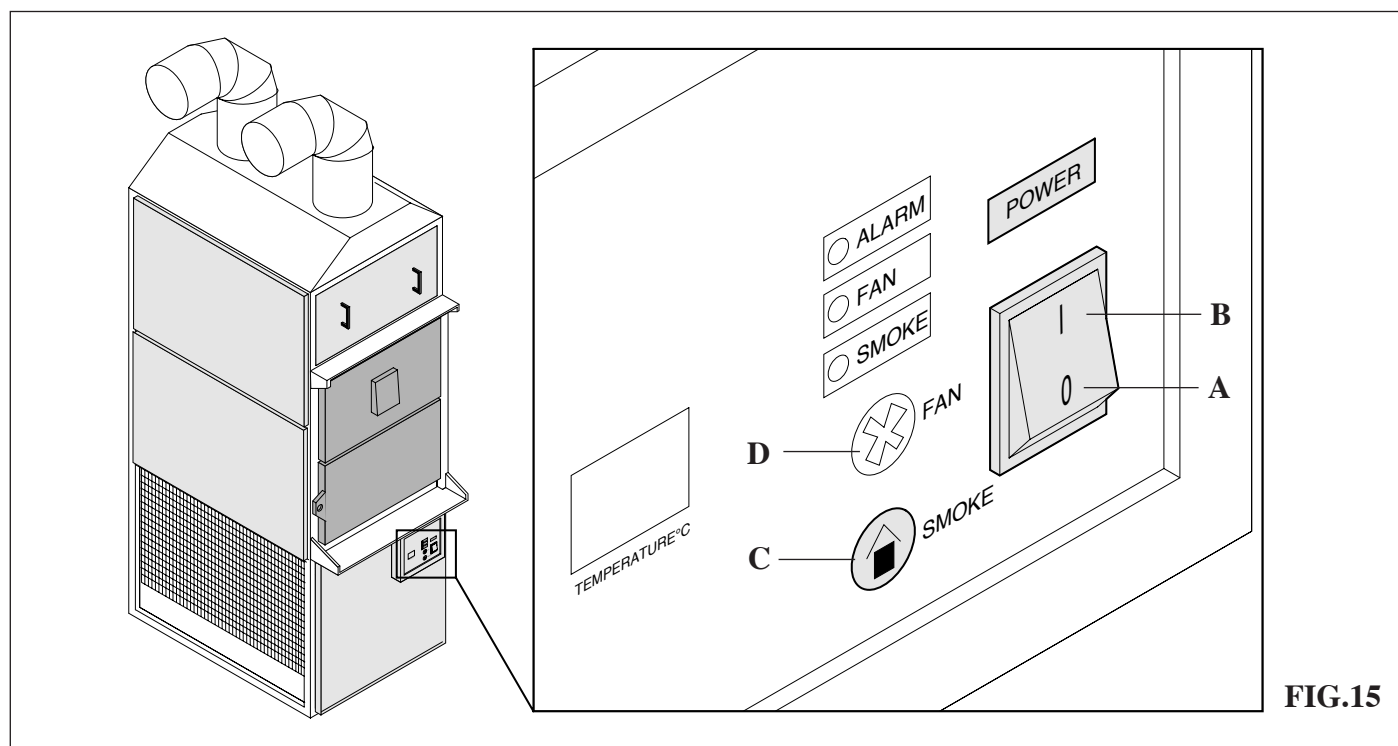


FIG.15

#### 4.2.1 RETIRO DE LAS CENIZAS

Cada vez que se para la máquina se debe proceder a la retirada con un badil de la ceniza depositada en el fondo de la cámara de combustión.

#### 4.2.2 LIMPIEZA CAÑA HUMOS

Para proceder a la limpieza se necesita:

- Retirar el enchufe eléctrico de alimentación del tiro (pos. A de fig.16).
- Retirar la conexión de la caña de humos con el tiro (pos. B de fig.16).
- Mediante un cepillo adecuado de hierro proceder a la eliminación de la suciedad depositada a lo largo de toda la caña.
- Cuando la operación esta terminada efectuar la conexión entre la caña de humos y el tiro.
- Unir la alimentación del tiro de los humos através el apropiado enchufe.

