

COMPACT

COMPACT CONCEPT

Manual de Producto

Instalación, uso y mantenimiento



ÍNDICE

1. INTRODUCCION.....	4
1.1. Características técnicas	5
2. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	6
2.1. Personal encargado del uso del equipo	6
2.2. Peligro eléctrico	6
2.3. Peligro térmico.....	6
2.4. Peligro de corrosión	7
3. RECEPCIÓN, TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO	8
3.1. Recepción	8
3.2. Transporte.....	8
3.3. Emplazamiento.....	8
4. INSTALACIÓN.....	10
4.1. Conexión eléctrico	10
4.1.1. Conexión trifásica 400V 3L+N	12
4.1.2. Conexión trifásica 230V 3L.....	13
4.1.3. Conexión monofásica 230V L+N.....	14
4.2. Conexión hídrica.....	15
4.2.1. Entrada de agua	15
4.2.2. Desagüe	16
4.3. Campana de condensación de vapores	16
5. USO	17
5.1. Panel de control	17
5.1.1. Encendido del equipo	23
5.1.2. Indicador led del mando rotativo.....	23
5.1.3. Programas de cocción	24
5.1.4. Modos de cocción.....	25
5.1.5. Control de la cocción.....	26
5.1.6. Edición de programas	30
5.1.7. Edición de fases.....	31
5.1.8. Inicio del ciclo de cocción	32
5.1.9. Fin de ciclo	32
5.1.10. Enfriado rápido	33
5.1.11. Selección de velocidad.....	33
5.1.12. Registro de datos HACCP	34

5.2. Menú de configuración	34
5.2.1. Bloque P1, configuración del horno	36
5.2.2. Bloque P2, Fecha y hora	38
5.2.3. Bloque P3, Configuración SAT	38
5.2.4. Bloque P4, Sondas	40
5.2.5. Bloque P5, Estadísticas	41
5.2.6. Bloque P6, Errores	42
5.3. Errores y alarmas.....	42
6. MANTENIMIENTO	45
6.1. Limpieza de la cámara de cocción.....	45
6.1.1. Limpieza manual asistida.....	45
6.1.2. Limpieza automática	46
6.2. Mantenimiento preventivo.....	51

1. INTRODUCCION

Este manual ha sido preparado y revisado esmeradamente con el fin de proporcionar información fidedigna y de ayuda para una instalación, un uso y un mantenimiento correcto que hará que funcione de manera adecuada y se prolongue la vida del horno. Este manual está dividido en 3 partes, la primera parte dedicada a la instalación del equipo en el punto de trabajo, la segunda al uso y la tercera centrada en la limpieza y mantenimiento del horno.



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 horno no puede ser usado por personal que no haya recibido algún tipo de formación, y 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 horno debe utilizarse únicamente para la finalidad que ha sido concebido, 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 indebidos.

1.1. Características técnicas

	COMPACT CONCEPT 6 GN 2/3	COMPACT CONCEPT 6 GN 1/1	COMPACT CONCEPT 6 GN 1/1 T	COMPACT CONCEPT 9 GN 1/1
Medidas exteriores (Ancho x Fondo x Alto) (mm)	520 x 623 x 662	520 x 800 x 662	760 x 595 x 662	520 x 800 x 822
Capacidad	6 GN 2/3 40mm	6 GN 1/1 40mm	6 GN 1/1 40mm	9 GN 1/1 40mm
Distancia entre guías (mm)	50	50	50	50
Comidas/día	20-80	30-100	30-100	50-150

Tabla 1. Características principales de los hornos Mychef Compact Concept

La carga máxima recomendada de alimentos por bandeja GN 1/1 de 40mm es de 3.5 Kg y de 2Kg para bandejas GN 2/3 de 40mm.

2. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

2.1. Personal encargado del uso del equipo

El uso del equipo está reservado a personal capacitado.



El personal que realice cualquier acción sobre el horno, 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.

2.2. 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.

2.3. 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 horno 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 horno cuando la bandeja superior esté situada a 160 cm o más de altura. Existe riesgo de lesiones provocadas por el contenido caliente de las bandejas GN.



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

2.4. Peligro de corrosión

Cuando se utilicen los productos de limpieza se debe tomar especial atención y medidas de seguridad adecuadas para manipular dichos productos. Lea siempre la ficha de seguridad de los diferentes productos químicos antes de utilizarlos y siga sus instrucciones de uso. Estos productos en contacto con cualquier parte del cuerpo resultan abrasivos y pueden producir irritaciones de la piel y los ojos y causticaciones.

Durante el proceso de limpieza del horno mixto y en caso de formación de aerosoles o neblina durante la manipulación de los productos de limpieza, usar mascarilla con filtro de partículas tipo P2 / P3, gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones y guantes de protección química.

Los productos de limpieza MyCare Cleanduo y DA21 han sido especialmente formulados para la correcta limpieza y protección de los hornos Mychef con lavado automático y semiautomático respectivamente. Ambos productos contienen, además de detergente, abrillantador para un acabado perfecto. Es obligatorio el uso de estos detergentes en hornos Mychef.



Utilice MyCare Cleanduo en hornos dotados con sistema de lavado automático, y DA21 en hornos con sistema de lavado semiautomático. La utilización de otros productos anula la garantía.

3. 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 apartado 3.3.

3.1.Recepción

Una vez se ha recibido el horno, 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.

3.2.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). Ver Tabla 1.
- 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 horno, 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.

3.3.Emplazamiento

- Colocar el horno 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 horno 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 Mychef 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.
- Nunca taponar la parte inferior del recogeaguas frontal.

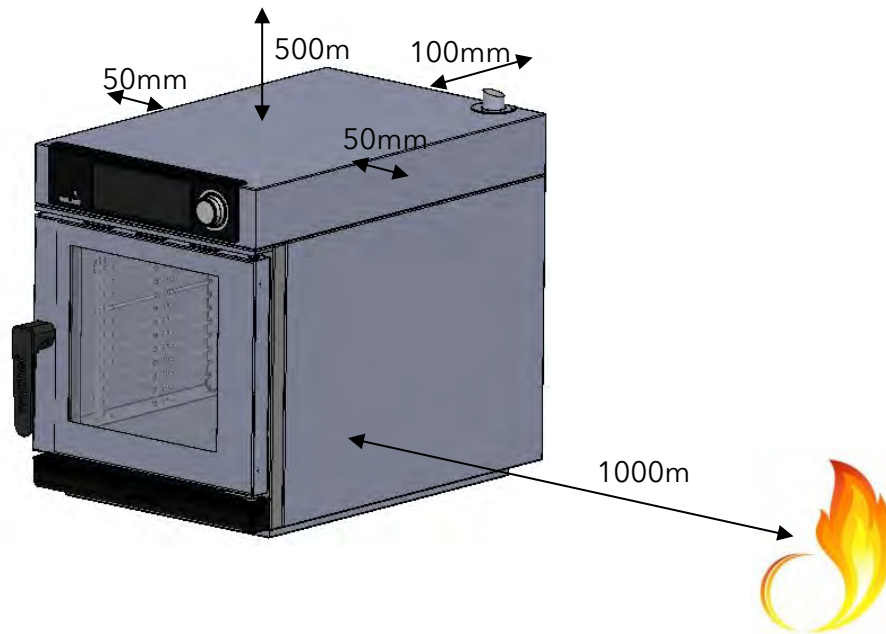


Figura 1. Ejemplo de emplazamiento adecuado para instalación



Para la instalación de hornos Mychef apilados se seguirán las instrucciones que se suministrarán con el kit de apilado correspondiente.

