

07/2012

# **Mod: E22/BA8C-N**

**Production code: 393146**

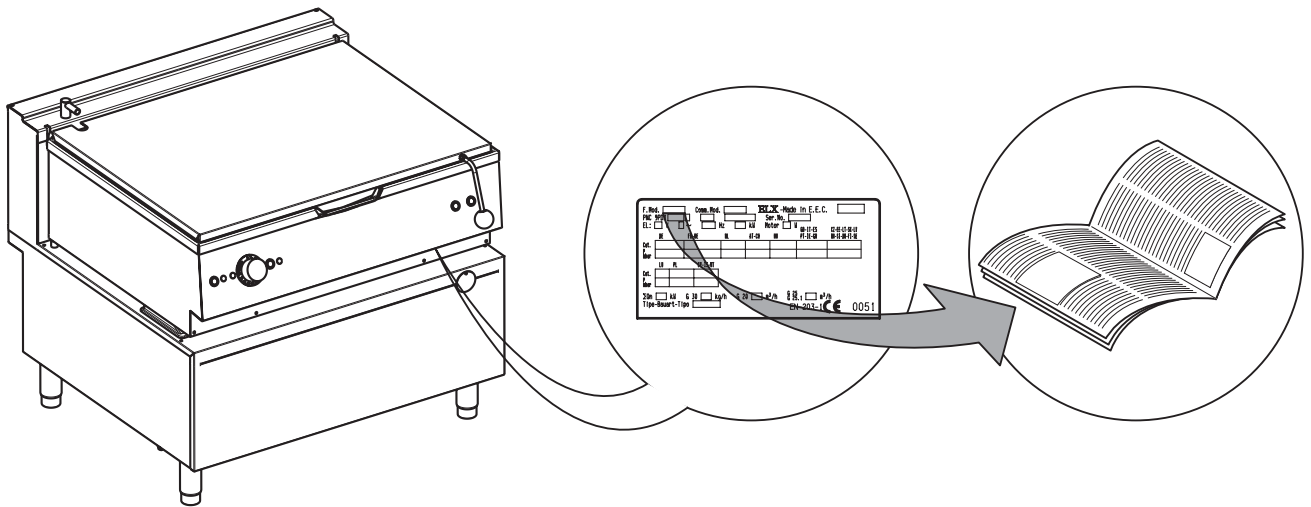


**Diamond**  
catering equipment

## ÍNDICE

<b>I. UNIÓN DE EQUIPOS / FIGURAS .....</b>	<b>2</b>
<b>II. PLACA DE CARACTERÍSTICAS y DATOS TÉCNICOS .....</b>	<b>77</b>
<b>III. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>78</b>
<b>IV. INSTALACIÓN .....</b>	<b>79</b>
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	79
2. TRANSPORTE, MANUTENCIÓN Y ALMACENAMIENTO .....	81
3. INSTALACIÓN Y MONTAJE .....	82
4. SALIDA DE HUMOS .....	83
5. CONEXIONES .....	83
6. TERMOSTATO DE SEGURIDAD .....	85
7. ANTES DE COMPLETAR LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN .....	85
<b>V INSTRUCCIONES PARA EL ENCARGADO DEL USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>86</b>
1. USO DE LA SARTÉN .....	86
<b>VI. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO .....</b>	<b>88</b>
1. NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL .....	88
2. USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA .....	89
3. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA .....	90
4. ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA .....	91
5. ANEXOS .....	93

## II. PLACA DE CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS



### ATENCIÓN

Este manual contiene las instrucciones de uso de diferentes equipos. Para saber exactamente el código del equipo que se ha comprado, consultar la placa de datos, ubicada debajo del panel de control (véase figura anterior).

**TABLA A - Datos técnicos de los equipos de gas y eléctricos**

MODELOS		+9BRGHM OF0	+9BRGJM PF0	+9BREHM OF0	+9BREJM PF0
		+9BRGHM OFM	+9BRGJM PFM	+9BREHM OFM	+9BREJM PFM
DATOS TÉCNICOS		+9BRGHDOF0	+9BRGJD PF0	+9BREHDOF0	+9BREJD PF0
		+9BRGHDOFM	+9BRGJD PFM	+9BREHDOFM	+9BREJD PFM
		800m m	1000m m	800m m	1000m m
Capacidad de la sartén	litros	80	100	80	100
Tensión de alimentación	V	230	230	400	400
Consumo de potencia	kW	0,2	0,2	-	-
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Fases	Nº	1+N	1+N	3+N	3+N
Sección del cable de alimentación	mm <sup>2</sup>	1	1	2,5	4
Conexión ISO 7/1	Ø	1/2"	1/2"	-	-
Potencia térmica nominal	kW	21	27	13	17
Categoría		II 2H3+	II 2H3+	-	-
Tipo de construcción		A1	A1	-	-

---

### III. INTRODUCCIÓN

---



El manual de instrucciones para la instalación, el uso y el mantenimiento (a continuación, llamado Manual) proporciona información útil para que el operador trabaje correctamente y en seguridad, ayudándole a utilizar la máquina (a continuación, indicada simplemente con el término “máquina” o “equipo”). Estas instrucciones no se han de considerar como una larga lista de advertencias sino como una serie de instrucciones para mejorar, en todos los sentidos, las prestaciones de la máquina y evitar un uso incorrecto con daños a personas, animales u objetos. Antes de efectuar cualquier operación, es muy importante que todo el personal encargado de transportar, instalar, poner en servicio, usar, efectuar el mantenimiento, reparar y desguazar la máquina, consulte y lea atentamente este manual; sólo así es posible evitar maniobras incorrectas e inconvenientes que pueden perjudicar la integridad de la máquina o pueden ser peligrosas para la incolumidad de las personas. Se recomienda informar al usuario sobre las normas de seguridad periódicamente. Asimismo, es importante formar y actualizar los conocimientos del personal autorizado a trabajar en la máquina sobre su uso y mantenimiento. También es muy importante guardar el manual con esmero, en un sitio fácilmente accesible, para que se pueda consultar en cualquier momento en caso de dudas y siempre que sea necesario. Si, tras leer este manual, aún existen dudas sobre el funcionamiento de la máquina, ponerse en contacto con el Fabricante o el centro de asistencia autorizado, que se encuentran a su disposición para asesorarle sobre cómo obtener el mejor funcionamiento y la máxima eficacia de la máquina. Se recuerda que, durante el uso de la máquina, siempre se deberán seguir las normativas vigentes en materia de seguridad, higiene en el trabajo y protección del medioambiente. Por lo tanto, es responsabilidad del usuario controlar que la máquina se accione y se utilice únicamente en condiciones óptimas de seguridad para las personas, animales u objetos.

**El fabricante declina toda responsabilidad respecto de cualquier operación que se efectúe en el equipo sin respetar las instrucciones del presente manual. Prohibida la reproducción total o parcial.**

# IV. INSTALACIÓN

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Los apartados siguientes contienen información sobre el uso previsto y la prueba de ensayo de la máquina, los símbolos utilizados (que caracterizan y permiten reconocer el tipo de advertencia), las definiciones terminológicas empleadas en el manual y otra información útil para el usuario del equipo.

### 1.2. FINALIDADES DE USO Y RESTRICCIONES

**Instalar el equipo según lo prescrito por las normas y la legislación vigente sobre la instalación de equipos eléctricos y de gas.**

Nuestros equipos han sido diseñados y optimizados para brindar prestaciones y rendimientos elevados. Este equipo ha sido diseñado para la cocción de comidas. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto.

El aparato no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o carentes de experiencia o conocimiento, salvo que sean vigiladas o instruidas acerca del uso del aparato por alguien responsable de su seguridad.

**ATENCIÓN:** el equipo no debe instalarse a la intemperie ni en ambientes expuestos a los fenómenos atmosféricos (lluvia, sol directo, etc.).

**El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de uso no previsto del producto.**

### 1.3 PRUEBA DE CONTROL

Nuestros equipos han sido diseñados, optimizados y probados en nuestros laboratorios para brindar prestaciones y rendimientos elevados. Se envían al comprador listos para usar. La superación de las pruebas (control visual, control eléctrico/gas - control del funcionamiento) se garantiza y certifica mediante los anexos específicos.

### 1.4 DEFINICIONES

A continuación, se enumeran las definiciones terminológicas utilizadas en el manual. Se aconseja leerlas atentamente antes de leer cualquier otra parte del manual.

#### *Operador*

Persona encargada de instalar, regular, usar, efectuar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar la máquina.

#### *Fabricante*

Electrolux Professional S.p.A. o cualquier otro centro de asistencia autorizado por ésta.

#### *Persona encargada del uso ordinario de la máquina*

operador que ha sido preparado, formado e informado sobre las operaciones que debe efectuar y sobre los riesgos existentes durante el funcionamiento ordinario de la máquina.

#### *Técnico especializado o asistencia técnica*

Operador capacitado/formado por el fabricante que, por su formación profesional, experiencia, capacitación específica, conocimiento de las normas de seguridad, puede valorar las intervenciones que se deben efectuar en la máquina y reconocer y evitar posibles riesgos. Ha de tener conocimientos de mecánica, electrotécnica y electrónica.

#### *Peligro*

Fuente de posibles lesiones o daños para la salud.

