

EVOLINE

Manual de Producto

Instalación, uso y mantenimiento



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
2.1. Características principales	4
3. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	7
3.1. Personal encargado del uso del equipo	7
3.2. Peligro eléctrico	7
3.3. Peligro térmico.....	7
4. RECEPCIÓN, TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO	8
4.1. Recepción	8
4.2. Transporte.....	8
4.3. Emplazamiento.....	9
5. INSTALACIÓN.....	10
5.1. Conexión eléctrica	10
5.1.1. Evoline modelos trifásicos.....	10
5.1.2. Evoline modelos monofásicos	11
5.2. Conexión hídrica (equipos con humedad).....	12
5.2.1. Entrada de agua	12
5.2.2. Desagüe (equipos con humedad).....	12
6. USO	13
6.1. Panel de control	13
6.2. Funcionamiento	14
6.2.1. Encendido de la máquina	14
6.2.2. Regeneración.....	14
6.2.3. Fin de ciclo	14
6.2.4. Puerta abierta.....	15
6.2.5. Errores y fallos	15
7. MANTENIMIENTO	17
7.1. Limpieza	17
7.1.1. Burlete de la puerta	18
7.1.2. Apertura de la puerta.....	18
7.1.3. Responsabilidad del Propietario	18
7.2. Mantenimiento preventivo.....	18
8. MARCADO CE	19
9. ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL	20

1. INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido preparado y controlado esmeradamente con el fin de proporcionar información fidedigna y de ayuda para una instalación un uso y un mantenimiento correcto que hará que funcione correctamente y se prolongue la vida del regenerador. Este manual está dividido entonces en dos partes, la primera parte dedicada a la instalación del equipo en el punto de trabajo, y la segunda se centra en el funcionamiento y mantenimiento del regenerador.



Antes de realizar cualquier intervención o uso del equipo, es necesario realizar una lectura atenta y completa de este manual.

El fabricante declina toda responsabilidad implícita o explícita respecto de posibles errores u omisiones que pudiese contener.

- El regenerador no puede ser usado por personal que no haya recibido algún tipo de formación, no tenga las capacidades o la experiencia necesaria para el correcto funcionamiento del equipo. No dejar que los niños utilicen ni jueguen con el equipo.
- El propietario del equipo tiene la obligación de hacer leer este manual al personal encargado de su utilización y mantenimiento, así como de guardar este manual en un lugar seguro para que pueda ser usado por todos los usuarios del equipo y para futuras consultas. Si el equipo es vendido a otras personas, se les deberá hacer entrega de este manual.
- Este regenerador debe utilizarse únicamente para la finalidad que ha sido concebida, es decir: cocer, calentar, regenerar o deshidratar alimentos. Cualquier otro uso que se haga puede ser peligroso y puede producir daños personales y materiales.
- Los equipos son expedidos de fábrica una vez calibrados y superados rigurosos ensayos de calidad y seguridad que aseguran su correcto funcionamiento.



El fabricante rehusará cualquier tipo de responsabilidad sobre problemas causados por una incorrecta instalación, modificación, uso o mantenimiento indebido.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. Características principales

Las características principales del mismo son:

- Panel intuitivo y de fácil manejo con teclado táctil.
- Regeneración con o sin humedad 140°C - 160°C.
- Mantenimiento de temperatura con o sin humedad a 65°C.
- Control fin de ciclo por tiempo o por sonda corazón.
- Indicadores digitales de humedad, vapor y tiempo.
- Sistema de precalentamiento automático.
- Apagado automático de turbina al abrir la puerta.
- Señal acústica y visual en fin de ciclo.
- Termostato de seguridad
- Tiro de evacuación de humedad abierta.
- Control de humedad de 0% a 99% (modelos con humedad).
- Cámara de cocción higiénica con todas las esquinas redondeadas.
- Construido para un rango de temperaturas de 65°C a 160°C.
- Guías de fácil extracción
- Conexión a la red hídrica (modelos con humedad).
- Inyección de agua directa (modelos con humedad).
- Construido en acero inoxidable
- Patas ajustables en altura para facilitar la alineación y estabilidad del equipo.

Modelo	Sin embalaje		Con embalaje		Capacidad GN 1/1	Voltaje	Potencia (kW)
	Medidas exteriores (Ancho x Fondo x Alto) (mm)	Peso (kg)	Volumen (m ³)	Peso (kg)			
F0460523	573x660x825	65	0,57	75	5*	230V, L+N;50- 60Hz	3,1
F0470523							
FS470523							
F0460511	743x661x825	75	0,7	85	5**		3,6
F0460512	743x723x825	80	0,7	90	5**		5,1
F0470512							
FS470512							
F0460611	773x729x890	118	1,23	125	6**	400V, 3L+N; 50-60 Hz	7,8
F0470611							
FS470611							
F0461011	773x729x1250	120	1,39	130	10**		10,5
F0471011							
FS471011							

Tabla 1. Dimensiones y características

*BANDEJAS GN 2/3 ALTURA 65mm

**BANDEJAS GN 1/1 ALTURA 65mm

La carga máxima recomendada de alimentos por bandejas de 65mm de profundidad GN 1/1 es de 5 Kg, y para las GN 5 2/3 es de 3,5 kg.