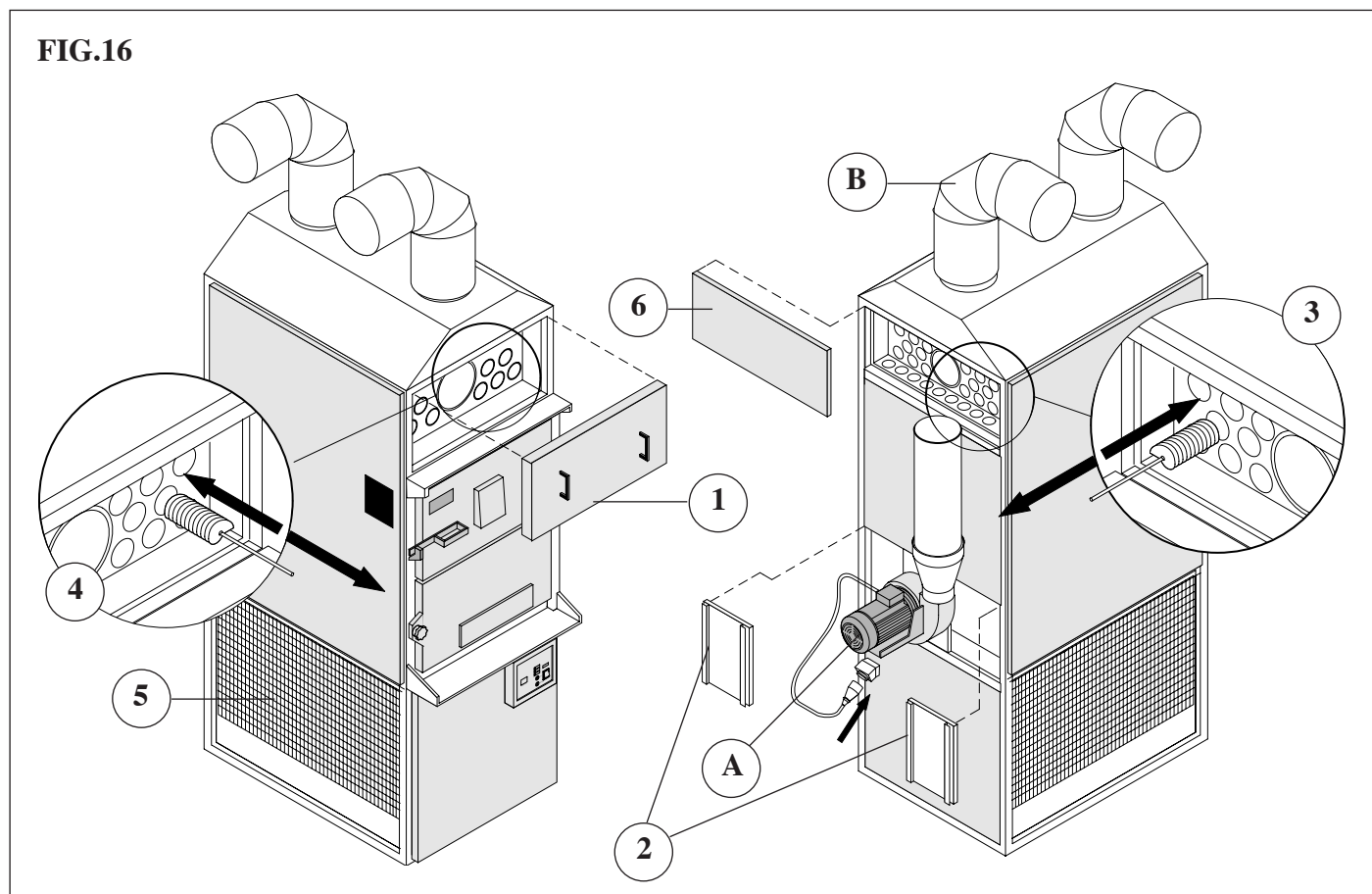
### 4.2.3 LIMPIEZA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR

Para proceder a la limpieza de intercambiador de calor se necesita:

- Retirar el panel de protección anterior (1 de fig. 16), desatornillando los tornillos situados en el perímetro del panel.
- Retirar el conector de la alimentación eléctrica del tiro de los humos (pos. A de fig.16).
- Retirar los paneles de protección posterior (part.2 y 6 de fig.16).
- Proceder a la limpieza de las cañas del intercambiador con un cepillo elicoidal de hierro, operando desde la parte frontal de la máquina (pos. 4 de fig.16).
- Repita la operación posteriormente para los tubos verticales descendientes (pos.5 fig.16);
- Vuelva a montar los paneles de protección (part. 1,2 y 7 fig.16);
- Conecte el conector de alimentación eléctrica de tiro (pos.A fig.16);
- Efectue la conexión entre la chimenea y el tiro.