4. INSTALACIÓN

4.1. 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)
6 GN 2/3	400/3L+N/50-60	6.3	13	1.5
	230/3L/50-60	6.3	13	1.5
	230/L+N/50-60	6.3	25	2.5
6 GN 1/1	400/3L+N/50-60	7.0	16	1.5
	230/3L/50-60	7.0	16	1.5
	230/L+N/50-60	7.0	30	4.0
6 GN 1/1 T	400/3L+N/50-60	7.0	16	1.5
	230/3L/50-60	7.0	16	1.5
	230/L+N/50-60	7.0	30	4.0
9 GN 1/1	400/3L+N/50-60	10.4	23	2.5
	230/3L/50-60	10.4	23	2.5

Tabla 2. Características de conexionado eléctrico

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

El equipo debe conectarse a la red eléctrica a través de un interruptor de corte omnipolar y con una distancia de apertura de contactos superior a 3mm. Instale también un dispositivo diferencial de clase A 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 izquierda del equipo). En caso de que estén dos equipos apilados, ambos deberán estar conectados al sistema de equipotencialidad.



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 equipo en cuestión.



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

Antes de empezar con la instalación eléctrica verificar que los requerimientos eléctricos del horno y los de suministro de la red eléctrica son iguales.

Para su correcta conexión después del posicionado, necesitará un cable una longitud que le permita llegar al punto de conexión más unos 20cm, para hacer la conexión en la parte posterior del equipo. Desmontar la chapa posterior del equipo. Introduzca el cable por el prensaestopas situado en la parte inferior izquierda del horno (viendo el mueble por la parte trasera).

Algunos hornos Mychef pueden conectarse a distintas tensiones y configuraciones en el momento de la instalación. Para realizar el conexionado de forma correcta utilice las pletinas de unión de bornes de conexionado suministradas con el equipo siguiendo las instrucciones de los subcapítulos que siguen. Estas pletinas de unión de bornes están situadas entre los contactos 4 y 5 del bornero de conexión.



Figura 2. Pletinas de unión de bornes

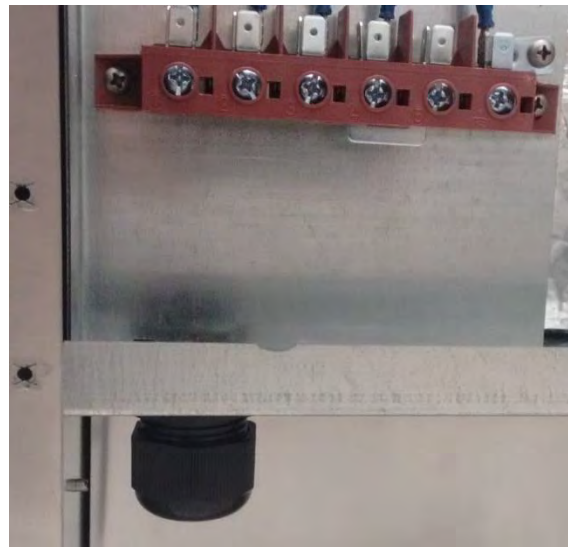


Figura 3. Entrada de cable y bornero

Verificar, una vez hecha la conexión, que ningún cable queda suelta y están todos firmemente sujetos. Asegure también el prensaestopas del cable.



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

En los siguientes subcapítulos se muestran los tres tipos de conexiones posibles para los hornos Mychef.

4.1.1. Conexión trifásica 400V 3L+N

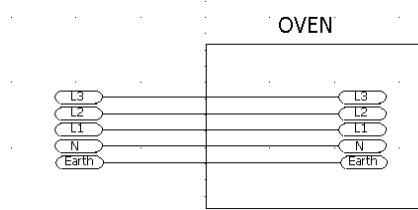


Figura 4. Conexión trifásica 400V 3L+N

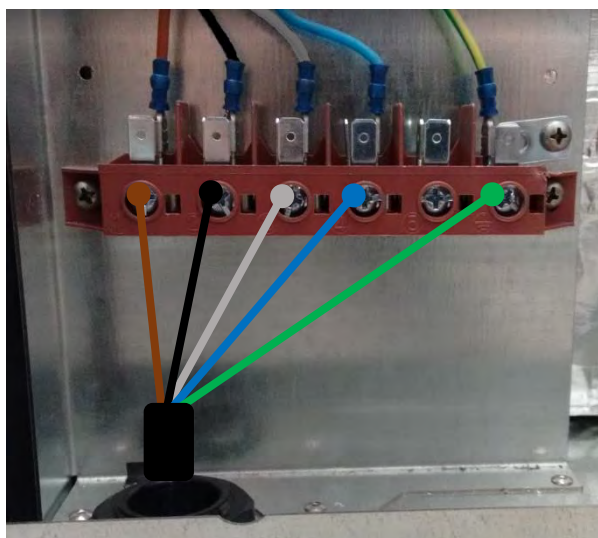


Figura 5. Conexión trifásica 400V 3L+N

	Color	Cable	Conector
■	Marrón	L1	1
■	Negro	L2	2
■	Gris	L3	3
■	Azul	Neutro	4
■	Verde-amarillo	Tierra	Tierra

Tabla 3. Cable trifásico 400V 3L+N

4.1.2. Conexión trifásica 230V 3L

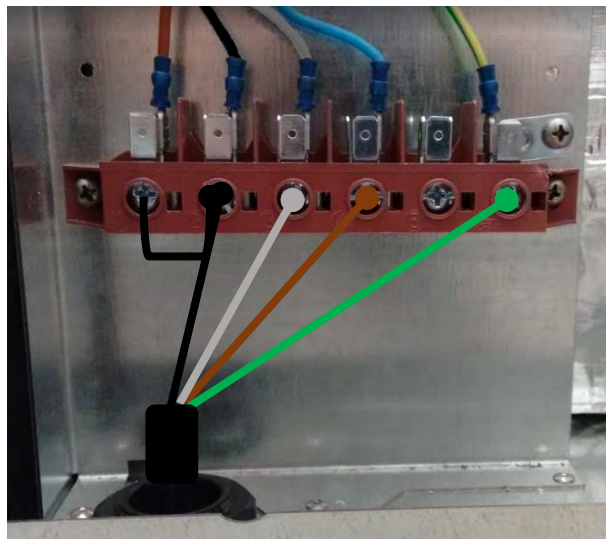
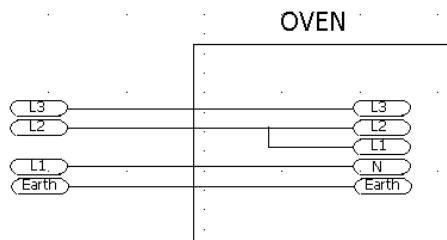


Figura 6. Conexión trifásica 230V 3L

Figura 7. Conexión trifásica 230V 3L

	Color	Cable	Conector
■	Marrón	L1	4
■	Negro	L2	1,2
■	Gris	L3	3
■	Verde-amarillo	Tierra	Tierra

Tabla 4. Cable trifásico 230V 3L

Para realizar la unión entre las posiciones 1-2 del bornero, utilizar la pletina de conexión suministrada con su horno Mychef.

Adicionalmente, en los hornos 9GN equipado con resistencia trifásica es necesario el cambio de conexionado de la resistencia de estrella a triángulo.



Contacte con nuestro departamento técnico en caso de cualquier duda.