Modelo	Capacidad	Humedad
F0460523	5 bandejas 2/3 GN	No
F0470523		Si
FS470523		
F0460511	5 bandejas 1/1 GN	No
F0460512	5 bandejas 1/1 GN	No
F0470512		Si
FS470512		
F0460611	6 bandejas 1/1 GN	No
F0470611		Si
FS470611		
F0461011	10 bandejas 1/1 GN	No
F0471011		Si
FS471011		

Tabla 2. Modelos Evoline

3. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

3.1. Personal encargado del uso del equipo



El uso del equipo está reservado a personal capacitado.



El personal que realice cualquier acción sobre el regenerador, ya sea uso, limpieza, instalación, manipulación, etc. debe tener conocimiento de las normas de seguridad y de las instrucciones de uso.



No deje que personal no autorizado utilice, manipule o limpie el equipo.

3.2. Peligro eléctrico

Los trabajos en la parte eléctrica de alimentación y el acceso a piezas en tensión están permitidos únicamente a personal cualificado y bajo su responsabilidad. En cualquier caso dicho acceso debe realizarse con el equipo desconectado de la red eléctrica.

Si el aparato se coloca encima de un carro o en mesas que tengan cierta movilidad, no permitir que se mueva mientras esté conectado a la corriente eléctrica para evitar posibles daños en el cableado, tubos de desagüe o de entrada de agua. En caso de que se quiera mover o cambiar de posición el equipo, se desconectarán los cables y los tubos de desagüe y entrada de agua.

3.3. Peligro térmico

Cuando el equipo está en funcionamiento abrir la puerta lentamente y con cuidado para evitar posibles quemaduras por el vapor o aire caliente que pueda salir de dentro de la cámara de cocción.



Mantener las aberturas de ventilación libres de obstáculos. No instalar el equipo en la proximidad de productos inflamables. Evitar posicionar el regenerador cerca de fuentes de calor como pueden ser fogones, planchas, freidoras, etc. Verifique las distancias de seguridad en el capítulo Emplazamiento.



¡PELIGRO DE ACCIDENTE! Tenga cuidado a la hora de usar recipientes alimenticios en el regenerador cuando la bandeja superior esté situada a 1,60 m o más de altura. Existe riesgo de lesiones provocadas por el contenido caliente de las bandejas GN.



Mientras el regenerador esté en funcionamiento, evitar tocar partes metálicas que pueden superar los 60°C. Tocar únicamente la maneta y el panel de mandos.

4. RECEPCIÓN, TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO

Antes de realizar la instalación se deberán verificar las dimensiones del emplazamiento donde se va a situar el equipo y las conexiones eléctricas e hídricas, y ver que están dentro de los parámetros que se detallan en el punto 4.3 a continuación.

4.1. Recepción

Una vez se ha recibido el regenerador, comprobar que el modelo que se ha adquirido corresponde con el pedido.

Verificar que el embalaje no tiene desperfectos sufridos durante el transporte y que no faltan piezas o partes del equipo. En caso de detectar cualquier anomalía o problema, ponerse en contacto inmediatamente con su distribuidor.

4.2. Transporte

El equipo debe transportarse con el embalaje original hasta el lugar más cercano al punto de instalación para evitar al máximo los posibles daños. Se recomienda guardar el embalaje original hasta que el equipo esté correctamente instalado y en funcionamiento.

Para mover el equipo y colocarlo en su espacio de trabajo se debe tener en cuenta las siguientes observaciones:

- Las medidas de los diferentes modelos a tener en cuenta para pasar por lugares estrechos (pasillos, puertas, espacios estrechos) son las siguientes:

Modelo	Medidas (Ancho x Fondo x Alto) (mm)
5GN 2/3	573x660x825
5GN 1/1 Monofásico	743x661x825
5GN 1/1 Trifásico	743x723x825
6GN 1/1	773x729x890
10GN 1/1	773x729x1250

Tabla 3. Medidas exteriores de los diferentes modelos

- La manipulación se deberá de hacer con el personal necesario para mover la carga del mueble teniendo en cuenta la normativa vigente de seguridad laboral en el lugar de instalación.
- Durante el movimiento del regenerador, siempre tiene que estar en posición vertical. Debe ser levantado perpendicularmente al suelo y transportado paralelamente al mismo.
- Asegurarse que durante el transporte no vuelque y no se golpee con ningún objeto.

4.3. Emplazamiento

- Colocar el regenerador a una distancia de la pared que sea cómoda para poder hacer las conexiones eléctricas e hídricas. Debe existir una separación mínima respecto las partes del regenerador para que pueda ventilar y refrigerar de manera correcta. Esta distancia mínima es:
 - o 50mm por los laterales izquierdo y derecho
 - o 100mm por la parte trasera
 - o 500mm por la parte superior
- El equipo se debe colocar encima de una mesa de soporte Evoline o un soporte para pared.
- Si existen fuentes de calor cerca del equipo (fogones, brasa, plancha, freidora, etc.), éstas deben estar a una distancia superior a 1 metro.
- Una vez está colocado en el espacio de trabajo comprobar que queda nivelado.