**NOTA:** Análogas operaciones deben efectuarse para las estufas que no están dotadas de ventilador de aspiración de los humos.

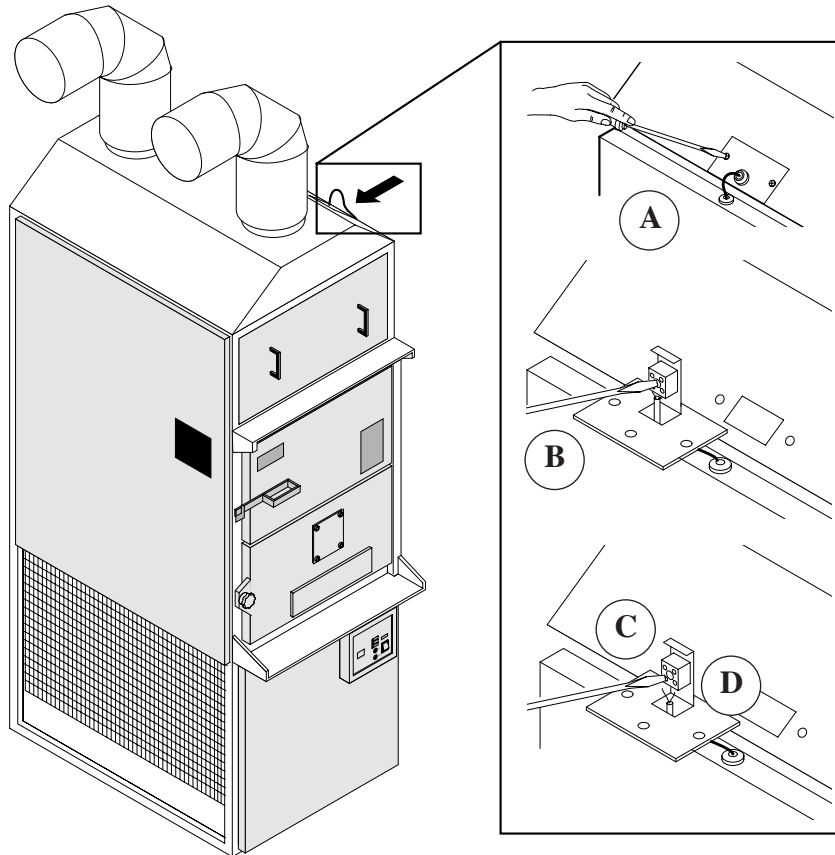


### 4.3 SUSTITUCION SONDA DEL TERMOSTATO

Para la sustitución de la sonda del termostato proceder del siguiente modo:

- Desenrosque el tornillo de la abrazadera a porta sonda termostato (pos.A fig.17);
- Saque la abrazadera y desenrosque el tornillo central (pos.B fig.17) del bloque sonda termostato;
- Desconecte electricamente el bloque sonda termostato desenroscando los tornillos (pos.C y pos.D fig.17).
- Sustituya la sonda termostato y repita las operaciones inversas para volver a montarla.

**FIG.17**



### 4.4 SUSTITUCION FUSIBLE

El fusible está colocado en el interior del panel electrónico, para poder sustituirlo tome como referencia los esquemas eléctricos (tab.2-tab.3).

## 5 FIN DE SERVICIO

---



Al final de la vida de la màquina se necesita:

- Retirar todas las partes de goma (es. O-ring, guarniciones, cintas, etc..).
  - Retirar todas las partes de plàstico reciclables ( materiales termoplàsticos) separarlas de aquellas no reciclables (materiales termoindurentes) .
  - Retirar las partes de cobre (envolturas motores eléctricos; cables eléctricos).
- Enviar al reciclaje todas las partes arriba descritas segùn la normativa vigente en el país de utilizo de la màquina.