#### *Situación peligrosa*

Cualquier situación peligrosa en la cual el operador se encuentra expuesto a uno o más peligros.

#### *Riesgo*

Posibilidad de sufrir lesiones o daños a la salud por existir situaciones peligrosas.

#### *Protecciones*

Medidas de seguridad que consisten en utilizar los medios técnicos específicos (protecciones y dispositivos de seguridad) para proteger a los operadores contra los peligros.

#### *Protección*

Elemento de una máquina utilizado de manera específica para proporcionar protección mediante una barrera física.

#### *Dispositivo de seguridad*

Dispositivo (diferente de una protección) que elimina o reduce el riesgo; se puede utilizar solo o asociado a una protección.

#### *Cliente*

La persona que ha adquirido la máquina y/o que la gestiona y utiliza (por ejemplo, empresa, empresario o sociedad).

#### *Electrocución*

Descarga accidental de corriente eléctrica en el cuerpo humano.

### 1.5 CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS

Para un uso correcto del manual y, por lo tanto, de la máquina, se aconseja conocer perfectamente los términos y las convenciones tipográficas utilizadas.

Para señalar y reconocer los diferentes tipos de peligro, en el manual se utilizan los siguientes símbolos:



**¡ATENCIÓN!  
PELIGRO PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD  
DE LAS PERSONAS ENCARGADAS.**



**¡ATENCIÓN!  
PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN -  
TENSIÓN PELIGROSA.**



**¡ATENCIÓN!  
PELIGRO DE DAÑAR LA MÁQUINA.**

En el texto, los símbolos van acompañados por advertencias de seguridad, breves frases que detallan ulteriormente el tipo de peligro. Las advertencias sirven para garantizar la seguridad del personal y evitar posibles daños a la máquina o al producto. Se recuerda que los diseños y esquemas ilustrados en el manual no se han realizado a escala. Sirven para integrar y ejemplificar la información escrita pero no son una representación detallada de la máquina suministrada.

En los esquemas de instalación de la máquina, los valores numéricos indicados se refieren a medidas expresadas en milímetros.

## 1.6. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE

A continuación, se reproduce la marca o la placa de características presente en la máquina:

### GAS

F.Mod.	Comm.Mod.	Ser.No.	999999999	ELX	Made in EU	99-9999	
PNC	99	A99AAA	EL:	Hz	kW	A	
EL:							
Cat.							
P mbar							
Cat.							
P mbar							
Σ Qn	kW	G 30	kg/h	Lb1	kg/h	Lb2	m³/h
	G 25/G 25.1	m³/h	G 110	m³/h			
Tipe-Bauart-Tipo	G 120	m³/h					
F.Mod.			F.Mod.				
PNC			PNC				
SPECIAL No.			SPECIAL No.				
Ser.No.			Ser.No.				

### EL

F.Mod.	Comm.Mod.	Ser.No.	999999999	ELX	Made in EU	99-9999
PNC	99	A99AAA	EL:	Hz	kW	A
EL:						
MW freq						
BU						
L						
I						
F.Mod.			F.Mod.			
PNC			PNC			
SPECIAL No.			SPECIAL No.			
Ser.No.			Ser.No.			

a continuación, se explica su significado:

F.Mod. .... descripción de fábrica del producto  
 Comm.Model ..... descripción comercial  
 PNC ..... código de producción  
 Ser.No ..... número de serie  
 EL:.....~ ..... tensión de alimentación+fase  
 Hz: ..... frecuencia de alimentación  
 kW: ..... consumo máximo de potencia  
 A ..... corriente absorbida  
 Power unit El.: ..... potencia  
 I ..... grado de protección al polvo y al agua  
 CE ..... marcado CE  
 AB ..... número de certificado de seguridad del gas  
 N ..... certification group  
 0051 ..... organismo notificado  
 EN 203-1 ..... Normativa EU  
 L ..... Logo INQ/GS  
 Cat ..... Gas Category  
 Pmbar ..... Gas pressure

Electrolux Professional S.p.A

Viale Treviso, 15  
 33170 Pordenone

(Italia) ..... Fabricante

Antes de instalar el equipo hay que verificar si los valores de conexión eléctrica coinciden con los que indica la placa de características.



### ¡ATENCIÓN!

No quitar, manipular ni dejar ilegible la marca "CE" de la máquina.



### ¡ATENCIÓN!

Citar los datos de la marca "CE" de la máquina cuando se contacte con el fabricante (por ejemplo, para solicitar piezas de recambio, etc.).



### ¡ATENCIÓN!

La marca "CE" se debe destruir durante el desguace de la máquina.

## 1.7 IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Este manual contiene las instrucciones de uso de diferentes equipos.

Leer el código del equipo adquirido en la placa de características que está ubicada debajo del panel de control.

## 1.8 DERECHOS DE AUTOR

Este manual es para que lo consulte el operador y sólo se puede entregar a terceros con la autorización de Electrolux Professional S.p.A.

## 1.9 RESPONSABILIDAD

Se declina toda responsabilidad debida a daños y anomalías provocados por:

- incumplimiento de las instrucciones descritas en el presente manual;
- reparaciones no efectuadas correctamente y sustituciones con recambios no incluidos en el correspondiente catálogo (el montaje y el uso de piezas y accesorios no originales perjudica el funcionamiento de la máquina);
- intervenciones efectuadas por personal técnico no especializado;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- mantenimiento insuficiente;
- uso indebido de la máquina;
- casos excepcionales no previstos;
- uso de la máquina por parte de personal no informado ni preparado;
- incumplimiento de las disposiciones vigentes en el país de instalación de la máquina en materia de seguridad, higiene y salud en el puesto de trabajo.

Se declina toda responsabilidad derivada de los daños causados por transformaciones y modificaciones arbitrarias llevadas a cabo por el usuario o por terceras personas. El empresario, el encargado del lugar de trabajo o el técnico encargado del servicio técnico son responsables de proporcionar, según lo establecido en el país de instalación de la máquina, dispositivos de protección individual adecuados a los empleados y controlar que los utilicen correctamente.

Electrolux Professional SPA declina toda responsabilidad por los posibles errores de este manual, ya sean de traducción o de impresión.

Las integraciones del manual de instrucciones para la instalación, el uso y mantenimiento que el fabricante considere oportuno enviar al Cliente deberán conservarse junto con el manual, del cual forman parte integrante.

### 1.10. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

En la tabla siguiente se resumen los Dispositivos de Protección Individual (DPI) que deben utilizarse a lo largo del ciclo de vida de la máquina.

Fase	Ropa de protección	Calzado de protección	Guantes	Gafas	Casco
Transporte					
Manutención					
Desembalaje					
Montaje					
Uso ordinario					
Regulaciones					
Limpieza ordinaria					
Limpieza extraordinaria					
Mantenimiento					
Desmontaje					
Desguace					

Leyenda:

	DPI PREVISTO
	DPI A DISPOSICIÓN O PARA UTILIZAR CUANDO ES NECESARIO
	DPI NO PREVISTO

Los guantes durante el **Uso ordinario** protegen las manos del contacto con partes del equipo o comida calientes.

### 1.11. CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual se debe mantener en perfectas condiciones durante toda la vida de la máquina, es decir, hasta que se desguace. En caso de cesión, venta, alquiler, préstamo o renting de la máquina, hay que entregar siempre este manual.

### 1.12. DESTINATARIOS DEL MANUAL

Este manual se dirige:

- al transportista y a los encargados de la manutención;
- al personal encargado de la instalación y la puesta en servicio;
- al empresario y al responsable del lugar de trabajo;
- a los operadores encargados del uso ordinario de la máquina;
- a los técnicos especializados - asistencia técnica.

## 2. TRANSPORTE, TRASLADO Y ALMACENAJE

### 2.1. INTRODUCCIÓN

El transporte (desplazamiento de la máquina de una localidad a otra) y la manutención (desplazamiento de la máquina dentro del lugar de trabajo) se han de efectuar con medios apropiados con una capacidad adecuada.



### ¡ATENCIÓN!

**Consideradas las dimensiones de la máquina durante la fase de transporte, traslado y almacenaje, es posible apilar una máquina sobre otra siguiendo las instrucciones indicadas en el talón aplicado sobre el embalaje.**

La máquina debe ser transportada, movida y almacenada exclusivamente por personal cualificado que debe poseer:

- formación técnica específica y experiencia;
- conocimientos de las normas de seguridad y de la legislación vigente en materia;
- conocimientos de las prescripciones generales de seguridad;
- la profesionalidad necesaria para adoptar los dispositivos de protección individual adecuados para llevar a cabo el trabajo;
- capacidad de reconocer y evitar los peligros.

### 2.2. TRANSPORTE: INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTISTA



### ¡ATENCIÓN!

**Durante las operaciones de carga y descarga se prohíbe pararse debajo de cargas suspendidas. Se prohíbe el acceso a la zona de trabajo a toda persona no autorizada.**



### ¡ATENCIÓN!

**El peso de la máquina no es suficiente para mantenerla estable. La carga se puede desplazar en las siguientes condiciones:**

- al frenar;
- al acelerar;
- en curva;
- en caso de recorridos en mal estado.

### 2.3. TRASLADO

preparar un área adecuada con suelo plano para efectuar las operaciones de descarga y almacenaje.