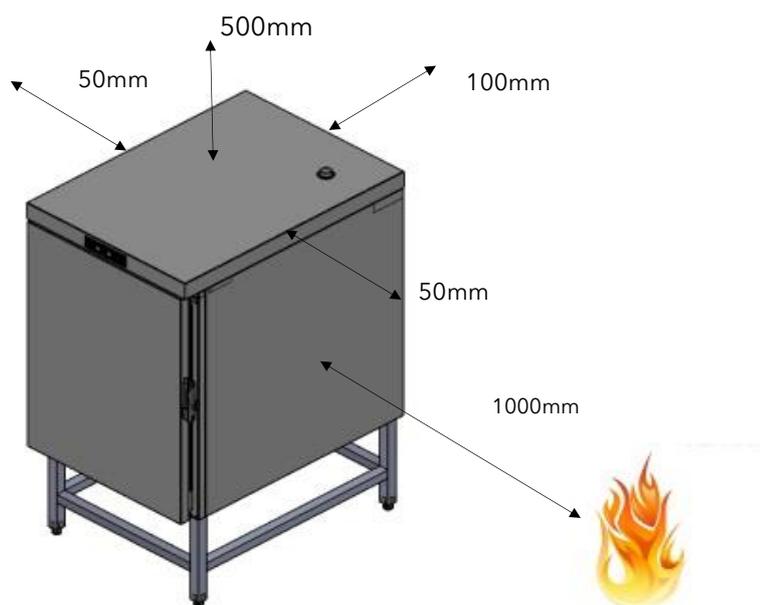


Figura 1. Ejemplo de emplazamiento adecuado para instalación

5. INSTALACIÓN

5.1. Conexión eléctrico

Comprobar que la tensión que llega al punto donde se va a conectar el horno coincide con la de funcionamiento del equipo.

La siguiente tabla indica las características eléctricas de cada uno de los equipos:

	Voltaje	Potencia (kW)	Corriente (A)	Sección de cable (mm ²)
5GN 2/3	230/L+N/50-60	3.1	14	1.5
5GN 1/1	230/L+N/50-60	3.6	16	1.5
	400/3L+N/50-60	5.1	8	1.5
6GN 1/1	400/3L+N/50-60	7.8	12	1.5
10GN 1/1	400/3L+N/50-60	10.5	16	1.5

Tabla 4. Características de conexión eléctrico

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico, asegurarse que no llega corriente eléctrica en el punto de conexión del equipo.

5.1.1. Evoline modelos trifásicos

Para su correcta conexión después del posicionado, el aparato está provisto de un cable de cinco hilos de longitud aproximada 2m y tipo H05RN-F. Las fases del mismo (L1, L2 y L3) están coloreadas de marrón, gris y negro. El orden de las fases puede invertirse. El neutro está coloreado de azul, y la toma de tierra, amarillo-verde.

	Color	Cable
■	Verde-amarillo	Tierra
■	Azul	Neutro
■	Marrón	L1
■	Gris	L2
■	Negro	L3

Tabla 5. Asignación de colores en cableado



No conecte nunca una fase a neutro o tierra. Compruebe que las tensiones de la instalación corresponden con las del aparato.

El aparato debe conectarse a la red eléctrica a través de un interruptor de corte omnipolar (tres fases y neutro) y con una distancia de apertura de contactos superior a 3mm. Instale también un dispositivo diferencial y una protección contra sobre intensidades.

Siempre garantice una toma de tierra eficaz.

Conecte el equipo a un sistema equipotencial  usando el contacto especialmente previsto para este fin (ver signo equipotencial en la parte inferior derecha del aparato).



La conexión a un sistema equipotencial garantiza una seguridad adicional en caso del fallo simultáneo de fugas a tierra y fallo del diferencial.

Los cableados y demás dispositivos de seguridad utilizados para la instalación eléctrica deben tener la sección adecuada para el aparato en cuestión.



Respete en todo caso la normativa vigente para la conexión del equipo a la red de baja tensión.

5.1.2. Evoline modelos monofásicos

Para su correcta conexión después del posicionado, el aparato está provisto de una clavija que se conecta a la red, teniendo en cuenta las siguientes precauciones:

- a) Se comprobará que la tensión/corriente de alimentación requerida por el equipo es la de su instalación eléctrica (230V/16A).
- b) La conexión con tierra es obligatoria. Se comprobará que su toma de corriente tiene toma de tierra.
- c) Conecte el equipo a un sistema equipotencial  usando el contacto especialmente previsto para este fin (ver signo equipotencial en la parte inferior derecha del aparato).



La conexión a un sistema equipotencial garantiza una seguridad adicional en caso del fallo simultáneo de fugas a tierra y fallo del diferencial.

5.2. Conexión hídrica (equipos con humedad)

5.2.1. Entrada de agua

Agua fría (max. 40°C) ¾ de pulgada de 100 a 400 kPa de presión de flujo.

Agua de calidad potable con las siguientes características:

- Dureza entre 3° y 6° FH
- PH entre 6,5 y 8,5
- Cloruros inferiores a 30ppm

Es recomendable el uso de descalcificador (recomendado BRITA Purity Steam 450).

5.2.2. Desagüe (equipos con humedad)

El equipo debe conectarse a un sistema de desagüe de diámetro nominal 40mm (DN40) a través de una tubería resistente al calor y de tipo sifónico.

Tenga en cuenta de que el tubo debe tener una pendiente constante mínima de 5°.



El desagüe debe ser de 1 metro de largo como máximo, tener un diámetro superior al de la conexión del desagüe y estar libre de estrangulamientos.

6. USO

6.1. Panel de control

Las figuras a continuación muestran la botonera de mando de la placa de control. Está compuesta por displays de siete segmentos  y controles de membrana .