## 6 CONTAMINACION ACUSTICA

---



Para los modelos F28, F55 el nivel de emisiòn de la presiòn sonora en correspondencia con el lugar del operador de la màquina ha sido medido segùn las normas ISO 11202 y se han establecido los siguientes limites màximos de ruido:

MODELLO	LpA (dB(A))	
	F 28	F 55
Màquina con un solo ventilador de los humos encendida	-----	< 60
Màquina con un solo ventilador aire caliente encendida	57,9	59,9
Màquina con los dos ventiladores encendidos	-----	59,9

**LpA:** Nivel màximo de presiòn sonora confrontado en el lugar del operador

# **7 CATALOGO RECAMBIOS**

## **INDICACIONES PARA LA PETICION DE LAS PARTES DE RECAMBIO**

Para la petición de las partes de recambio deben comunicarse las siguientes indicaciones:

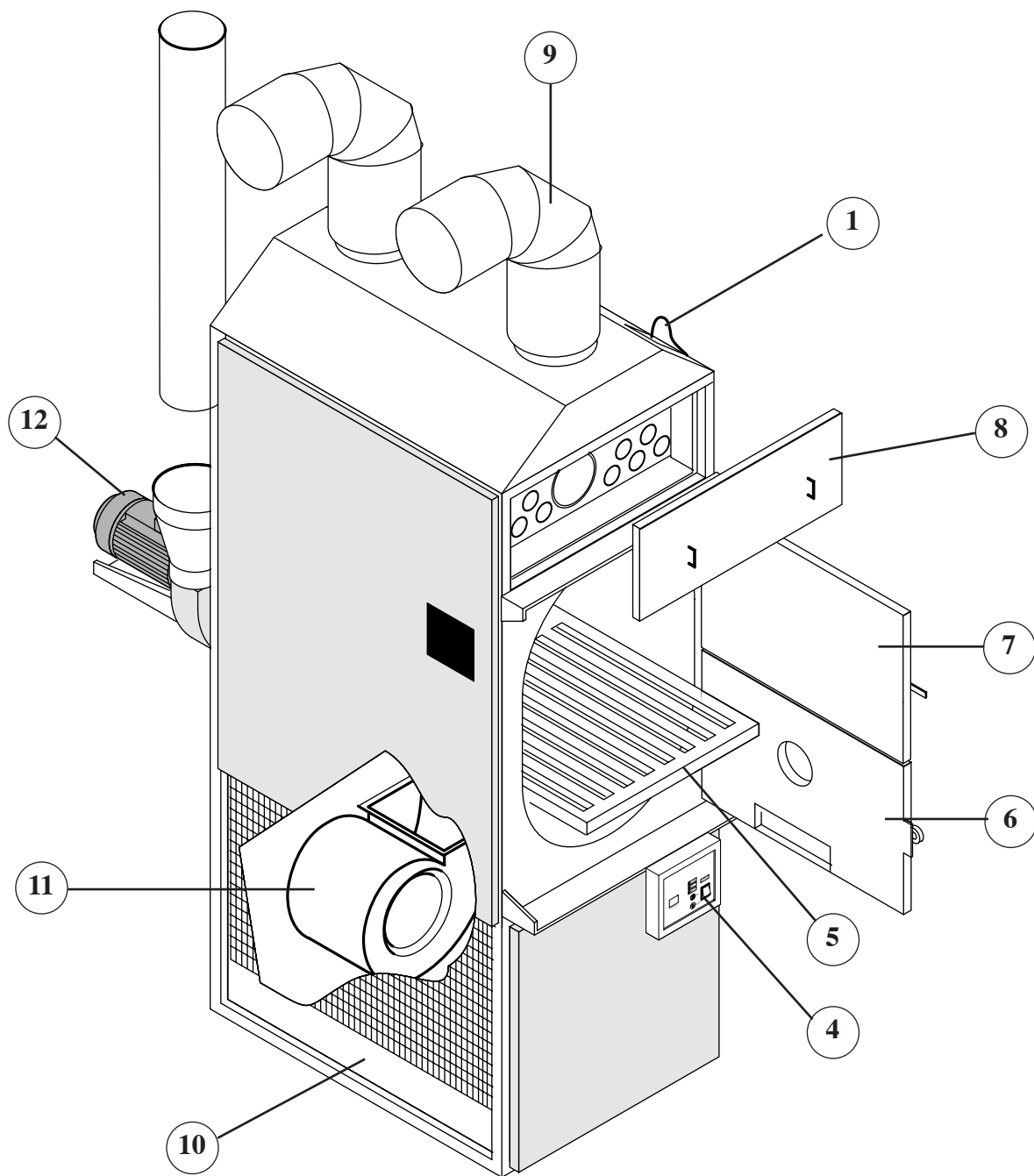
- Tipo de máquina (modelo, matrícula, año de construcción);
- Descripción pieza;
- Cantidad necesaria.
- Todas las indicaciones que el componente puede tener en la matrícula.