### 2.4. PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES DE TRASLADO

Para efectuar correctamente las operaciones de elevación:

- utilizar el equipo más adecuado por sus características y capacidad (por ejemplo, carretillas elevadoras o transpaletas eléctricas);
- proteger las aristas vivas;

Antes de efectuar la elevación:

- comprobar que todos los operadores se encuentren en una posición segura e impedir el acceso de cualquier persona a la zona de manutención;
- comprobar que la carga sea estable;
- controlar que no haya material que pueda caer durante la elevación; maniobrar la máquina verticalmente para evitar golpes;
- mover la máquina manteniéndola a la mínima altura del suelo.



### ¡ATENCIÓN!

**Está prohibido elevar la máquina sujetándola por componentes móviles o débiles, como: cárteres, canales eléctricos, piezas neumáticas, etc.**

## 2.5 . TRASLACIÓN

El encargado de la operación debe:

- poseer una visión general del recorrido que se debe efectuar;
- interrumpir la maniobra en caso de situaciones de peligro.



**¡ATENCIÓN!**

**No empujar ni arrastrar el equipo durante el transporte, ya que podría volcarse.**

## 2.6 COLOCACIÓN DE LA CARGA

Antes de colocar la carga, asegurarse de que el paso esté libre y que el suelo sea plano y pueda soportar su peso. Quitar la plataforma de madera, descargar el equipo por un lado y depositarlo en el suelo.

## 2.7. ALMACENAJE

La máquina y/o sus componentes se deben almacenar en un ambiente no agresivo, protegido de la humedad, sin vibraciones y a una temperatura ambiente comprendida entre -10 y 50 °C. Almacenar la máquina en un lugar cuyo suelo sea plano para evitar deformaciones de la máquina o daños a los pies de apoyo.



**¡ATENCIÓN!**

**La colocación, el montaje y el desmontaje de la máquina deben ser efectuados por un técnico especializado.**



**¡ATENCIÓN!**

**No modificar las piezas suministradas con la máquina. Sustituir las piezas perdidas o averiadas con recambios originales.**

## 3. INSTALACIÓN Y MONTAJE

Para lograr el funcionamiento correcto en condiciones de seguridad es necesario seguir estas instrucciones con atención.



**¡ATENCIÓN!**

**Las operaciones que se describen a continuación deben realizarse de acuerdo con las normativas de seguridad vigentes, teniendo en cuenta el equipo utilizado y los procedimientos de operación.**



**¡ATENCIÓN!**

**Antes de desplazar el equipo, comprobar que la capacidad de elevación del medio usado sea adecuada al peso del mismo equipo.**

## 3.1 PEDIDOS Y DEBERES DEL CLIENTE

El cliente ha de efectuar los siguientes trabajos:

- Preparar un interruptor magnetotérmico diferencial de alta sensibilidad con restablecimiento manual. Para más información sobre la conexión eléctrica, consultar el párrafo 5.2 "Conexión eléctrica";
- la superficie sobre la que se va a colocar el aparato ha de estar nivelada;
- dispositivo que se bloquea en posición de apertura para la conexión a la red eléctrica;
- conexión a una puesta a tierra adecuada (párrafo. 5.2.3);
- instalar una llave/válvula de paso del gas con cierre rápido, aguas arriba del equipo. Instalar la llave/válvula en un lugar fácilmente accesible.

## 3.2. LÍMITES DE ESPACIO DE LA MÁQUINA

Alrededor de la máquina se tiene que dejar un espacio adecuado para poder efectuar intervenciones, operaciones de mantenimiento, etc. Esta distancia tiene que ser mayor en caso de uso y/o paso de otros equipos o medios y si se requieran vías de evacuación en el puesto de trabajo.



**PELIGRO DE INCENDIO – Dejar en torno al equipo un espacio libre y limpio de combustibles.**

**No acercar materiales inflamables al equipo.**

Instalar el equipo en un local bien aireado para evitar la formación de mezclas peligrosas de gases incombustibles en el local.

La recirculación del aire debe garantizar el volumen de aire necesario para la combustión 2 m<sup>3</sup>/h/kW de potencia de gas, así como el "bienestar" de las personas que trabajan en la cocina.

**Una ventilación inadecuada puede causar asfixia. No obstruir el sistema de ventilación del ambiente en que se instalará el equipo.**

**No obstruir los orificios de aireación y descarga de ningún equipo.**

**Mantener a la vista los números telefónicos de emergencia.**

## 3.3. EMPLAZAMIENTO

En el esquema de instalación de este manual de instrucciones se facilitan las medidas del equipo y la posición de las conexiones (gas, electricidad y agua).

El equipo puede instalarse individualmente o adosarse a otros equipos de la misma gama.

No debe empotrarse. Dejar al menos 10 cm entre el equipo y las paredes laterales o posteriores.

Aislar adecuadamente del equipo las superficies que quedan a una distancia menor de la indicada.

Mantener una distancia adecuada entre el equipo y las paredes combustibles. No almacenar ni usar materiales o líquidos inflamables cerca del equipo.

Respetar todas las normas de seguridad y anti-incendio previstas para la instalación de este tipo de equipos.

Si la máquina se instala en un ambiente donde hay sustancias corrosivas (cloro, etc.), se aconseja pasar por todas las superficies de acero inoxidable un paño embebido en aceite de vaselina para crear una película de protección.

La máquina se tiene que llevar hasta el lugar de colocación y separarse de la base del embalaje únicamente cuando se esté a punto de instalar.

Colocación de la máquina:

- colocar la máquina en el lugar elegido.
- Regular la altura y la nivelación interviniendo en los pies y controlando al mismo tiempo que se cierre la puerta



### ¡NOTA

**CONEXIÓN PERMANENTE:** el dispositivo que se bloquea en posición de apertura debe estar al alcance incluso después de haber colocado el equipo en el punto de instalación.

- ponerse guantes de protección y retirar el embalaje de la máquina, siguiendo las operaciones que se detallan a continuación:

- Cortar los flejes y quitar la película de protección sin rayar el metal con las tijeras ni las cuchillas utilizadas;

- extraer las protecciones angulares de poliestireno y las verticales. Si el mueble del equipo es de acero inoxidable es necesario quitar la película de protección muy lentamente sin arrancarla, para que la cola no quede adherida. En este caso, sacar los residuos de cola usando un solvente no corrosivo, luego enjuagar y secar cuidadosamente; se aconseja pasar un trapo impregnado con aceite de vaselina por todas las superficies de acero inoxidable para crear una capa protectora.

### 3.4 ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

El embalaje debe eliminarse de conformidad con las normas vigentes en el país donde se utiliza el equipo.

Todos los materiales utilizados para el embalaje son ecocompatibles. Todos los materiales se pueden conservar sin peligro, reciclar o quemar en una planta incineradora. Las partes plásticas reciclables están marcadas de la siguiente manera:



PE



**polietileno:** película externa del embalaje, bolsa de instrucciones



PP



**polipropileno:** flejes



PS



**poliestireno expandido:** protecciones angulares

Los componentes de madera y cartón se han de eliminar según las normas vigentes en el país de uso de la máquina.

### 3.5. FIJACIÓN AL SUELO

Para evitar el vuelco de equipos monobloque de medio módulo instalados individualmente es necesario fijarlos al suelo. Las instrucciones se suministran junto con cada accesorio (F206210).

### 3.6. UNIÓN DE VARIOS EQUIPOS

- (Fig.1D) Acercar los equipos y nivelarlos enroscando o desenroscando los pies.

- (Fig.1F) En el lado posterior del equipo, introducir en los alojamientos laterales de los respaldos la placa de acoplamiento suministrada. Apretar la placa con dos tornillos M5 de cabeza avellanada plana suministrada.

### 3.7 MONTAJE Y UNIÓN DE EQUIPOS TOP EN BASE, HORNO, PUENTE Y VOLADIZO

Seguir las instrucciones que se adjuntan al producto opcional seleccionado.

### 3.8 SELLADO DE FUGAS ENTRE EQUIPOS

Seguir las instrucciones que se suministran con la pasta selladora opcional.

## 4. SALIDA DE HUMOS

### 4.1 SALIDA DE HUMOS PARA EQUIPOS DE TIPO "A1"

Colocar los equipos de tipo "A1" debajo de la campana de aspiración para asegurar la extracción de los vapores generados durante la cocción y los humos.

### 4.2 EQUIPOS DE TIPO "B"

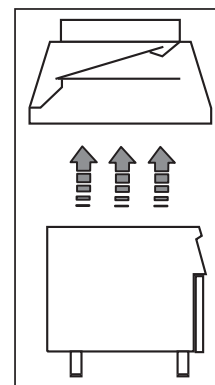
(de conformidad con la definición contenida en el Reglamento Técnico de instalación DIN-DVGW G634: 1998) Si en la placa de características aparece indicado sólo el tipo Axx, quiere decir que dichos equipos no han sido proyectados para ser conectados directamente a una chimenea o a un conducto de evacuación de humos con salida al exterior. No obstante, el equipo se puede instalar debajo de una campana de aspiración o de un sistema análogo de extracción forzada de humos.

#### 4.2.1. CHIMENEA DE CONEXIÓN

- Quitar la rejilla de la salida de humos.
- Instalar la chimenea de conexión según las instrucciones que se suministran con el accesorio (opcional).