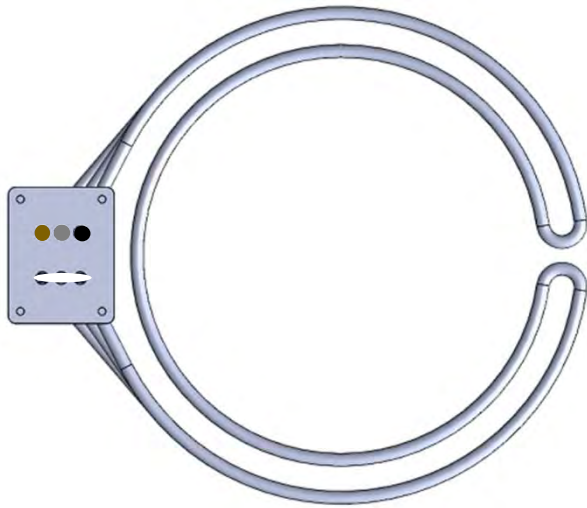


Figura 8. Resistencia trifásica. Estrella 400V 3L+N

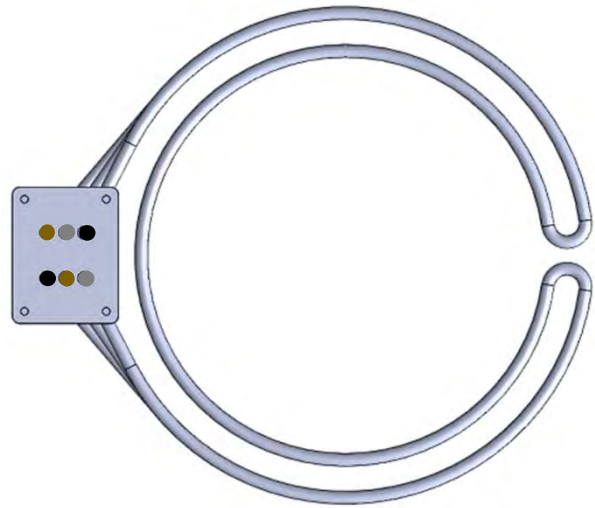


Figura 9. Resistencia trifásica. Triángulo 230V 3L

4.1.3. Conexión monofásica 230V L+N

Este tipo de conexión es únicamente válida para hornos Mychef Compact 6 GN 2/3 y 6 GN 1/1.

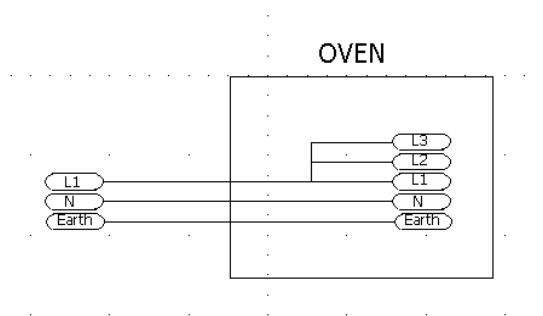


Figura 10. Conexión monofásica plena potencia

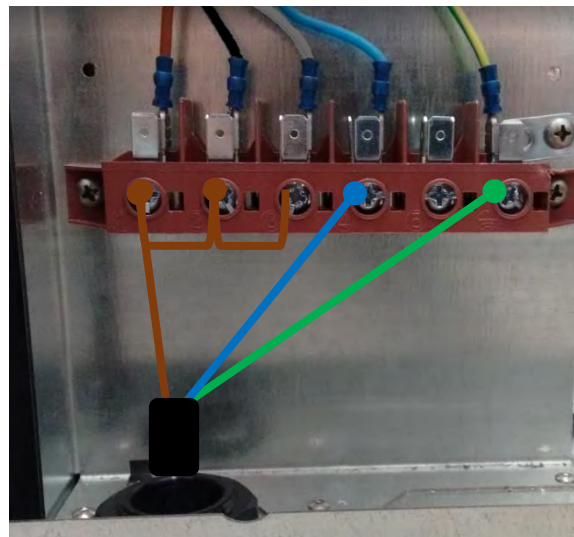


Figura 11. Conexión monofásica plena potencia

Color		Cable	Conector
■	Marrón	L1	1,2,3 ¹
■	Azul	Neutro	4
■	Verde-amarillo	Tierra	Tierra

Tabla 5. Cable monofásico 230V L+N

Para realizar la unión entre las posiciones 1-2 y 2-3 del bornero, utilizar las pletinas de conexión suministradas con su horno Mychef.

4.2. Conexión hídrica

4.2.1. Entrada de agua

Agua fría (max. 30°C) ¾ de pulgada de 150 a 400 kPa de presión de flujo dinámico.

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

Uso de descalcificador y filtro obligatorio.

El horno tiene dos entradas dedicadas de agua en la parte posterior del horno, una para agua blanda (A) utilizada para generación de vapor, y otra para agua no tratada (B), para procesos de autolimpieza.

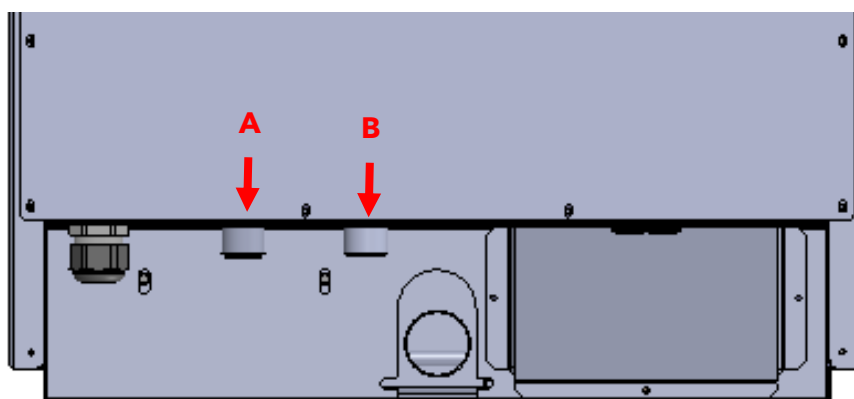


Figura 12. Tomas de agua blanda y agua no tratada



En caso de ser una instalación nueva, se debe dejar correr el agua hasta depurar completamente la conexión. Esta operación debe repetirse cada vez que se realicen obras o reparaciones en la instalación hídrica que alimenta al horno.

¹ La conexión en la posición 3 se realiza en caso de plena potencia.

4.2.2. Desagüe

Para el correcto funcionamiento del sistema de vapor del horno, el equipo debe conectarse a un sistema de desagüe de diámetro nominal 40mm (DN40) a través de una tubería resistente al calor. El horno Mychef incorpora internamente un sistema de bloqueo de olores que puedan provenir del desagüe.

Para un correcto funcionamiento tenga en cuenta de que el tubo debe tener una pendiente constante mínima de 5°.

4.3. Campana de condensación de vapores

Refiérase al manual de instalación suministrado con la campana de condensación de vapores para su instalación.



La campana de condensación de vapores es un equipamiento opcional. La campana puede instalarse una vez instalado el horno.

5. USO

5.1. Panel de control

La figura a continuación muestra el panel de control de un horno Mychef Concept. Está compuesta por una pantalla LCD central con distintos elementos como displays e iconos, botones, un mando rotativo e indicadores visuales de distintos colores.



Figura 13. Panel de control



Figura 14. Detalle del panel de control

A continuación, se explica la funcionalidad de cada uno de ellos:



Figura 15. Descripción del panel de control

Bloque	Función	Descripción
A	Interruptor ON/OFF	Interruptor de encendido y apagado del horno.
B	Ranura de conexiones	Ranura para la conexión de la sonda multipunto o sousvide
C	Botón programa PROG	Botón para la selección y edición de los programas de cocción.
D	Botón fase STEP	Botón para la selección y edición de las fases de los programas de cocción.
E	Botón autolimpieza CLEAN	Botón para la selección de los programas de autolimpieza.
F	Botón aclarado RINSE	Botón para la selección del programa de aclarado.
G	Botón de convección	Botón de selección del modo convección.
H	Indicador modo convección	Marca el modo escogido.
I	Botón mixto de convección y vapor	Botón de selección de modo mixto.
J	Indicador modo mixto	Marca el modo escogido.
K	Botón de vapor	Botón de selección de modo vapor.
L	Indicador modo vapor	Marca el modo escogido.
M	Botón de humedad	Botón de selección del porcentaje de humedad. Sólo se activa en el modo mixto.
N	Botón de temperatura	Botón de selección de temperatura. En funcionamiento, es posible visualizar la temperatura pulsando este botón.
O	Indicador tiempo	Indica la selección de cocción por tiempo.
P	Botón tiempo	Botón de selección de tiempo.
Q	Botón temperatura sonda corazón	Permite seleccionar el modo de cocción a sonda corazón realizando una pulsación corta. Permite leer la temperatura de la sonda corazón al realizar una pulsación larga.
R	Indicador sonda corazón	Indica la selección de cocción por sonda corazón.
S	Botón velocidad ventilador	Botón de selección de velocidad del ventilador. Cada vez que se presiona cambia de velocidad. Hay tres velocidades: máxima y reducida, y pulsada. La velocidad reducida se selecciona automáticamente a bajas temperaturas. La velocidad pulsada se selecciona automáticamente a muy bajas temperaturas.