Figura 2. Panel de mandos modelo con humedad



Figura 3. Panel de mandos modelo sin humedad

Función		Descripción
A	Botón HOLD	Botón de selección del modo HOLD
B	Botón 140°	Botón de selección de temperatura 140°
C	Botón 160°	Botón de selección de temperatura 160°
D	Botón humedad*	Marca la selección de humedad para poder cambiar el porcentaje de humedad.
E	Display humedad*	Muestra el porcentaje de humedad en la cámara.
F	Botón modificar humedad*	Permite variar la humedad de dentro de la cámara.
G	Botón de tiempo	Marca la selección de tiempo.
H	Display tiempo	Indica el tiempo restante para finalizar el programa.
I	Botón modificar tiempo	Botón de selección de tiempo. Permite programar el tiempo de funcionamiento a partir que la cámara ha llegado a la temperatura marcada.

Tabla 6. Función de los botones del panel de control

*No disponible en el modelo sin humedad

6.2. Funcionamiento

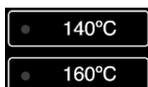
6.2.1. Encendido de la máquina

El encendido o apagado de la máquina se realiza pulsando el botón  "ON/OFF". En el momento en que se pone en marcha se puede oír una señal acústica. Seguidamente se pondrá en fase de mantenimiento (temperatura dentro de cámara de 65°).

Inmediatamente después pueden realizarse los ajustes de los parámetros de regeneración (temperatura, tiempo y humedad).

6.2.2. Regeneración

Una vez se ha encendido el regenerador se puede empezar a programar el proceso de regeneración, para eso se deben seguir los pasos que se muestran a continuación. En primer lugar, se debe elegir la temperatura a la que se quiere hacer la regeneración (140° o 160°).



El led de temperatura permanecerá encendido de manera intermitente durante el precalentamiento del regenerador. Cuando se alcance la temperatura seleccionada, el led quedará encendido.

Una vez se tiene la temperatura configurada se puede elegir, si se desea, la cantidad de humedad (sólo para modelos con humedad) que se quiere introducir en la cámara. Para eso se debe activar el comando de humedad  y modificarlo con el símbolo  hasta configurar la cantidad de humedad deseada. Este valor puede variar de "1" hasta "99".

Una vez ya se ha elegido la temperatura y la humedad, se debe elegir el tiempo durante el que se quiere regenerar. Para este paso es necesario activar el comando de tiempo  y modificarlo desde "1" hasta "- -", con , éste último valor significa que el tiempo es indefinido y en este caso se tendrá que detener el proceso de forma manual.

El indicador de tiempo empezará a contar inmediatamente después de que se haya configurado el paso anterior. El contador no se detendrá con la puerta abierta.

6.2.3. Fin de ciclo

Cuando finaliza cualquier de los procesos de regeneración en el cual se haya determinado un valor de tiempo que no sea indefinido, se oír una señal acústica y se pasará automáticamente a modo de mantenimiento hasta que el usuario intervenga.

6.2.4. Puerta abierta

Si el equipo está encendido con cualquier configuración de temperatura, humedad y tiempo, si el usuario abre la puerta se emitirá una señal acústica y visual en el panel de mandos que, indicará que la puerta está abierta. Este aviso se repetirá cada 10 segundos si no se cierra la puerta.

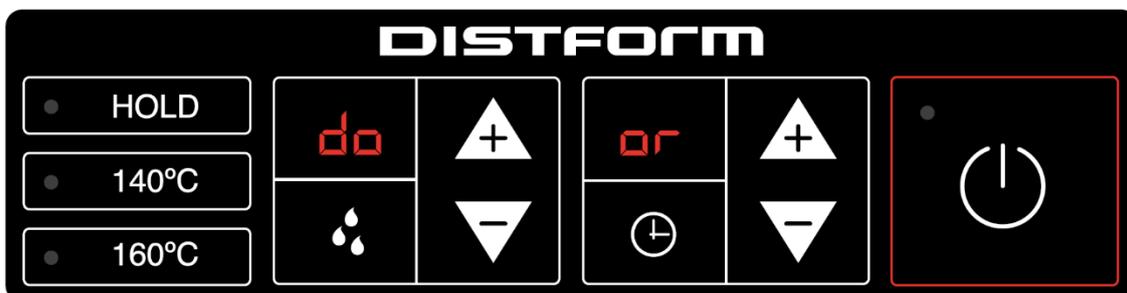


Figura 4. Panel de mandos con puerta abierta modelo con humedad



Figura 5. Panel de mandos con puerta abierta modelo sin humedad

6.2.5. Errores y fallos

6.2.5.1. Errores graves

La máquina dispone de algoritmos que permiten la detección de situaciones anómalas que pueden llevar a un mal funcionamiento de la misma. En estos casos se oír una señal acústica y se encenderán los leds luminosos de manera intermitente para indicar la anomalía. Estas situaciones son notificadas al usuario mediante una pantalla de error como las que se muestran a continuación en función de si el modelo es con o sin humedad:

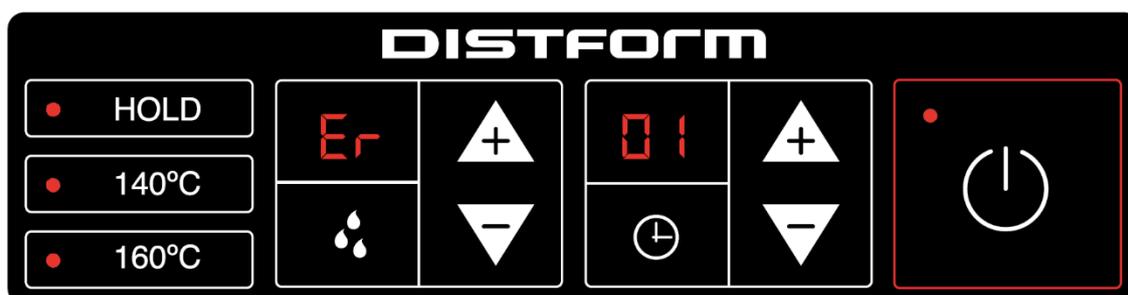


Figura 6. Señalización de errores en modelos con humedad

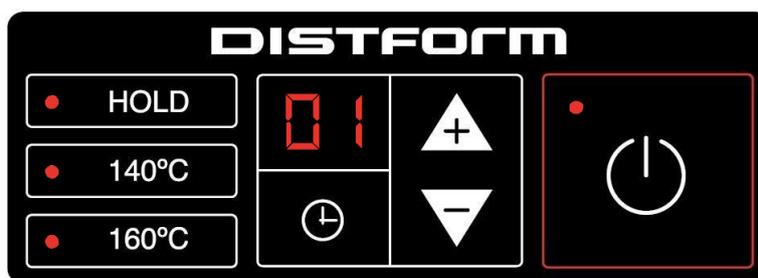


Figura 7. Señalización de errores en modelos sin humedad

La tabla a continuación muestra los errores:

Error	Motivo	Solución
Er 01	Sonda de cámara cortocircuitada	El sistema ha detectado el cable de la sonda de cámara ha sido cortocircuitado. Llame al servicio postventa para efectuar una reparación.
Er 02	Sonda de cámara en circuito abierto	El sistema ha detectado el cable de la sonda de cámara ha sido seccionado o desconectado. Llame al servicio postventa para efectuar una reparación.
Er 16	Error interno	El sistema ha detectado un error interno. Desconecte el aparato de la alimentación y vuelva a conectarlo al cabo de un minuto. Si no surge efecto, llame al servicio postventa para efectuar una reparación.
Er 17	E01+E16	Se han producido los dos errores E01 y E16 a la vez.
Er 18	E02+E16	Se han producido los dos errores E02 y E16 a la vez.

Tabla 7. Errores y posibles soluciones

Una vez la máquina ha detectado un error grave, ésta no podrá funcionar de manera normal hasta que se proceda a su reparación.

Debido a chequeos automáticos el equipo puede apagarse para evitar un fallo grave. Proceda a encenderla de forma normal.

7. MANTENIMIENTO



Antes de cualquier manipulación para limpieza, mantenimiento o reparación, el equipo se ha de desconectar de la red de alimentación eléctrica.



Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio postventa o por personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.

7.1. Limpieza

Limpiar habitualmente y cuidadosamente el regenerador.



La limpieza del regenerador con un equipo de limpieza a presión es DAÑINO para el equipo y podría producir la rotura del mismo y haría perder la GARANTÍA del aparato.

Para la carcasa de acero inoxidable utilizar un paño humedecido en agua y detergente.



Nunca emplee agua fría para lavar el interior de la cámara de cocción cuando ésta está a temperaturas superiores a 70°C. El contraste térmico es DAÑINO para el equipo y haría perder la GARANTÍA del aparato.



En el proceso de limpieza, no sobrepasar nunca los 70°C cuando se está limpiando con producto de limpieza. Con temperaturas superiores el producto de limpieza puede oxidar la cámara de cocción. Este DAÑO no está cubierto por la GARANTÍA.



Después del proceso de limpieza, se debe enjuagar el interior de la cámara con agua abundante de tal manera que no queden restos de productos de limpieza. Y es recomendable dejar la puerta abierta durante al menos 1 hora para ventilación.



Los modelos sin humedad no disponen de ningún desagüe, debe tener cuidado cuando enjuague el interior, ya que puede sobresalirse por la puerta.

7.1.1. Burlete de la puerta

Para limpiar esta junta de goma, basta con un paño mojado con agua y jabón lavavajillas. Luego se aclara toda la zona y se seca bien.

No debe retirarse el burlete de su contorno para su limpieza, únicamente debe retirarse cuando deba ser sustituido.

Controlar periódicamente el estado del burlete de la puerta. En caso que se produzcan fugas de vapor, contacte con el servicio postventa para realizar la sustitución del mismo.

7.1.2. Apertura de la puerta

Compruebe que la puerta se abre de forma normal, sin ruidos extraños y sin tener que ejercer fuerza. La apertura máxima de la puerta es de 270°.

7.1.3. Responsabilidad del Propietario



ES RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO LA REALIZACIÓN DE UN MANTENIMIENTO REGULAR. PARA CURSAR LA GARANTÍA, HA DE PODERSE COMPROBAR QUE EL MANTENIMIENTO HA SIDO EJECUTADO.

7.2. Mantenimiento preventivo

Los regeneradores han sido diseñadas para un funcionamiento intensivo y duradero. Para que así sea, debe efectuarse, a parte de las tareas de limpieza periódicas, un mantenimiento preventivo.



Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por técnicos especializados o por su distribuidor o servicio técnico.