---

### **Nº DESCRIPCIÓN**

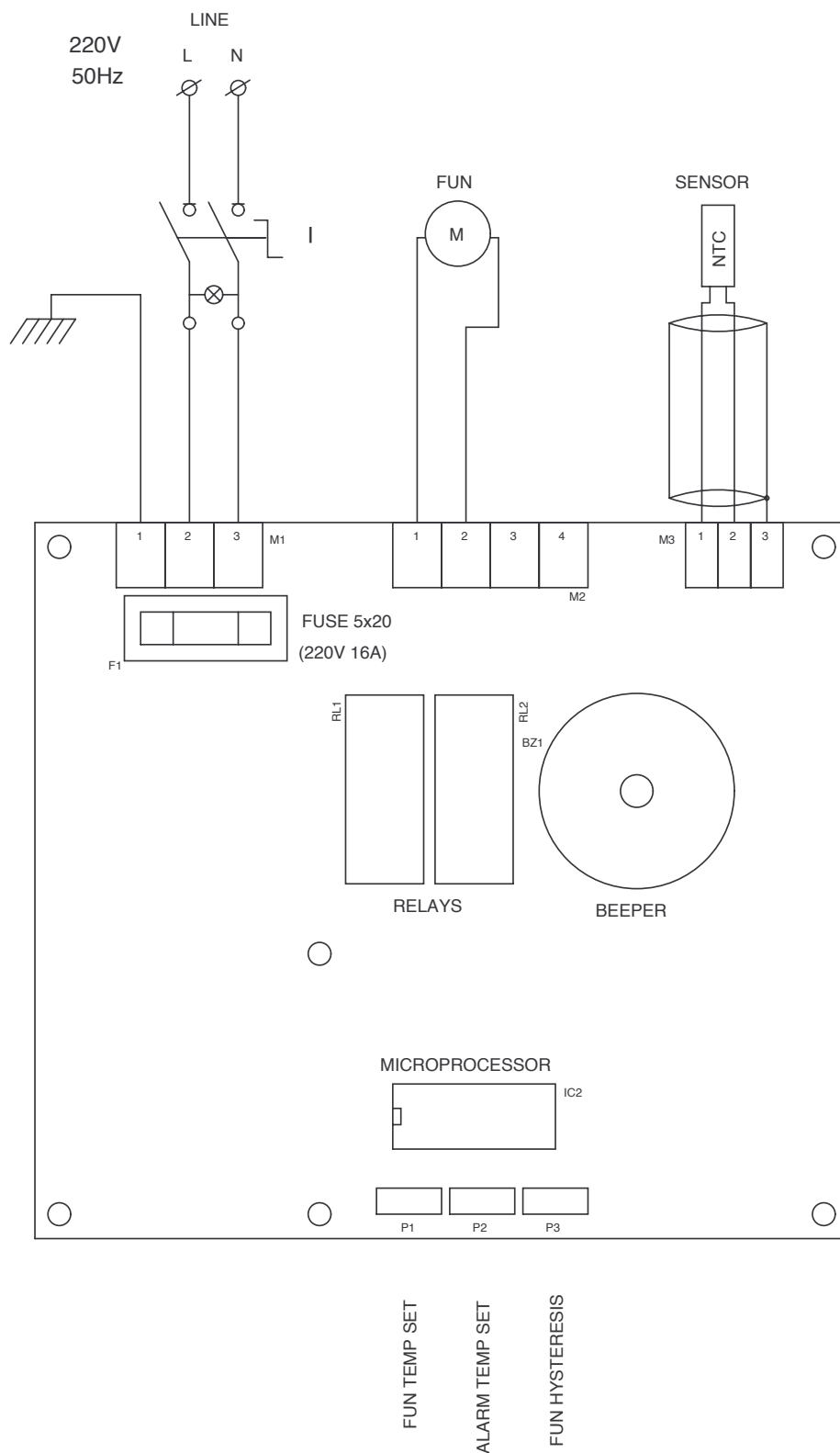
---

1	SONDA TEMPERATURA AIRE
4	CUADRO ELÉCTRICO
5	REJILLA DE APOYO DESCAR- TES
6	PORTEZUELA DE CONTROL EXTRACCIÓN CENIZAS.
7	PORTEZUELA CARGA MA- NUAL
8	PORTEZUELA LIMPIEZA TU- BOS
9	BOCAS DE ENTRADA AIRE CA- LIENTE
10	REJILLA DE ASPIRACIÓN
11	GRUPO ASPIRACIÓN AIRE
12	GRUPO ASPIRACIÓN HUMOS Y PORTEZUELA PARA CENIZAS