T	Indicador velocidad ventilador	Indica si el ventilador de convección está en velocidad reducida, ya sea esta pulsada o continúa. Si está apagado la velocidad del ventilador de convección será la máxima.
U	Indicador enfriamiento	Indica que se realizará o se está realizando un enfriamiento. Si el indicador parpadea se realizará un enfriamiento al pulsar el botón de ajuste de temperatura. Si está fijo, se está realizando dicho enfriamiento.
V	Botón de ajuste de temperatura (precalentamiento o enfriamiento)	Permite iniciar la cocción con un ciclo de enfriamiento o precalentamiento dependiendo de la temperatura actual de la cámara y de la deseada para la cocción.
W	Indicador precalentamiento	Indica que se realizará o se está realizando un precalentamiento. Si el indicador parpadea se realizará un precalentamiento al pulsar el botón de ajuste de temperatura. Si está fijo se está realizando dicho precalentamiento.
X	Botón START/STOP	Botón de inicio/paro del horno. Si el horno está encendido, pero no cociendo, al presionar levemente iniciará el ciclo de cocción. Si el horno está encendido y cociendo, al presionar levemente cancelará el ciclo de cocción.
Y	Pantalla LCD	Pantalla LCD que contiene todos los iconos y displays necesarios para mostrar el estado y permitir la interacción del usuario con el horno.
Z	Mando rotativo	Sirve para editar valores y navegar por los menús de configuración. También dispone de un display LED multicolor, que indica el estado del horno. Para más información, ver el capítulo 5.1.2
A1	Botones de posiciones de memoria	Cada botón es una posición de memoria rápida donde se puede almacenar un programa o un ciclo de lavado mediante una pulsación larga. Para iniciar el programa almacenado, presionar de levemente.

Tabla 6. Descripción panel de control

La pantalla LCD es una parte muy importante a la hora de interactuar con el horno. A continuación se explica el significado y utilidad de cada icono:



Figura 16. Pantalla LCD

Icono	Función
	<p>Este icono muestra el programa de cocción seleccionado, los dígitos de la izquierda muestran el número de programa; 1, 2,... 99. El icono PROG parpadeando marca que se está editando el programa que muestran los dos dígitos. Por el contrario, si se mantiene fijo y parpadean los dígitos, se está seleccionando el programa y es posible navegar a través de los programas usando el mando rotativo.</p>
	<p>Este icono muestra las fases de cocción de los programas. El primer dígito muestra la fase en la que se está mientras que el segundo el número total de fases. Al igual que el icono anterior, si el icono STEP parpadea se está configurando la fase de cocción indicada en el primer dígito. En cambio, si son los dígitos los que parpadean y el icono se mantiene fijo es posible navegar a través de las distintas fases usando el mando rotativo.</p>
	<p>Este icono muestra los 4 programas de autolimpieza del horno. El dígito muestra el número de programa y si parpadea indica que se puede navegar a través de los distintos programas de limpieza con el mando rotativo.</p> <p>Si el horno no dispone de autolimpieza, únicamente existe un programa manual asistido de limpieza.</p>
	<p>Este icono muestra que se ha seleccionado el programa de aclarado de la cámara del horno.</p> <p>Si el horno no dispone de autolimpieza, no existe tal funcionalidad.</p>
	<p>Existen dos displays de este tipo. Ambos muestran valores de temperatura y de tiempo, así como otras palabras claves que definen el comportamiento del horno. En el modo de funcionamiento normal, el display de la izquierda del control</p>

	indica la temperatura fijada para la cocción. El de la derecha muestra el tiempo restante si se ha elegido una cocción por tiempo o la temperatura de la sonda corazón si se ha elegido una cocción por temperatura del núcleo.
	Este icono indica que se ha iniciado una cocción.
	Este icono indica que se está realizando un ciclo de limpieza automático o manual asistido.
	Este icono marca el modo de configuración. Permite visualizar los parámetros de configuración del horno y editarlos.
	Este icono se ilumina siempre que se activa el TSC, Thermal Stability Control.
	Cuando se ilumina este icono, el horno está en modo ECO. En este modo el horno consume una fracción de su potencia habitual. El modo ECO se activa automáticamente en situaciones que el horno necesita poca potencia, y se desactiva también automáticamente en situaciones donde es necesaria toda la potencia.
	Este icono parpadea cuando el horno no detecta ninguna sonda conectada y la necesita para poder iniciar o continuar con un ciclo de cocción. Si la sonda está conectada, el icono se quedará fijo cuando, sin estar en proceso de cocción la temperatura corazón deseada es inferior a la temperatura leída por la sonda.
	Este icono se enciende durante el proceso de limpieza manual asistido de la cámara. Cuando este icono se enciende y parpadee indica que se debe introducir líquido con detergente en el interior de la cámara usando un pulverizador.
	Este icono se enciende durante el proceso de limpieza manual asistido de la cámara, después del anterior. Cuando este icono se enciende y parpadee indica que se debe introducir el grifo ducha en el interior de la cámara y aclararla.
	Este es el icono de error. Se enciende cuando se produce un error y va acompañado del número de error en el display derecho.

	<p>Este es el icono de alarma. Se enciende cuando se produce una alarma y va acompañado del número de alarma en el display derecho.</p>
	<p>Este icono indica si la puerta está abierta. El icono se enciende siempre que la puerta del horno no esté cerrada independientemente del momento de funcionamiento del mismo.</p>
	<p>Este icono indica que se necesita cargar el horno para seguir con el ciclo de cocción. Cuando éste se encienda y parpadee se tiene que abrir la puerta y cargarlo para continuar.</p> <p>Si se está realizando un proceso de autolimpieza, el icono indica que se debe introducir la pastilla de detergente en la cámara.</p>
	<p>Este icono indica que se puede haber acabado un proceso de cocción. Cuando éste se encienda y parpadee se tiene que abrir la puerta y descargar las bandejas con los productos cocinados.</p>
	<p>Este icono se utiliza para indicar la humedad en el interior de la cámara.</p> <p>El icono DRYOUT se asocia a los iconos rojos de la parte superior del gráfico. Estos iconos indican el grado de extracción de humedad en la cámara. Hay cinco niveles y crecen de izquierda a derecha iluminando una barra más cada vez que se sube un nivel.</p> <p>Del mismo modo, el icono SMARTCLIMA y las barras azules indican el grado de generación de vapor. En este caso aumentan de derecha a izquierda para mantener el mismo modelo de representación.</p>

Tabla 7. Descripción iconos pantalla LCD

5.1.1. Encendido del equipo

El encendido o apagado del equipo se realiza usando un interruptor situado en el panel de control, a la izquierda del panel.






A fin de proteger el horno de posibles sobretemperaturas, es posible que algunos elementos de protección funcionen aun estando el horno apagado. Cuando el horno esté a una temperatura segura se apagarán automáticamente.