8. MARCADO CE

El regenerador EVOLINE lleva una placa de características con las siguientes especificaciones y referencias:

Fabricante: Distform, S.L.
Artículo:
Número de serie:
Características eléctricas
Año de fabricación.



Figura 8. Etiqueta marcado CE

Este regenerador ha sido fabricado según normas:

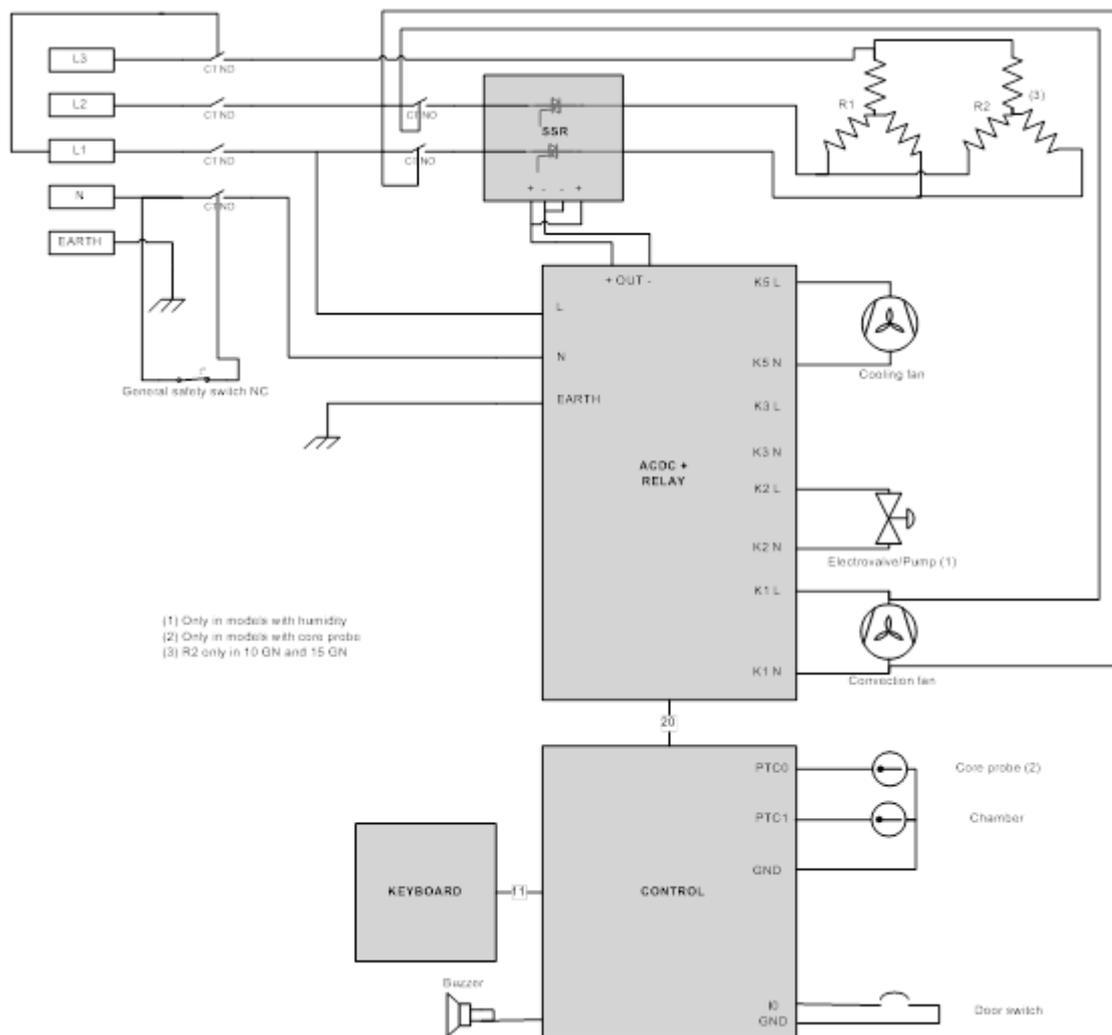
- UNE-EN 60335-1
- UNE-EN 60335-2-42
- UNE-EN 55014-1
- UNE-EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Y cumple las directivas de baja tensión (2006/95/CE), compatibilidad electromagnética (2004/108/CE) y de máquinas (2006/42/CE)