#### 4.2.2 INSTALACIÓN DEBAJO DE UNA CAMPANA DE ASPIRACIÓN

- Poner el equipo debajo de la campana de aspiración (ver la figura).
- Levantar el tubo de salida de los humos sin variar la sección.
- No interponer interruptores de tiro.
- Determinar la altura del tubo de salida y la distancia a la campana de aspiración en conformidad con las normas vigentes.
- La parte terminal del conducto de salida tiene que estar a 1,8 m como mínimo de la superficie de apoyo del equipo.



**¡Nota!** El sistema tiene que garantizar que: a) la salida de humos no pueda obstruirse; b) la longitud del tubo de salida no sea superior a 3 m. Utilizar un adaptador para empalmar los conductos de salida con diámetros diferentes.

## 5. CONEXIONES

Para saber exactamente el código del equipo que se ha comprado, consultar la placa de datos.

Controlar en los esquemas de instalación, la posición de entrada de las redes:

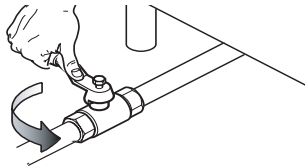
- GAS (ø1/2" UNI EN 10226-1)
- ENERGÍA ELÉCTRICA
- ALIMENTACIÓN DE AGUA

### 5.1. EQUIPOS DE GAS

**¡ADVERTENCIA!** este equipo está preparado y probado para funcionar con gas G20 20 mbar; para adaptarlo a otro tipo de gas, seguir las instrucciones del apartado 5.1.6. de este capítulo.

**5.1.1. ANTES DE EFECTUAR LA CONEXIÓN**

- Comprobar que el equipo esté preparado para el tipo de gas con el cual se alimentará. En caso contrario, efectuar las operaciones indicadas en el capítulo: "Adaptación/regulación de equipos de gas".
- Instalar una llave/válvula de paso del gas con cierre rápido. Instalar la llave/válvula en un lugar fácilmente accesible.



- Limpiar el polvo, la suciedad y los objetos extraños de los conductos de conexión ya que pueden dificultar la alimentación.
- La línea de alimentación del gas ha de asegurar el caudal necesario para el funcionamiento de todos los equipos conectados a la red. En caso contrario, los equipos conectados a dicha red no funcionan correctamente.
- ¡Atención! si el equipo no está bien nivelado, la combustión es incorrecta y el equipo funciona mal.

**5.1.2. CONEXIÓN**

- Antes de efectuar la conexión al tubo de gas, quitar la protección de plástico del empalme de gas del equipo.
- El equipo está preparado para la conexión en el lado inferior derecho; para los top, la conexión del gas se puede efectuar en el empalme posterior tras desenroscar el tapón metálico de cierre y enroscarlo herméticamente en el anterior.
- Una vez efectuada la instalación, controlar que no existan pérdidas en los empalmes mediante una solución de agua y jabón.

**5.1.3. VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN DE CONEXIÓN**

Consultar la placa de datos del equipo para controlar que éste sea adecuado al tipo de gas empleado (si no corresponde, seguir las instrucciones del apartado. "Adaptación a otro tipo de gas"). La presión de conexión se mide con el equipo en marcha mediante un manómetro (resolución mínima de 0,1 mbar).

- Quitar el panel inferior.
- Aflojar el tornillo de retén "N" de la toma de presión y conectar el manómetro "O" (fig. 2A).
- El valor leído por el manómetro debe estar comprendido entre los límites indicados en la tabla B (ver el Apéndice del manual).
- De lo contrario, no encender el equipo y consultar con la compañía de gas.

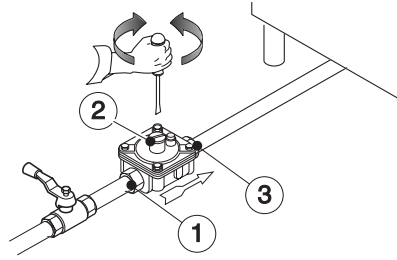
**5.1.4 REGULADOR DE PRESIÓN DEL GAS**

- El diámetro de la línea de alimentación del gas ha de ser adecuado al caudal de gas necesario para el funcionamiento de todos los equipos conectados a aquélla. Si la presión del gas es superior a la indicada o es difícil de regular (no estable), hay que instalar un regulador de presión (código 927225), aguas arriba del equipo, en un punto fácilmente accesible.

Conviene montar el regulador de presión horizontalmente para que la presión de salida sea correcta:

- "1" lado conexión del gas a la red.
- "2" regulador de presión;
- "3" lado conexión del gas al equipo;

La flecha del regulador (→) indica la dirección del gas.



**¡NOTA!** Estos modelos han sido diseñados y certificados para funcionar con metano o propano. Si se utiliza metano, el regulador de presión del colector ha de estar en 8" w.c. (20 mbar).

**5.1.5. CONTROL DEL AIRE PRIMARIO**

El aire primario está bien regulado cuando, con el quemador frío, la llama no se separa, y, con el quemador caliente, no se produce un retorno.

- Desenroscar el tornillo "A" y colocar el aireador "E" a la distancia "H" que se indica en la tabla B; enroscar el tornillo "A" y sellar con esmalte (fig. 3A).

**5.1.6. ADAPTACIÓN A OTRO TIPO DE GAS**

En la tabla B "Datos técnicos/boquillas" se indica con qué boquillas se han de sustituir las instaladas por el fabricante (el número está grabado en el cuerpo de la boquilla). Al terminar la adaptación, controlar que se hayan efectuado las operaciones de la siguiente lista:

Control	Ok
• cambio boquillas quemador	
• correcta regulación del aire primario de los quemadores	
• cambio boquillas piloto	
• cambio tornillos de mínimo	
• correcta regulación pilotos si es necesaria	
• correcta regulación presión alimentación (véase tabla "Datos técnicos/boquillas")	
• pegar el adhesivo (suministrado de serie) con los datos del nuevo tipo de gas	

**5.1.6.1 SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA DEL QUEMADOR PRINCIPAL**

- Levantar la cuba.
- Desenroscar la boquilla "C" y sustituirla con la correspondiente al gas elegido según lo ilustrado en la tabla "B", fig. 3A.
- El diámetro de la boquilla está indicado en centésimas de milímetro en su cuerpo.
- Enroscar la boquilla "C" hasta el tope.

## 5.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA (Figs. 4A-4B).

La conexión a la red eléctrica se debe efectuar según establecen las normativas y legislación vigente en el país de instalación de la máquina.



### ¡ATENCIÓN!

Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un electricista cualificado.



Antes de efectuar una operación de limpieza o mantenimiento hay que interrumpir el suministro de energía eléctrica y desenchufar el equipo con delicadeza.

### ADVERTENCIA! Antes de efectuar la conexión comprobar que:

- la tensión y frecuencia de red coincida con la indicada en la placa de características y verificar que haya una eficaz puesta a tierra.

- Comprobar que la alimentación eléctrica de la instalación pueda soportar la carga efectiva de corriente, y que, además, se haya efectuado en conformidad con las normas vigentes en el país de instalación de la máquina.

- Entre el cable de alimentación y la línea eléctrica se haya colocado un interruptor diferencial magnetotérmico oportunamente dimensionado en función de la absorción indicada en la placa de características, con una distancia de apertura de los contactos tal que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III, realizado de conformidad con las normas vigentes. Para determinar la capacidad del interruptor véase la corriente absorbida que se indica en la placa de datos técnicos del aparato.

- La compatibilidad de los datos de placa con la tensión y frecuencia de red.

- Para acceder a la regleta, desmontar el panel frontal del equipo interviniendo en los tornillos de fijación;
- Conectar a la regleta el cable de alimentación como se indica en el esquema eléctrico suministrado con el equipo.
- Bloquear el cable de alimentación con el prensacable.

**ADVERTENCIA!** El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas contras accidentes.

• Una vez efectuada la conexión, la diferencia entre la tensión de alimentación con la máquina en funcionamiento y la tensión nominal no debe ser más de  $\pm 10\%$ .

• La instalación prevé la colocación de un dispositivo que se bloquea en posición de apertura durante el mantenimiento.

### 5.2.1. CABLE DE ALIMENTACIÓN

En general, nuestros equipos se suministran sin cable de alimentación. El instalador debe usar un cable flexible de características no inferiores al tipo con aislamiento de goma H05RN-F. Proteger el tramo del cable exterior del equipo con un tubo metálico o de plástico rígido.

**Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido en prevención de riesgos por el servicio de asistencia técnica o por un técnico con cualificación similar.**

**El fabricante no se hace responsable de daños o accidentes derivados del incumplimiento de las reglas de instalación o de las normas de seguridad eléctrica vigentes en el país donde se utiliza la máquina.**

## 5.3 CONEXIÓN A TIERRA Y NODO EQUIPOTENCIAL

Conectar el equipo a una toma de tierra; incluirlo luego en un nodo equipotencial mediante el tornillo que está debajo del bastidor, en la parte anterior derecha. El tornillo se indica con el símbolo

## 6. CONEXIÓN HIDRÁULICA

### ¡ATENCIÓN!

La conexión hidráulica debe ser realizada por un técnico especializado.