5.1.2. Indicador led del mando rotativo

El mando rotativo dispone de un círculo iluminado que indica el estado de funcionamiento del horno. Este indicador cambia de color dependiendo del estado en que se encuentre el horno, permitiendo que el usuario pueda comprobar de manera fácil y rápida e incluso mientras se encuentra a cierta distancia del horno si un proceso ha finalizado, etc.

A continuación, se incluyen los posibles colores del indicador y su significado:

Modo	Temperatura
	Este color indica que el horno no está realizando ningún proceso de cocción ni de limpieza. El horno no está trabajando.
	Este color indica que se está realizando una cocción.
	Este color indica que se está realizando un proceso de limpieza o aclarado.



	<p>Este color tiene tres significados distintos.</p> <p>Si el horno está cocinando o lavando, indica que la cocción está a punto de finalizar: si falta 1 minuto para terminar una cocción por tiempo o un proceso de limpieza, o, si se está realizando una cocción por sonda, se encenderá cuando falten 5°C para la temperatura final.</p> <p>También indica si el horno está realizando un proceso de ajuste de temperatura, tanto un precalentamiento como un enfriamiento.</p> <p>Finalmente, también se utiliza para indicar que el horno está en modo de configuración.</p>
	<p>Este color indica que ha finalizado una cocción, o bien un proceso de limpieza.</p>

Tabla 8. Descripción colores mando rotativo

5.1.3. Programas de cocción

Existen 99 programas que pueden ser editados y recuperados a voluntad del usuario. Todos ellos pueden tener hasta 5 fases de cocción.

También existe un modo manual que permite modificar los parámetros de cocción (temperatura de cámara, humedad, tiempo, etc.) sin ser guardados en ningún programa. Este modo manual se visualiza como "PROG -" en la selección de programas.

En los programas de usuario es posible modificar cualquier parámetro de cocción (temperatura, humedad, tiempo, modo de cocción, etc.). Para hacerlo, debe pulsar el botón correspondiente al parámetro a modificar y ajustar el valor del parámetro girando el mando rotativo. Por ejemplo, pulsando el botón humedad definido en la Tabla 6 la representación de la humedad parpadeará y podremos ajustar el nivel de humedad.

Para dejar en modo continuo un programa, pulse el botón de tiempo y gire el mando rotatorio en sentido anti-horario hasta que en el display de tiempo aparezca "Cont" (continuo).



Al modificar cualquier parámetro de los programas de usuario, automáticamente se seleccionará el programa manual para evitar modificar los datos del programa original.

Existen varias medidas de seguridad que impiden el funcionamiento anómalo del equipo, de las cuales el usuario debe ser consciente durante su utilización.

Ante cualquier error, el equipo se parará y mostrará el código del mismo (ver capítulo 5.3).
El horno no funcionará si la puerta está abierta.

5.1.4. Modos de cocción

Existen tres modos de cocción: convección, mixto y vapor. Para seleccionar un modo en concreto, pulse sobre el botón correspondiente.



Figura 17. Selector de modos de cocción

El modo convección actúa como un horno de convección forzada sin aportar ni eliminar humedad de la cámara de cocción.

El modo convección mixto permite regular, de manera inteligente y controlada por el horno, la eliminación o aporte de humedad en la cámara de cocción. Para hacerlo, presione sobre el botón de humedad y gire el mando rotatorio hasta el valor deseado. Este valor se muestra a través del gráfico que aparece en la imagen siguiente, permitiendo 11 valores; 5 de aportación de humedad a la cámara de cocción (las barras inferiores de color azul rotuladas con el título SMARTCLIMA, control inteligente de la inyección de agua), 5 de extracción de humedad (las barras superiores de color rojo rotuladas con DRYOUT, control inteligente de la extracción de humedad) y un valor neutro (todo el gráfico apagado).

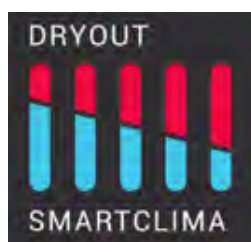


Figura 18. Ajuste de humedad en modo mixto

El modo vapor satura de humedad la cámara de cocción.

La tabla a continuación resume las características de cada uno de ellos.



Modo	Icono	Temperatura	Humedad
Convección		30 a 300°C	0%
Mixto		30 a 300°C	-100 a 100%, en saltos del 20%
Vapor		30 a 130°C	100%

Tabla 9. Modos de cocción en hornos Mychef



A fin de prolongar la vida de su horno, es posible que éste reduzca automáticamente la temperatura máxima de la cámara de cocción.

En todos los modos de cocción es posible humidificar la cámara a voluntad. Para hacerlo, presionar el botón HUMEDAD hasta que se iluminen las barras azules de gráfico de humedad situado a la izquierda de la pantalla LCD. En el caso que se esté realizando una cocción con vapor desaparecerá el icono SMARTCLIMA y el control de humedad inteligente se desactivará pasando el control sobre la inyección de vapor al usuario.

5.1.5. Control de la cocción

5.1.5.1. Cocción por temperatura y control por tiempo

El modo de control por temperatura y tiempo es el más sencillo, simplemente escogemos una temperatura y un tiempo determinado rotando el mando circular después de haber pulsado los botones TEMPERATURA y TIEMPO respectivamente.

Al pulsar el botón START/STOP, el horno empezará a calentar la cámara y se parará cuando haya pasado el tiempo establecido. En este punto, el indicador de tiempo mostrará la palabra clave "End", el horno pitará durante un segundo y se encenderá el icono de apertura de la puerta hasta que el usuario finalice la cocción pulsando levemente el botón START/STOP.

Ejemplo de cocción a 90° durante 10 minutos:



Figura 19. Ejemplo. Cocción 90°C en modo vapor durante 10 minutos

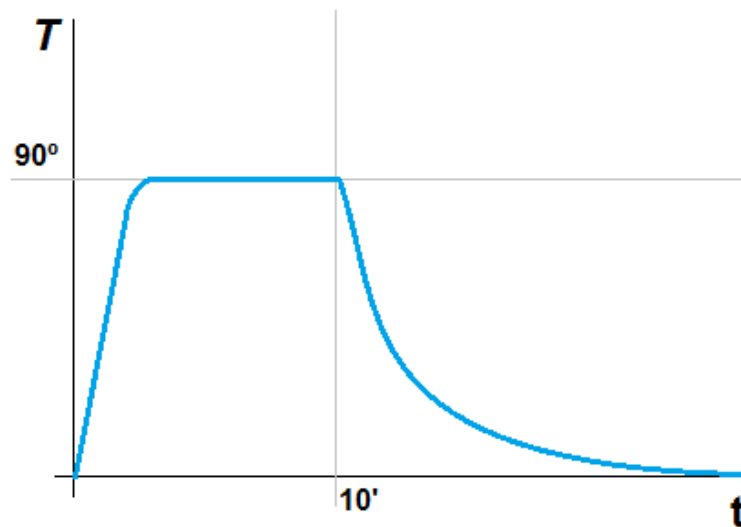


Figura 20. Temperatura horno

5.1.5.2. Cocción por temperatura y control por tiempo con ajuste de temperatura

El modo de control de cocción por temperatura y tiempo con ajuste de temperatura es muy parecido al método anterior. En este modo el horno lleva automáticamente la temperatura en la cámara hasta el valor seleccionado por el usuario para que cuando se produzca la apertura y carga del alimento, por lo tanto el inicio de la cocción, la temperatura en la cámara sea igual a la seleccionada. El horno calcula automáticamente la temperatura ambiente en la cámara y decide si debe realizar un proceso de calentado o de enfriado dependiendo del valor que se desea alcanzar.