TAB. 1

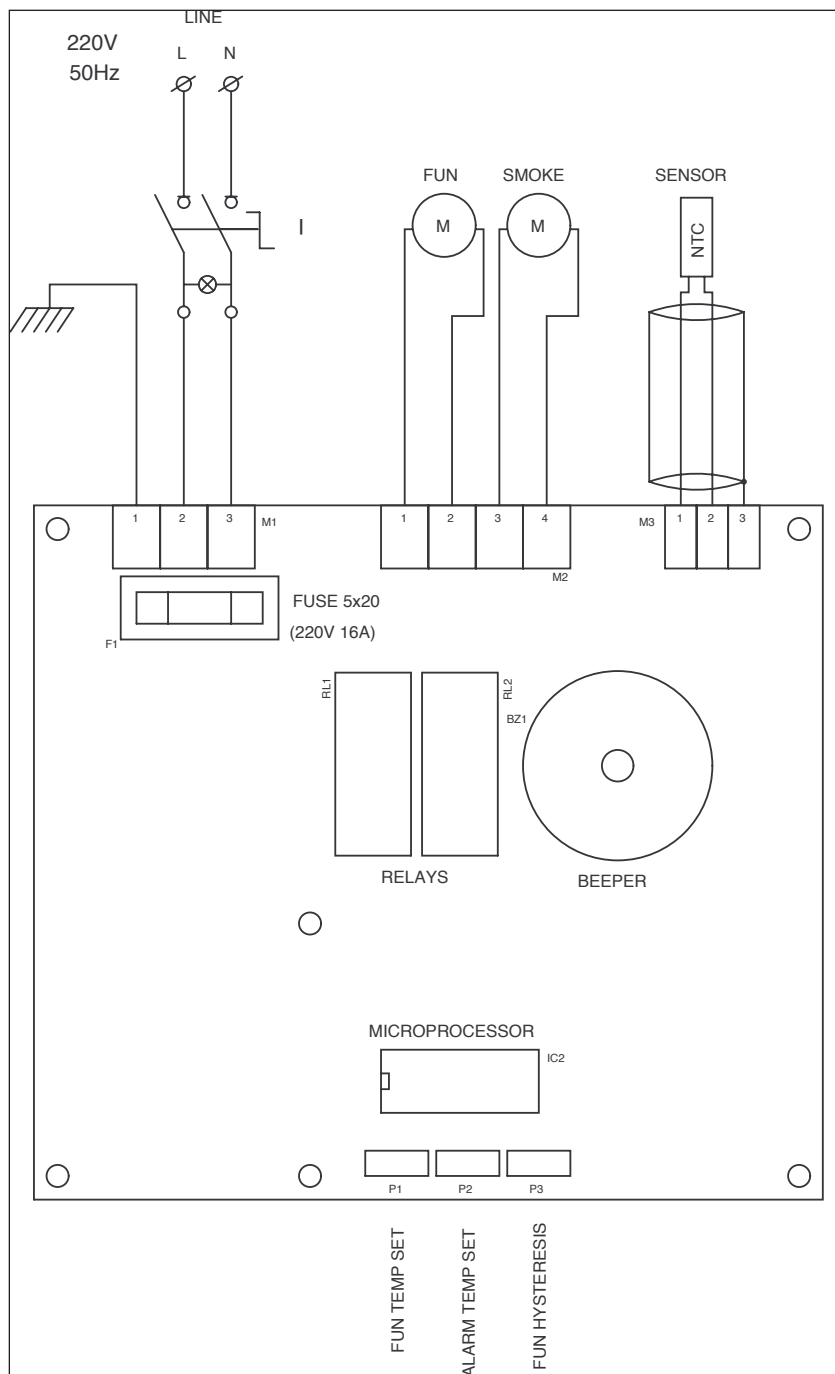
PARTES DE REPUESTOS F28-F55



TAB. 2

ESQUEMA ELÉCTRICO F28-F55 SIN VENTILADOR HUMOS





TAB. 3

ESQUEMA ELÉCTRICO F55 CON VENTILADOR HUMOS