El equipo debe alimentarse con agua potable a una presión de 1,5 a 3 bar.

¡Atención!: Si la presión del agua es superior a la indicada, utilizar un reductor de presión para no dañar el equipo.

Para una correcta instalación, es indispensable conectar el tubo de entrada del agua a la red de distribución con un filtro mecánico y una llave de interceptación. Antes de conectar el filtro, dejar salir agua para limpiar el tubo.

## 7. TERMOSTATO DE SEGURIDAD

Algunos de nuestros modelos llevan un termostato de seguridad que interviene automáticamente cuando detecta valores de temperatura superiores a un valor establecido y corta la alimentación de gas (equipos de gas) o de electricidad (equipos eléctricos).

### 7.1. INTERVENCIÓN

En las sartenes, la intervención del limitador significa que el equipo funciona o se utiliza mal. Para restablecer el limitador es necesario esperar a que el equipo se enfríe. Esta operación debe ser realizada por un técnico especializado.

**ADVERTENCIA:** Si se manipula el termostato de seguridad, la garantía pierde su validez

## 8. ANTES DE COMPLETAR LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN

Controlar todos los empalmes con una solución de agua jabonosa para verificar que no haya escapes de gas. No usar llamas libres para localizar escapes de gas. Encender los quemadores de forma individual y conjunta para verificar el funcionamiento de las válvulas de gas, los quemadores y el encendido. Regular la llama de los quemadores al mínimo, de forma individual y conjunta. Al terminar dichas operaciones, el instalador debe formar al usuario en el uso correcto del equipo. Si el aparato no funciona correctamente tras haber efectuado todos los controles, es necesario ponerse en contacto con el centro de asistencia local.

# V. INSTRUCCIONES PARA EL ENCARGADO DEL USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA

## 1. USO DE LA SARTÉN

### Precauciones generales

- Este equipo es para uso profesional y ha de ser manejado por personal capacitado.
- Utilizarlo únicamente para la finalidad prevista; utilizarlo únicamente para la cocción o preparación de carnes con salsa, braseadas y estofadas, salsas, sofritos, tortillas y otras cocciones del mismo tipo. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto.
- **No utilizar el equipo como freidora** ya que el fondo de la cuba se calienta a más de 230 °C y el aceite puede inflamarse.
- No utilizar el equipo con **fondo de hierro** para cocer salsas de tomate y alimentos con un elevado grado de "acidez".

### Equipos con fondo de hierro:

Antes de utilizar el equipo por primera vez, se recomienda limpiar la cuba y prepararla para la cocción de la siguiente manera:

- Seleccionar el nivel máximo de cocción de la sartén y hervir intensamente agua, verduras y sal.
- Esperar hasta que el agua se evapore y eliminar las verduras depositadas en el fondo de la sartén con un paño húmedo.
- Extender una película de aceite (2 mm) sobre la cuba y calentar al mínimo hasta que se seque.
- Limpiar a fondo la sartén y secarla.

### Equipos con fondo de acero "duomat":

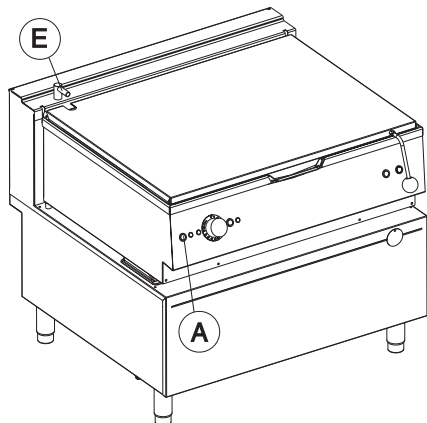
Antes de utilizar el equipo por primera vez, limpiar con esmero las grasas industriales de la cuba de la siguiente manera:

- Llenar la cuba con agua y un detergente normal, llevarla a ebullición y dejarla hervir durante algunos minutos.
- Descargar la cuba y aclararla bien con agua limpia.

**¡Atención!** Precalear el equipo vacío con la tapa cerrada puede hacer que se dispare el limitador.

### 1.1 CARGA DEL AGUA

- Encender el interruptor automático instalado aguas arriba del equipo y abrir la llave de alimentación del agua.
- Abrir la tapa de la sartén.
- Mantener presionado el pulsador "A" para cargar el agua en la cuba de la sartén.
- El agua sale por el grifo "E".



### 1.2. MODELOS DE GAS

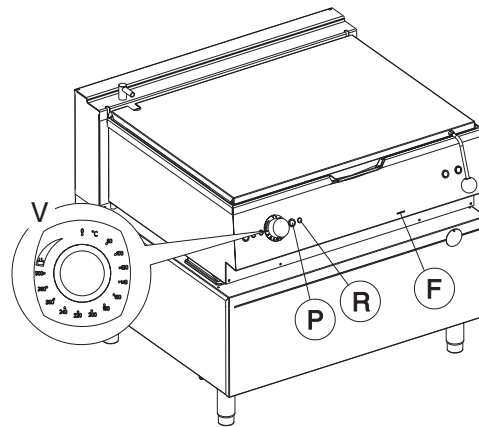
El mando de encendido del quemador "V" en el panel frontal presenta tres posiciones:

0 apagado

90°-300° temperaturas



Regulador de energía



### Encendido

- Girar el mando "V" hacia la derecha para activar el proceso de encendido automático.
- Si el quemador piloto sigue apagado a los 5 intentos de encendido, la máquina se bloquea y el piloto rojo "R" se ilumina en el panel de mandos.
- Para activar nuevamente el proceso de encendido, presionar el pulsador "P" del panel de mandos.

NOTA: Es posible controlar que el quemador piloto esté encendido mirando por el orificio "F" del panel de mandos.

- Girar el mando "V" para ajustar la temperatura deseada.
- Girar el mando "V" a más de 300 °C para regular el nivel de ebullición de los líquidos.

¡NOTA! Si la cuba de la sartén no está completamente bajada, un dispositivo de seguridad impide el encendido del quemador principal.

### Apagado

- Girar el mando "V" hasta la posición "0".

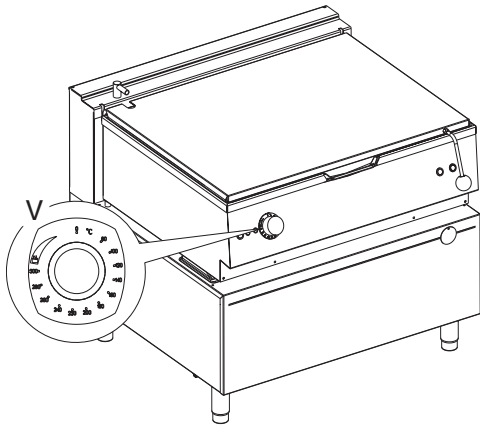
### 1.3. MODELOS ELÉCTRICOS

El mando de encendido "V" del panel frontal tiene tres posiciones:

0 apagado

90°-300° temperaturas

Regulador de energía



#### Encendido

- Girar el mando "V" hacia la derecha para activar el calentamiento.
- Girar el mando "V" para ajustar la temperatura deseada.
- Girar el mando "V" a más de 300 °C para regular el nivel de ebullición de los líquidos.

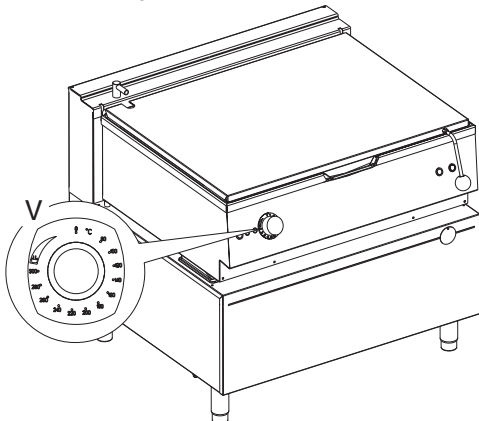
¡NOTA! El dispositivo de seguridad impide que la resistencia se encienda si la cuba de la sartén no está completamente bajada.

#### Apagado

- Girar el mando "V" hasta la posición "0".

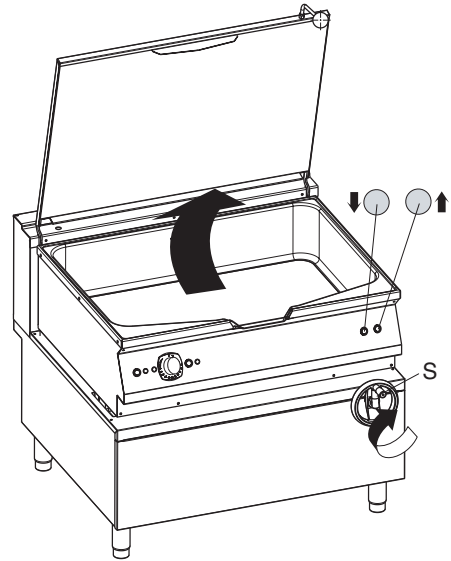
### 1.4. COCCIÓN (VÁLIDO PARA MODELOS DE GAS Y ELÉCTRICOS)

- Encender el equipo.
- **No precalentar el equipo con la tapa cerrada.**
- Colocar los alimentos que se han de cocinar en la sartén.
- Girar el mando "V" hasta la temperatura deseada. El encendido del testigo verde "G" indica que el equipo está recibiendo tensión; El encendido del testigo amarillo "B" indica que el equipo se está calentando.
- Girar el mando "V" hasta la posición "regulador de energía" según la cantidad y el tipo de alimento que se ha de cocer.
- Una vez terminada la cocción hay que desconectar la alimentación eléctrica girando el mando "V" hasta la posición de apagado.