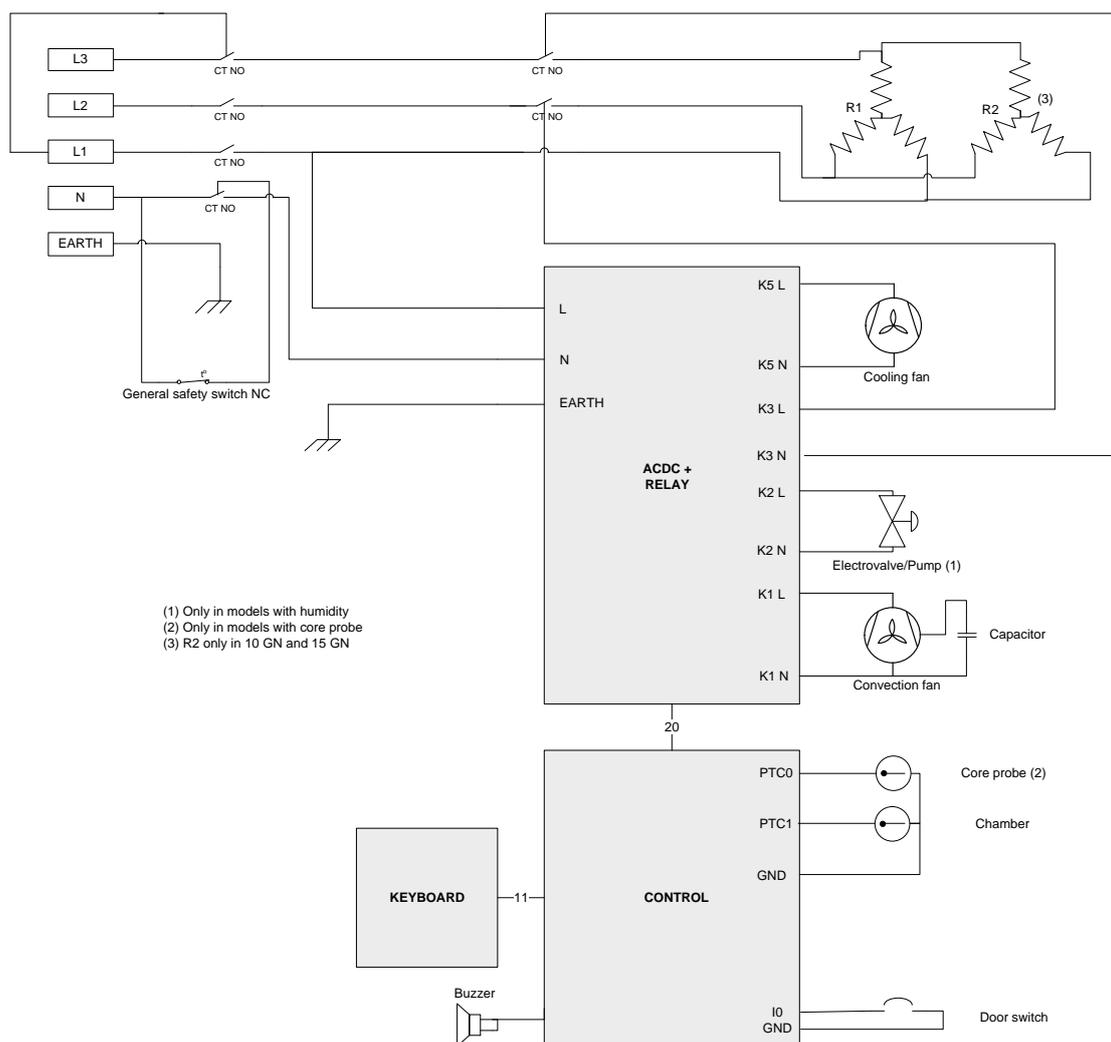


Está prohibido dañar, retirar, modificar, cubrir o alterar la placa de características/identificación del equipo y ha de permanecer siempre visible. La alteración o eliminación de la misma podría acarrear la pérdida de la garantía.