Para el uso de este modo, al igual que en el caso anterior, escogemos la temperatura y el tiempo de cocción pulsando respectivamente botones TEMPERATURA y TIEMPO. Esta vez, en lugar de pulsar el botón "START/STOP" para iniciar el proceso, debemos pulsar la tecla AJUSTE.

Esta tecla tiene a izquierda y derecha dos pequeños indicadores visuales; uno azul y otro rojo. Dependiendo de la luz que se encienda se estará realizando un enfriamiento (azul) o un precalentamiento (rojo).

Antes de empezar la cocción, el indicador correspondiente al proceso necesario según la temperatura de la cámara parpadeará indicando que si se pulsa el botón se inicializará un proceso de precalentamiento o de enfriamiento. En el momento en que este se pulse, el indicador parará de parpadear manteniéndose encendido de forma fija indicando que el proceso ha empezado.

Es posible cancelar el precalentamiento y continuar con la cocción pulsando el botón START/STOP.

Una vez el horno alcance la temperatura de precalentamiento, indicará al usuario que puede cargar el horno mediante un aviso acústico y visual: el icono de apertura de la puerta se encenderá y parpadeará la flecha de carga.

Para evitar sobrecalentamientos excesivos, este estado se mantiene un máximo de diez minutos.

Al abrir la puerta y cargar el horno, el programa de precalentamiento finalizará y se procederá a ejecutar la cocción que haya sido programada.

Ejemplo de cocción a 90° durante 10 minutos con precalentamiento:



Figura 21. Ejemplo. Cocción 90°C en modo vapor durante 10 minutos

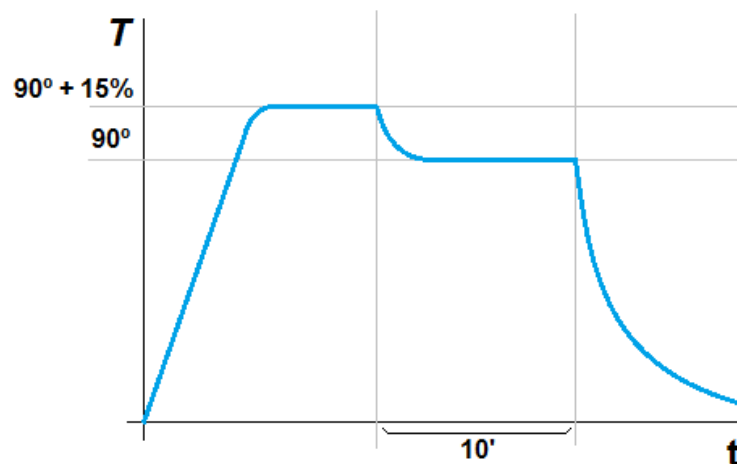


Figura 22. Temperatura horno

5.1.5.3. Cocción por temperatura y control por sonda corazón

El modo de control de cocción por temperatura controlado por sonda corazón termina la cocción cuando la temperatura en el núcleo del alimento es igual a la temperatura seleccionada. La temperatura de la cámara se mantiene constante, e igual al valor seleccionado en el display de temperatura.

Para utilizar este modo, escogemos una temperatura de cámara y una temperatura deseada en el corazón del alimento pulsando respectivamente los botones TEMPERATURA y SONDA y ajustándolos con el mando rotatorio. Al pulsar el botón START/STOP, el horno empezará a calentarse y se parará cuando la temperatura de la sonda corazón sea igual a la temperatura de consigna de la sonda. En este punto, el indicador de tiempo marcará "End" hasta que el usuario finalice la cocción pulsando brevemente el botón START/STOP.

Si no estuviera la sonda conectada, el horno lo indicará mediante el icono correspondiente parpadeando, y acústicamente. En tal caso, conecte la sonda y presione START/STOP. Si la sonda estuviera conectada, y la lectura de la sonda es superior a la temperatura deseada, el icono de la sonda quedará fijo y no se podrá empezar la cocción. Disminuya la temperatura a la sonda, o cambie la temperatura final deseada.



Figura 23. Icono sonda

Ejemplo de cocción a 90° hasta que la temperatura en el corazón del alimento sea 55°:



Figura 24. Ejemplo. Cocción 90°C en modo vapor y temperatura corazón 55°C

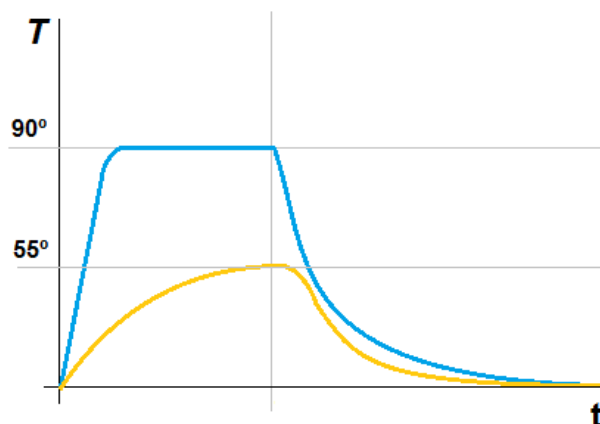


Figura 25. Temperatura horno (azul) y sonda corazón (amarillo)



Para este modo de cocción es necesario conectar la sonda multipunto o la sonda sous-vide.



Si intentamos iniciar un programa controlado por sonda corazón, y ésta no está conectada, el horno avisará acústicamente y visualmente y el programa no se iniciará.

Si estamos realizando un ciclo de cocción controlado por sonda corazón, el display de tiempo/sonda indicará la temperatura real de la sonda. Al presionar el botón SONDA, el display correspondiente a la sonda indicará la temperatura deseada de la sonda corazón y se podrá modificar rotando el encoder si se desea.



Cuando el horno está en proceso de cocción controlado a través de sonda corazón, el display de temperatura de cámara muestra la temperatura a alcanzar en la cámara, y el de sonda corazón muestra la temperatura real del alimento.

5.1.6. Edición de programas

Los programas 1 a 99 pueden modificarse presionando durante unos segundos el botón PROG una vez se haya seleccionado el programa que se desea editar rotando el mando circular. Cuando suene una señal acústica y el icono "PROG" a la derecha del LCD parpadee se podrá proceder a editar los parámetros de cocción.

Si estamos editando un programa que no había sido guardado, los valores de temperatura y demás aparecerán vacíos en los displays de la pantalla y los indicadores leds nos guiarán para definir todos los parámetros de cocción. El indicador parpadeará junto con los segmentos de la pantalla que representan el valor asociado a cada parámetro.

Si por lo contrario estamos editando un programa ya almacenado, los valores serán los establecidos y los indicadores nos mostrarán los parámetros del programa. Al seleccionar

un parámetro pulsando el botón correspondiente, los segmentos asociados a este parpadearán y el valor se podrá modificar usando el mando rotatorio.

En cualquier caso podemos editar el modo de cocción, la temperatura de la cámara, la humedad en modo combinado, el tiempo de cocción o la temperatura de la sonda dependiendo de la condición de finalizado seleccionada y la velocidad del ventilador.

Para guardar el programa una vez finalizado todo este proceso, debemos presionar el botón PROG hasta que vuelva a sonar la señal acústica y el número de programa deje de parpadear.

5.1.7. Edición de fases

La edición de las fases se puede hacer directamente en el programa manual o se pueden añadir fases a los programas de usuario. Si se desea modificar las fases en cualquier programa de usuario (programas 1 a 99), se debe entrar antes en el modo de edición de programas del mismo.



Para añadir o eliminar fases en los programas 1 a 99 antes se debe entrar en modo de edición de programas.

El proceso de edición sigue el mismo esquema que anteriormente utilizando el parpadeo de los segmentos y los indicadores para editar los parámetros de cada fase.

5.1.7.1. Navegación entre fases

Para navegar entre las distintas fases, presionar levemente la tecla STEP. Los dígitos a la derecha del icono STEP que muestran la fase actual y el número total de fases existentes parpadearán y se podrá saltar de fase a fase usando el mando rotativo.