### 1.5 SUBIDA DE LA CUBA

**NOTA:** Levantar la tapa antes de subir la cuba.



#### Subida automática

Utilizar los mandos de la parte derecha del panel de mandos para accionar la subida motorizada de la cuba.

En caso de emergencia, es posible subir o bajar manualmente la cuba con la correspondiente manivela suministrada con todos los equipos.

#### Subida manual

**La cuba se sube y baja mediante el volante "S".**

# VI. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

## 1 NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES



### ¡ATENCIÓN!

Las operaciones de mantenimiento de la máquina deben ser efectuadas exclusivamente por técnicos especializados autorizados dotados de todos los dispositivos de protección individual (calzado de seguridad, guantes, gafas, mono de trabajo, etc.), y de equipos, herramientas y medios auxiliares adecuados.



### ¡ATENCIÓN!

Está completamente prohibido utilizar la máquina si se han desmontado, modificado o manipulado los resguardos, las protecciones y los dispositivos de seguridad.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina, consultar el manual ya que contiene las instrucciones para efectuar correctamente todas las operaciones, además de información importante sobre la seguridad.

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Las máquinas poseen dispositivos de seguridad eléctricos y mecánicos para proteger a los operadores y a la misma máquina. Por ello, se prohíbe quitar o manipular dichos dispositivos.

El fabricante declina toda responsabilidad si no se utilizan o se manipulan los dispositivos de seguridad.

### 1.2 PROTECCIONES INSTALADAS EN LA MÁQUINA

#### 1.2.1 Cárteres

En la máquina, los cárteres existentes son:

- protecciones fijas (por ejemplo: cárteres, tapas, paneles laterales, etc.), sujetadas a la máquina y/o al bastidor con tornillos o enganches rápidos, siempre desmontables y que únicamente se pueden abrir con herramientas o equipos;
- puertas de acceso al equipo eléctrico de la máquina realizadas con paneles que se abren con herramientas, con la máquina desconectada de la red eléctrica.



### ¡ATENCIÓN!

Algunas ilustraciones del manual representan la máquina, o alguna de sus partes, con las protecciones desmontadas o sin ellas. Esto se ha hecho para facilitar las explicaciones. Está completamente prohibido utilizar la máquina sin las protecciones o con las protecciones desactivadas.

### 1.2.2 SEÑALES DE SEGURIDAD QUE SE EXPONDRÁN EN LA MÁQUINA O QUE HABRÁ QUE EXPONER EN EL ÁREA

PELIGRO	SIGNIFICADO
	RIESGO DE QUEMADURAS
	RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
	RIESGO DE APLASTAMIENTO



### ¡ATENCIÓN!

Está prohibido desmontar, manipular o impedir la legibilidad de las etiquetas y las señales de seguridad, de peligro y de obligación aplicadas en la máquina.

### 1.2.3. DESGUACE

Al finalizar la vida útil del equipo, se recomienda desmontar los cables de alimentación eléctrica para dejarlo inoperativo.

### 1.2.4. ADVERTENCIAS PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

En la máquina se pueden producir, principalmente, riesgos de carácter mecánico, térmico y eléctrico.

Cuando ha sido posible, estos riesgos se han neutralizado:

- directamente, proyectando soluciones adecuadas,
- indirectamente, aplicando cárteres, protecciones y dispositivos de seguridad.

De todas formas, durante las operaciones de mantenimiento, existen algunos riesgos que no se han podido eliminar y que se deben neutralizar tomando medidas adecuadas.

Se prohíbe efectuar cualquier operación de control, mantenimiento, reparación o limpieza en los órganos en movimiento.

Se debe informar sobre esta prohibición a todos los trabajadores mediante la colocación de avisos bien visibles. Para garantizar la eficacia de la máquina y su funcionamiento correcto, es indispensable efectuar el mantenimiento periódico de la manera descrita en este manual. En particular, se aconseja controlar periódicamente que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que el aislamiento de los cables eléctricos no esté dañado; sustituirlos si están dañados.

### 1.2.5. USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Se considera incorrecto todo uso diferente del especificado en el presente manual. Durante el funcionamiento de la máquina no se admiten otros tipos de trabajos o actividades, que, por lo tanto, se considerarán incorrectos, y que, en general, pueden comportar riesgos para la seguridad de los trabajadores y dañar el equipo. Se consideran usos incorrectos razonablemente previsible:

- no efectuar el mantenimiento, la limpieza y los controles periódicos de la máquina;

- aportar modificaciones estructurales o de la lógica de funcionamiento;
- manipular los resguardos o los dispositivos de seguridad;
- no utilizar los dispositivos de protección individual por parte de los operadores, los técnicos especializados y cualquier operador encargado del uso ordinario;
- no utilizar accesorios adecuados (por ejemplo, usar escaleras no adecuadas);
- depositar, cerca de la máquina, materiales combustibles o inflamables o de todas formas no compatibles o no pertinentes con el trabajo que se está realizando;
- instalar la máquina de modo incorrecto;
- subirse a la máquina;
- incumplir lo indicado en el uso previsto de la máquina;
- otros comportamientos que pueden provocar riesgos que el fabricante no puede eliminar.



**¡ATENCIÓN!**  
**¡Los comportamientos arriba descritos están prohibidos!**

### 1.2.6 RIESGOS RESIDUALES

En la máquina existen riesgos que no se han eliminado por completo al efectuar el proyecto o mediante la instalación de protecciones.

De todas formas, en este manual se ha informado al operador de dichos riesgos y se le han indicado exhaustivamente los dispositivos de protección individual que debe utilizar.

Durante las fases de instalación de la máquina, se han previsto espacios suficientes para limitar estos riesgos.

Para preservar estas condiciones, las zonas próximas a la máquina tienen que estar siempre:

- libres de obstáculos (como escaleras, herramientas, contenedores, cajas, etc.);
- limpias y secas;
- bien iluminadas.

Para la completa información del cliente, a continuación se indican los riesgos residuales de la máquina: estos comportamientos se deben considerar incorrectos y, por lo tanto, prohibidos.

RIESGO RESIDUAL	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PELIGRO
Resbalamiento o caída	El operador puede resbalar debido a la presencia de agua o suciedad en el suelo.
Quemaduras/abrasiones (por ejemplo: resistencias)	El operador toca voluntaria o involuntariamente algunos componentes de la máquina sin usar guantes de protección.
Electrocución	Riesgo existente si, al efectuar operaciones de mantenimiento, se tocan componentes eléctricos con el cuadro eléctrico bajo tensión.
Cierre repentino de la tapa	Existe el riesgo de que el operador encargado del uso ordinario cierre la tapa de repente y de modo voluntario.
Vuelco de la carga	Riesgo existente durante el transporte de la máquina o del embalaje que contiene la máquina si se utilizan herramientas o sistemas de elevación no adecuados o si la carga está desequilibrada.

## 2. USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA

### 2.1 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL ENCARGADO DEL USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA

El cliente debe asegurarse de que el personal encargado del uso ordinario de la máquina haya recibido la formación necesaria y demuestre competencia a la hora de efectuar su trabajo; también debe encargarse de su seguridad y la de otras personas. El cliente debe comprobar que el personal haya entendido todas las instrucciones, sobre todo, las referidas a la seguridad e higiene en el trabajo durante el uso de la máquina.

### 2.2 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL CAPACITADO PARA INTERVENIR EN LA MÁQUINA

El cliente es responsable de comprobar que las personas encargadas del funcionamiento de la máquina:

- lean y comprendan el manual;
- reciban información y formación para poder efectuar su trabajo en plena seguridad;
- reciban formación específica sobre el uso correcto de la máquina.

### 2.3 EL OPERADOR ENCARGADO PARA EL USO ORDINARIO

Como mínimo, debe:

- conocer la tecnología y poseer la experiencia específica de hacer funcionar la máquina;
- poseer cultura general y técnica básicas, con un nivel suficiente para leer y entender el contenido del manual;
- interpretar correctamente los dibujos de las señales y los pictogramas;
- poseer el conocimiento necesario para efectuar, con plena seguridad, las operaciones descritas en este manual;
- conocer las normas de higiene y seguridad en el puesto de trabajo.

En el caso de que se produzca una anomalía importante (por ejemplo: cortocircuitos, desconexión de los cables en las regletas de conexiones, avería de los motores, deterioro de las vainas de protección de los cables eléctricos, etc.), el operador encargado del uso ordinario de la máquina debe seguir las indicaciones siguientes:

- desactivar inmediatamente la máquina.