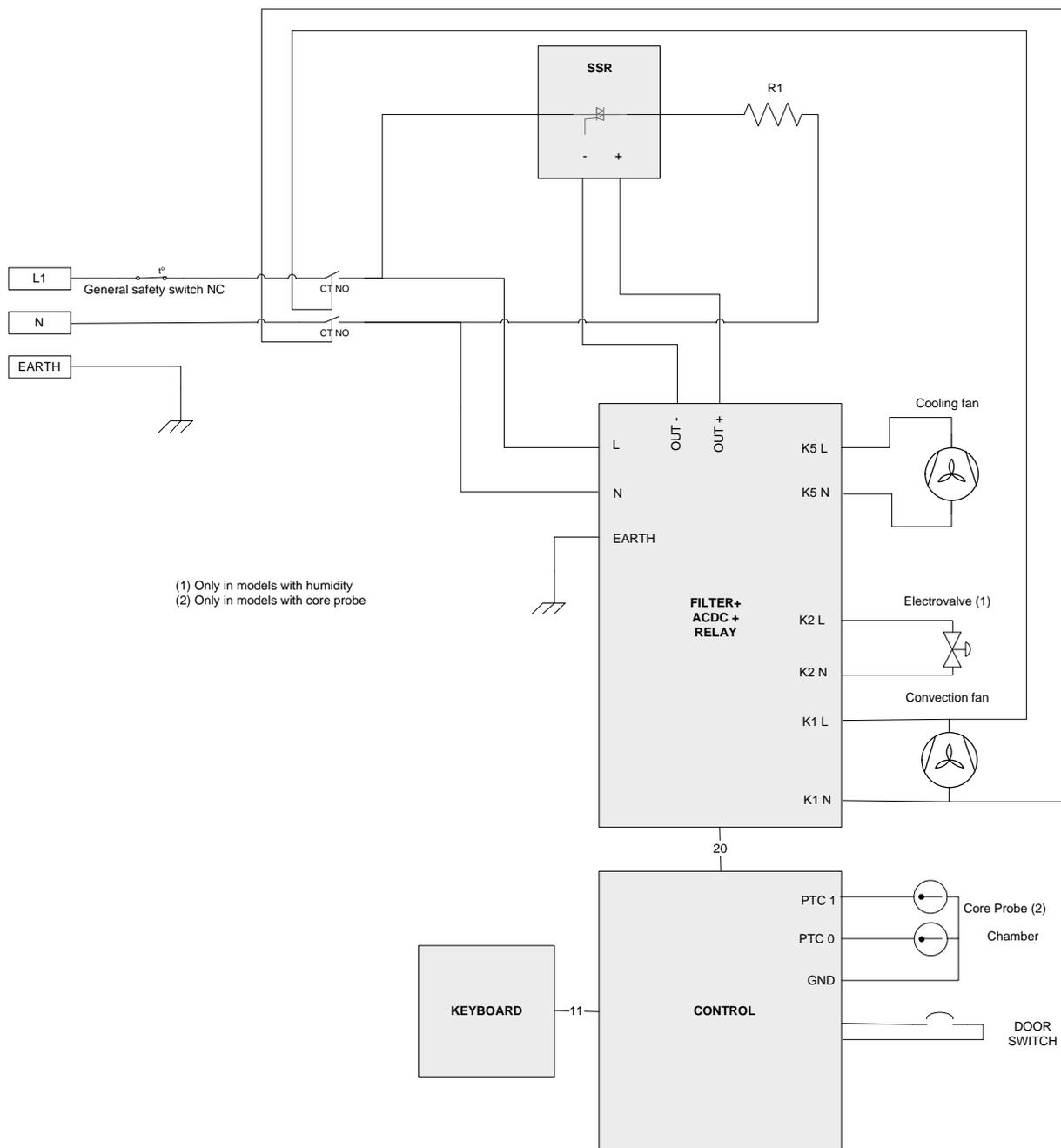
9. ESQUEMA ELÉCTRICO GENERAL



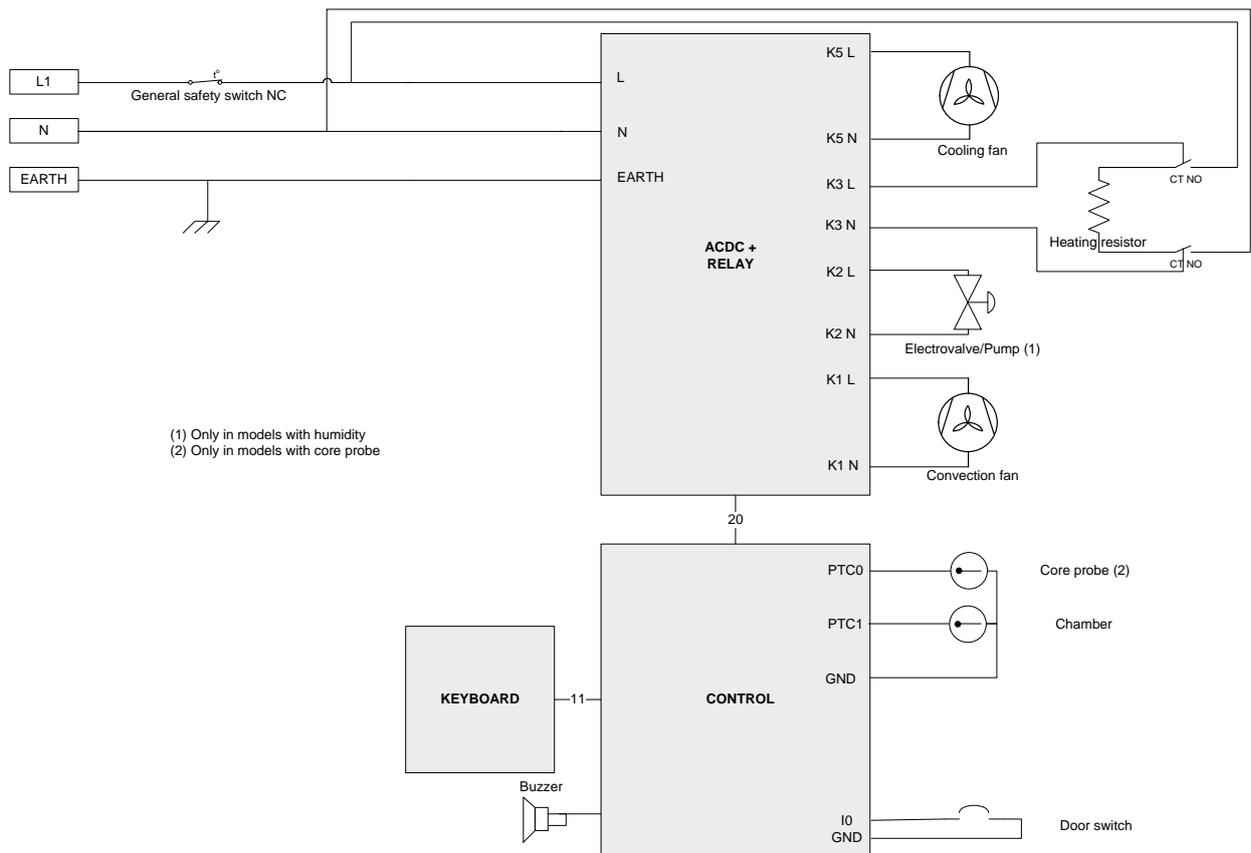
Esquema 1. Circuito eléctrico EVOLINE 5, 6 y 10 trifásico con TSC



Esquema 2. Circuito eléctrico EVOLINE 5, 6 y 10 GN trifásico sin TSC



Esquema 3. Circuito eléctrico EVOLINE 5 2/3GN y 1/1 GN monofásico con TSC



Esquema 4. Circuito eléctrico EVOLINE 5 2/3GN y 1/1 GN monofásico sin TSC