El primer número en el indicador de fase indica la fase actual y el segundo el total de fases existentes.

5.1.7.2. Añadir una fase

Para añadir una fase se debe entrar en el modo de edición de programa. Si el programa solo tiene una fase el icono programa parpadeará y pulsando el botón STEP se añadirá una nueva fase. Si el programa ya contenía más de una fase se debe pulsar el botón STEP para navegar a través de ellas hasta llegar a la última. En este punto si se pulsa otra vez se añadirá una fase más. Después de añadir todas las fases deseadas se debe presionar el botón PROG durante unos segundos hasta que la señal acústica indique que se han guardado todos los cambios.

Una vez se ha añadido una fase, los parámetros de cocción de ésta se pueden modificar tal y como se especifica en los subcapítulos anteriores.

5.1.7.3. Eliminar una fase

Para eliminar una fase se debe entrar en modo edición de programas. Pulsando el botón STEP brevemente se pasará de una fase a otra hasta la que se desea borrar. Esta se eliminará al presionar el botón "Convección", "Combinada" o "Vapor" (Dependiendo del modo seleccionado en la fase previamente) cuyo indicador lumínico parpadeará. Al presionarlo se borrará el paso actual y todos los posteriores permitiendo volver a completar el programa a partir del paso que se deseaba eliminar.

Un ejemplo para clarificar este proceso de eliminación sería querer borrar la segunda fase de un programa de 3 fases. Para empezar se mantendría pulsado el botón PROG con el programa seleccionado hasta entrar en modo edición. Entonces se debería presionar el botón STEP para navegar de la primera fase a la segunda. En este punto se presionaría el botón convección que parpadearía en la esquina superior izquierda del panel (ya que la segunda fase se supone que es una fase de convección en el ejemplo) eliminando todos los valores del paso 2 y del paso 3 por completo.

5.1.8. Inicio del ciclo de cocción

Una vez seleccionados los parámetros de cocción, ya sea en modo manual o en un programa determinado, podemos iniciar el proceso.

Para hacerlo, pulsar la tecla START/STOP, y su indicador en el LCD se iluminará.



Figura 26. Indicador de cocción

5.1.9. Fin de ciclo

Al acabar un ciclo de cocción, el equipo señala visual y acústicamente este estado. En concreto:

- El indicador visual del mando rotativo se ilumina en color verde.
- Se emiten 3 pitidos de 2 segundos, con un intervalo de 10 segundos.
- Aparece la palabra clave "End" en el display de tiempo/sonda de la pantalla LCD hasta que el usuario finalice la cocción.

Para finalizar la cocción, pulsar START/STOP.

5.1.10. Enfriado rápido

El enfriado rápido es un uso particular del modo de ajuste de temperatura (precalentamiento o enfriado) explicado anteriormente. Si se desea realizar un proceso de enfriado rápido se debe usar el modo de inicio de cocción con precalentamiento o enfriado. Para ello se debe seleccionar un valor de temperatura bajo en el modo manual, por ejemplo, 30°C o "Off", y presionar el botón AJUSTE.

En este modo se enciende el ventilador de convección y se apagan las resistencias. En este caso en particular, aunque se abra la puerta del horno el proceso no se detendrá y el ventilador seguirá girando. De esta manera, y con la puerta abierta, puede bajarse la temperatura de la cámara en pocos segundos.

Una vez dentro de este modo, el display correspondiente a la sonda de cámara muestra continuamente la temperatura de ésta. Para salir del modo de enfriado rápido, presione brevemente START/STOP.



Tenga en cuenta que, en este modo, el ventilador de convección funciona estando la puerta abierta. Tome las precauciones adecuadas.

5.1.11. Selección de velocidad

En cualquier modo de cocción el usuario puede seleccionar la velocidad del ventilador de convección que más se adecúe a sus necesidades. Para hacerlo, pulsar el botón de velocidad del ventilador.

Si el indicador de velocidad está apagado, el horno funcionará a velocidad máxima de convección. Si, por el contrario, está encendido, el horno hará girar el ventilador de convección a velocidad reducida.



Figura 27. Velocidad máxima y reducida



A fin de poder regular correctamente la temperatura en la cámara, en ciertas situaciones (baja temperatura, etc.) el horno puede seleccionar automáticamente la velocidad de convección reducida.

El ventilador tiene 3 velocidades de funcionamiento. Una velocidad baja con un funcionamiento pulsado, baja sin funcionamiento pulsado y alta. La primera solo se utiliza para temperaturas inferiores a los 40°C, la segunda solo para temperaturas superiores a los 40° y la última para temperaturas superiores a los 60°C.

5.1.12. Registro de datos HACCP

El equipo permite el registro de temperaturas y eventos producidos durante su uso normal. Para efectuar el registro de datos, inserte una memoria al conector USB, situado en la esquina inferior derecha del horno.



Figura 28. Alojamiento conector USB

La recuperación de estos datos puede realizarse a través del software HACCP Manager (opcional). También pueden ser visualizados desde un ordenador.



Ajuste la fecha y hora del horno cuando realice registro de datos HACCP.

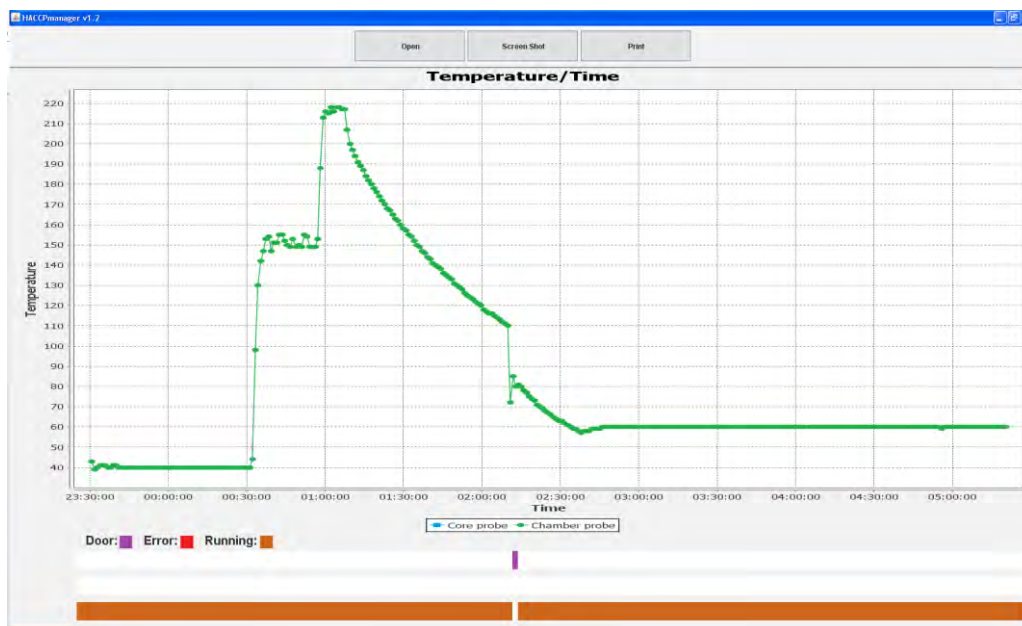


Figura 29. HACCP Manager

5.2. Menú de configuración

Para acceder al menú de configuración, primero modificar el valor de la temperatura en la cámara hasta llegar al valor "Off". Entonces pulsar simultáneamente el botón CONVECCIÓN y START/STOP.



Figura 30. Acceso al menú de configuración

El siguiente icono se encenderá confirmando la entrada en el menú de configuración.



Figura 31. Icono de menú de configuración

Este menú se estructura en 6 bloques de registros o parámetros que contienen toda la información del horno desde la configuración de la fecha y hora hasta el firmware o el número de serie.