## 3 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA



**¡ATENCIÓN!**  
**Antes de efectuar una operación de limpieza o mantenimiento hay que desconectar el equipo del suministro de energía eléctrica mediante el dispositivo que se bloquea en posición de apertura.**



**¡ATENCIÓN!**  
**Durante el mantenimiento, el cable y el enchufe se deben colocar en un punto donde el operador encargado del mantenimiento pueda verlos en todo momento.**



**¡ATENCIÓN!**  
**No tocar el aparato con las manos o los pies húmedos ni con los pies descalzos. Está prohibido quitar las protecciones de seguridad.**



**¡ATENCIÓN!**  
Utilizar dispositivos de protección individual adecuados (guantes de protección).

### 3.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Verificar a menudo la integridad del cable de alimentación y solicitar la asistencia del técnico especializado para reemplazarlo; hacer controlar periódicamente el equipo (al menos una vez por año).



**¡ATENCIÓN!**  
Antes de limpiar el equipo, desconectar la alimentación.

### 3.2 PRECAUCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

El mantenimiento ordinario puede estar a cargo de personal no especializado que de todos modos debe seguir atentamente las siguientes instrucciones. **El fabricante declinará toda responsabilidad respecto de las operaciones que se efectúen en el equipo sin aplicar estas instrucciones.**

#### 3.2 LIMPIEZA DEL EQUIPO Y DE LOS ACCESORIOS



Antes de utilizar el equipo y los accesorios, limpiarlos con agua tibia y jabón neutro o productos cuya biodegradabilidad supere el 90%. De esta forma se limita la introducción de sustancias contaminantes en el medioambiente.

Aclarar y secar cuidadosamente. No utilizar para la limpieza detergentes a base de disolventes (tricloroetileno, etc.) ni polvos abrasivos. Se aconseja pasar por todas las superficies de acero inoxidable un paño embebido en aceite de vaselina para crear una película de protección.



**¡ATENCIÓN!**  
No limpiar la máquina con chorros de agua.

### 3.3 PRECAUCIONES EN CASO DE INACTIVIDAD PROLONGADA

Si el equipo no se utiliza durante un período prolongado, respetar las siguientes precauciones:

- Cerrar las llaves y los interruptores generales que se encuentran aguas arriba del equipo.
- Pasar por todas las superficies de acero inoxidable un paño embebido en aceite de vaselina para formar una película de protección.
- Inspeccionar el equipo antes de volver a utilizarlo.
- Encender los equipos eléctricos a baja potencia durante 45 minutos, como mínimo, para evitar la rotura de los componentes debido a una rápida evaporación de la humedad acumulada.



**¡ATENCIÓN!**  
Antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento, es necesario habilitar las condiciones de seguridad de la máquina.

Al terminar las operaciones de mantenimiento, cerciorarse de que la máquina puede trabajar en seguridad y en especial que los dispositivos de protección y seguridad funcionen perfectamente.



**¡ATENCIÓN!**  
Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario deben ser realizadas por técnicos que posean la cualificación necesaria. El incumplimiento de las advertencias puede causar daños personales.

### 3.4. PARTES EXTERNAS

#### SUPERFICIES DE ACERO SATINADO (diariamente)

- Limpiar todas las superficies de acero: Cuando la suciedad es reciente se elimina con facilidad.
- Eliminar la suciedad, la grasa y los residuos de comida de las superficies de acero, cuando se hayan enfriado, utilizando un paño o una esponja, y agua con jabón o detergente. Luego, secar bien todas las superficies limpiadas.
- Si la suciedad, la grasa o los residuos de comida se han incrustado, hay que pasar un paño o una esponja en el sentido del satinado y aclarar varias veces: el frotamiento circular y las partículas depositadas en el paño o la esponja pueden rayar el satinado.
- Los objetos de hierro pueden dañar el acero: las superficies dañadas se ensucian con mayor facilidad y están más expuestas a la corrosión.
- Volver a satinar si es necesario.

#### SUPERFICIES ENNEGRECIDAS POR EL CALOR (cuando sea necesario)

La exposición a altas temperaturas puede hacer que aparezcan aureolas oscuras, que pueden eliminarse siguiendo las instrucciones del apartado anterior.

### 3.5. OTRAS SUPERFICIES

#### CUBAS/RECIPIENTES CALENTADOS (cada día)

Limpiar las cubas o los recipientes de los equipos usando agua hirviendo, con sosa (desengrasante) si es necesario. Utilizar los accesorios (opcionales o de serie) indicados en la lista para quitar los alimentos incrustados.

**AVISO** – En caso de equipo eléctrico, evitar cuidadosamente infiltraciones de aguas en los componentes eléctricos: las infiltraciones pueden causar cortocircuitos y fenómenos de dispersión provocando la intervención de los dispositivos de protección del equipo.

**SUPERFICIES DE HIERRO DULCE O FUNDICIÓN (cada día)**  
Quitar la suciedad con un paño húmedo o, en caso de incrustaciones, con los accesorios (opcionales o de serie) indicados en la lista. Tras la limpieza, poner en marcha el equipo para secar la superficie rápidamente y, luego, lubricarla con una fina capa de aceite alimentario.

### 3.6. CAL

#### SUPERFICIES DE ACERO (cuando es necesario)

Quitar los sedimentos de cal (manchas o aureolas) dejados por el agua en las superficies de acero, utilizando productos adecuados, naturales (por ejemplo: vinagre) o químicos (por ejemplo: STRIPAWAY™ fabricado por ECOLAB).

### 3.7. PARTES INTERNAS (cada 6 meses)

**ADVERTENCIA!** Estas operaciones deben ser efectuadas por un técnico especializado.

- Examinar las partes internas.
- Quitar la suciedad que se haya acumulado en el equipo.
- Examinar y limpiar el sistema de descarga.
- Después del primer mes de uso se recomienda limpiar y engrasar el sistema de elevación (tornillo y tuerca) para eliminar eventuales residuos de elaboración. Lubricar al menos una vez al año, o cuando haga falta, el sistema de elevación (tanto el tornillo de elevación como las bisagras de la cuba), utilizando un pincel o un engrasador.

**NOTA:** En condiciones particulares (por ejemplo: si el uso del equipo es intenso si el ambiente es salino, etc.) se aconseja aumentar la frecuencia de la limpieza.

### 3.8 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO.



**¡ATENCIÓN!**  
**ANTES DE INICIAR CUALQUIER TIPO DE OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO, DOTARSE DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ADECUADOS.**

**El mantenimiento extraordinario tiene que ser efectuado por personal especializado, que puede solicitar un manual de servicio al fabricante.**

Por encima del equipo deberá circular libremente el aire. No debe haber obstrucciones de bandejas, cajas de cartón, vasijas u otros materiales; si las hay, retirarlas de inmediato.

#### 3.8.1 IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE FALLOS

En algunos casos el usuario puede reparar los fallos de manera simple y rápida. A continuación proporcionamos una lista de problemas y soluciones:

- *No es posible regular la temperatura*

##### **Posibles causas:**

- El bulbo del termostato está dañado.
- El termostato es defectuoso.

Revisar el equipo. Si el defecto persiste llamar a la asistencia técnica e indicar:

- la característica del fallo;
- el PNC (código de producción) del equipo;
- el Ser. No. (Nº de serie del aparato).

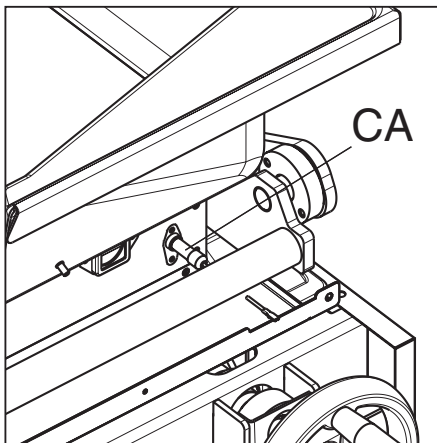
#### 3.8.2 INSTRUCCIONES PARA SUSTITUIR LOS COMPONENTES (operación que debe efectuar un técnico especializado)

##### **VÁLVULA DEL GAS**

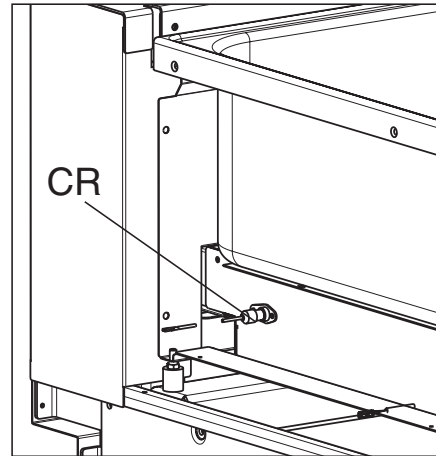
- Quitar el panel de mandos frontal.
- Desconectar la válvula de la alimentación eléctrica.
- Desenroscar el tubo del quemador piloto.
- Desenroscar los empalmes de entrada y salida del gas a la válvula.
- Sustituir los componentes y volver a montarlos efectuando las operaciones anteriores en orden inverso.

##### **GRUPO DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO (CA) Y DE DETECCIÓN (CR)**

- Para sustituir la bujía de encendido, desmontar el panel de mandos, aflojar los tornillos de fijación y extraer los componentes.

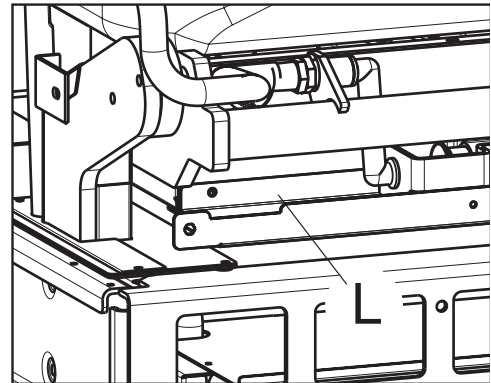


- Para sustituir la bujía de detección, desmontar el lateral izquierdo, aflojar los tornillos de fijación y extraer los componentes.



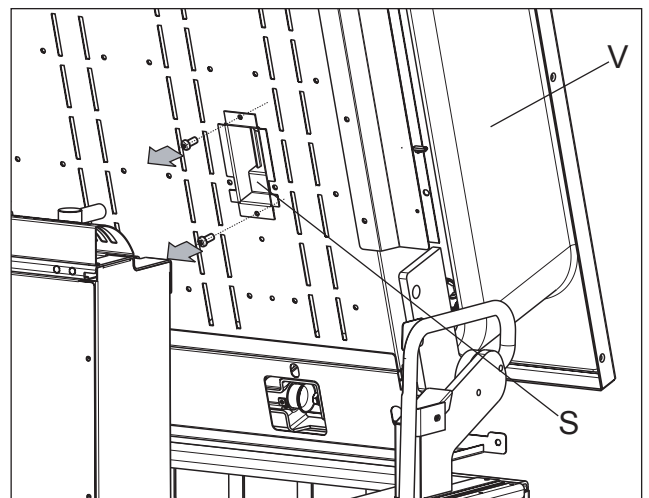
##### **QUEMADOR PRINCIPAL**

- Quitar el panel de mandos frontal para extraer la chapa "L".
- Levantar la cuba y quitar la tuerca de soporte y la boquilla.
- Aflojar los tornillos de fijación y desmontar la cámara de combustión y el quemador piloto.



##### **Termopares**

- Desmontar el panel inferior (fig.4a-4b) para desconectar los dos termopares de la tarjeta.
- Levantar la cuba "V".
- Aflojar los tornillos de fijación de la caja "S".
- Desmontar la caja para acceder al termopar.



**REGULADOR DE ENERGÍA Y TERMOSTATO DE TRABAJO**

- Quitar el panel de mandos y sustituir el componente.

**TERMOSTATO DE SEGURIDAD**

- Quitar el panel de mandos y el panel frontal y sustituir el termostato.

NOTA: para acceder al bulbo del termostato, es necesario desmontar el panel frontal de la cuba. Controlar que el capilar y el bulbo estén colocados en sus alojamientos.

**3.8.3 INTERVALOS DE MANTENIMIENTO**

Los intervalos de inspección y mantenimiento dependen de las condiciones efectivas del funcionamiento de la máquina y de las condiciones ambientales (presencia de polvo, humedad, etc.), por lo tanto, no se pueden proporcionar intervalos de tiempo bien definidos. Para limitar al mínimo las interrupciones de servicio, periódicamente se aconseja efectuar un mantenimiento escrupuloso de la máquina.

**Además, se aconseja estipular un contrato de mantenimiento preventivo y programado con la asistencia técnica.**

**3.8.4 PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO**

Para garantizar una eficiencia constante de la máquina, se aconseja efectuar los controles con la frecuencia indicada en la siguiente tabla:

MANTENIMIENTO, CONTROLES Y LIMPIEZA	PERIODICIDAD
<b>Limpieza ordinaria</b>	<b>Diaria</b>
Limpieza general de la máquina y de la zona circundante	
<b>Limpieza de las partes internas</b>	<b>Semestral</b>
Control del estado de conservación, controlar que no haya partes deformadas, aflojadas ni desmontadas.	
<b>Mando</b>	<b>Anual</b>
Control de la parte mecánica, controlar que no haya partes rotas ni deformadas y que los tornillos estén bien apretados. Control de la legibilidad y el estado de conservación de los adhesivos, los mensajes y los símbolos. Cambiarlos si es necesario.	
<b>Estructura de la máquina</b>	<b>Anual</b>
Apretado de los tornillos (tornillos, sistemas de	
<b>Señal de seguridad</b>	<b>Anual</b>
Control de la legibilidad y el estado de conservación de las señales de seguridad.	
<b>Cable de conexión eléctrica y enchufe</b>	<b>Anual</b>
Control del estado del cable de conexión (sustituirlo si es necesario).	
<b>Mantenimiento extraordinario de la máquina</b>	<b>Anual</b>
Control de todos los componentes de gas	

La máquina ha sido construida y diseñada para que dure diez años. Al cabo de este periodo (desde la puesta en servicio de la máquina), la máquina deberá someterse a una revisión general. A continuación, se indican algunos ejemplos de controles que se deben llevar a cabo:

- control de las piezas o componentes eléctricos oxidados; sustituirlos si es necesario y restablecer las condiciones originales;

- control estructural y, en especial, de las uniones soldadas;
- control de los pernos y/o los tornillos y de su apriete. Sustituirlos si es necesario;
- inspección de la instalación eléctrica y el sistema electrónico;
- inspección y control del funcionamiento de los dispositivos de seguridad;
- inspección de las condiciones generales de las protecciones y los resguardos.



**¡ATENCIÓN!**

**Las operaciones de mantenimiento, control y revisión de la máquina sólo pueden ser realizadas por un técnico especializado o por el Servicio de Asistencia Técnica y se deberán utilizar dispositivos de protección individual (calzado de seguridad y guantes), herramientas y medios auxiliares adecuados.**



**¡ATENCIÓN!**

**Los trabajos en los equipos eléctricos deben ser efectuados exclusivamente por un electricista cualificado o por el Servicio de Asistencia Técnica.**

**3.8.5 DESMONTAJE**

Si es necesario desmontar el equipo y volverlo a montar, asegurarse de que las distintas partes se ensamblen en el orden correcto (si es necesario marcarlas durante el desmontaje).

Antes de desmontar la máquina, se recomienda inspeccionarla atentamente y comprobar que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse. Antes de iniciar las operaciones de desmontaje:

- extraer todas las piezas presentes en la máquina;
- desconectar la alimentación eléctrica;
- delimitar la zona de trabajo;
- exponer un letrero que indique que está prohibido efectuar maniobras con la máquina en mantenimiento;
- iniciar las operaciones de desmontaje.



**¡ATENCIÓN!**

**Todas las operaciones de desguace deberán realizarse con la máquina parada y fría y desconectada de todas las fuentes de energía (agua, gas, electricidad).**



**¡ATENCIÓN!**

**Para realizar estas operaciones es obligatorio utilizar DPI adecuados.**



**¡ATENCIÓN!**

**Durante las operaciones de desmontaje y manutención, mantener los componentes a una altura mínima del suelo.**

**3.8.6 PUESTA FUERA DE SERVICIO**

En aquellos casos en los que no sea posible realizar la reparación, poner la máquina fuera de servicio, colocar un letrero de avería y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica del fabricante.

## 4. ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA



**¡ATENCIÓN!**  
**LAS OPERACIONES DE DESMONTAJE DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL CUALIFICADO.**



**¡ATENCIÓN!**  
**LOS TRABAJOS EN LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS DEBEN SER EFECTUADOS EN AUSENCIA DE TENSIÓN, EXCLUSIVAMENTE POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.**

### 4.1 ALMACENAJE DE RESIDUOS


Al final de su vida útil, el aparato se debe desechar correctamente.

Los residuos especiales se pueden almacenar provisoriamente en vista de su eliminación mediante tratamiento y/o almacenaje definitivo. Deben cumplirse las leyes sobre protección del medio ambiente vigentes en el país del usuario.

### 4.2 PROCEDIMIENTO RELACIONADO CON LAS MACRO OPERACIONES DE DESMONTAJE DEL EQUIPO

Antes de eliminar la máquina, se recomienda inspeccionarla atentamente y comprobar que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace.

Proceder a la eliminación separada de los componentes de la máquina teniendo en cuenta la naturaleza de los distintos materiales (por ejemplo: metal, aceite, grasa, plástico, goma, etc.). En los distintos países están vigentes legislaciones diferentes, es preciso atenerse a las disposiciones estipuladas por las leyes y organismo autorizados del país en el que va a tener lugar la demolición. El equipo se deberá depositar en un punto de recogida y eliminación. Desmontar el equipo agrupando los componentes según su naturaleza química, recordando que en el compresor hay aceite lubricante y fluido refrigerante que puedan recuperarse y reutilizarse y que los componentes del refrigerador son residuos especiales asimilables a los urbanos.

El símbolo  indicado en el producto significa que **no** debe considerarse residuo doméstico sino que debe eliminarse correctamente con el fin de prevenir cualquier consecuencia negativa en el medio ambiente y en la salud del hombre.

Para reciclar este producto, es necesario ponerse en contacto con el representante de ventas o distribuidor del producto, el servicio postventa o el servicio de eliminación de residuos correspondiente.



**¡ATENCIÓN!**  
**Inutilizar el equipo para el desguace, eliminando el cable de alimentación.**



**¡ATENCIÓN!**  
**Destruir la marca "CE", el manual y el resto de documentos inherentes a la máquina durante su desguace.**

## 5. ANEXOS

- Informe de pruebas
- Esquema eléctrico
- Esquema de instalación