Para navegar a través de los registros y poder consultar valores y editarlos debemos en primer lugar seleccionar el bloque de registros al que queremos acceder. Cada bloque está asociado a un botón de memoria: el botón M1 al bloque P1, M2 a P2, M3 a P3,... Pulsando el botón brevemente se seleccionará el bloque. Una vez fijado se puede navegar entre los distintos registros usando el mando rotativo. En el display de la derecha del LCD veremos el valor asociado a cada registro.

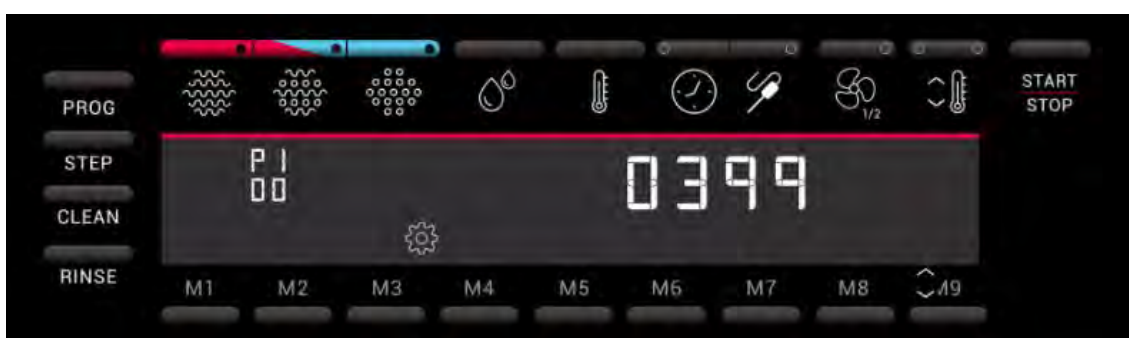


Figura 32. Ejemplo. Visualización del registro 00 en el bloque P1

Si se desea cambiar algún valor de los editables se debe pulsar el botón PROG con el registro a modificar seleccionado. El display de la derecha de la pantalla que muestra el valor del registro parpadeará y rotando el encoder se podrá modificar su valor. Pulsando el mando rotatorio el valor quedará guardado y se podrá volver al modo de selección de

registro pulsando el botón asociado al bloque y desplazándose por los registros con el encoder.

A continuación se presentan todos los registros:

5.2.1. Bloque P1, configuración del horno

Los parámetros de este bloque contienen información de identificación de la máquina y el software y permiten configurar parámetros generales de funcionamiento.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P1	00	SerialNumber	Número de Serie (Miles)	No
	01	SerialNumber	Número de Serie (Unidades)	No
	02	FirmwareVersion	Versión del firmware	Si
	03	FirmwareDefault	Restaurar valores por defecto	
	04	Lock	Bloqueo de los programas	Si
	05	Light	Temporizador de la luz, en segundos.	Si
	06	Reservado	No utilizado	Si
	07	TotalTime	Muestra las horas totales de uso del horno	No
	08	EquivalentTime	Muestra las horas equivalentes de usos del horno, en función de la temperatura	No
	09	USB upload	Graba los programas de la memoria USB a la memoria del horno.	No
10	USB download	Graba los programas de la memoria del horno a la memoria USB	No	

Tabla 10. Bloque P1, configuración del horno

5.2.1.1. Versión de Firmware

El registro número 2 "FirmwareVersion" del bloque P1 indica la versión del firmware del equipo.

En este punto también puede actualizarse el firmware. Para hacerlo, con una memoria FLASH conectada al puerto USB, presionar unos segundos el botón START/STOP. El nuevo firmware debe encontrarse en la carpeta DISTFORM\MYCHEF\FW del pendrive, y llamarse IMAGE.HEX.

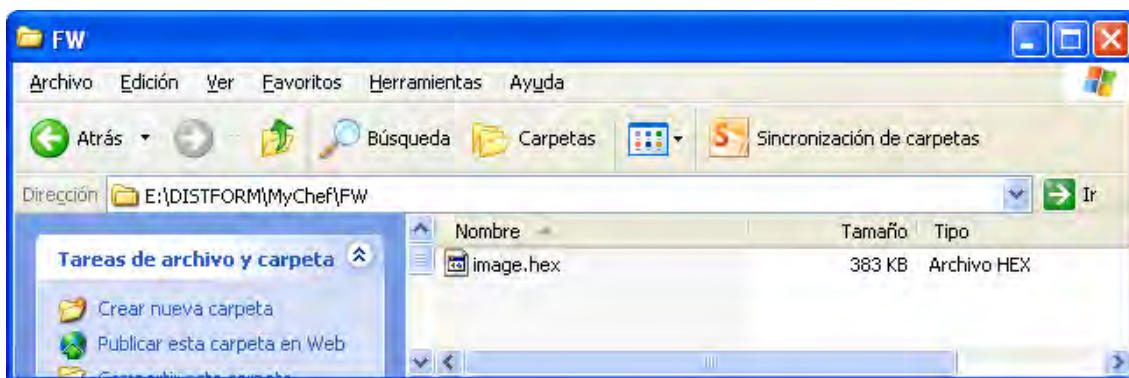


Figura 33. Localización del firmware nuevo a cargar

5.2.1.2. Firmware predeterminado

Restaura los valores originales de fábrica. Para hacerlo, entrar en el modo configuración como se explica en el inicio del apartado. Acceder al primer bloque de parámetros, buscar el registro 3 y pulsar el botón START/STOP. La restauración empezará automáticamente.

Se restaurarán todos los valores exceptuando el tipo de horno, el número de canales de TSC, el tipo de autolimpieza, el tipo de ventilador y los valores estadísticos del horno.

5.2.1.3. Bloqueo

Es posible realizar el bloqueo de los programas, para ello, acceder al registro 4 "Lock" del bloque P1 y editar el valor almacenado, siendo 1 el bloqueo y 0 el no bloqueo. El bloqueo permite impedir la edición de los programas del horno por parte del usuario.

5.2.1.4. Luz

El registro número 5 "Light" del bloque P1 muestra el tiempo que permanecerá encendida la luz desde la última vez que se ha presionado cualquier mando del panel de control.

Para modificar el tiempo se debe ajustar este parámetro. Si el valor es superior a cero indica los segundos que la luz permanecerá encendida, hasta un máximo de 600. Si es -1 la luz permanecerá encendida de forma permanente cada vez que se encienda el horno.

5.2.1.5. Carga USB

Carga los programas de una memoria FLASH conectada en el puerto USB y los graba en la memoria de los programas 1 a 99 del horno. Para hacerlo, con una memoria FLASH conectada al puerto USB, presionar unos segundos el botón START/STOP.



Si la memoria FLASH está conectada, en el display aparecerá 0001. Si no lo está, aparecerá 0000.

5.2.1.6. Descarga USB

Graba los programas 1 a 99 del horno en una memoria tipo FLASH conectada en el puerto USB. Para hacerlo, con una memoria FLASH conectada al puerto USB, presionar unos segundos el botón START/STOP.



Si la memoria FLASH está conectada, en el display aparecerá 0001. Si no lo está, aparecerá 0000.

5.2.2. Bloque P2, Fecha y hora

Este bloque permite configurar la hora y la fecha.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P2	00	Year	Ajuste de fecha y hora: Año	Si
	01	Month	Ajuste de fecha y hora: Mes	Si
	02	Day	Ajuste de fecha y hora: Día	Si
	03	Hours	Ajuste de fecha y hora: Hora	Si
	04	Minutes	Ajuste de fecha y hora: Minuto	Si
	05	Seconds	Ajuste de fecha y hora: Segundo	Si

Tabla 11. Bloque P2, Fecha y hora

Cada registro permite consultar y editar valores para introducir la fecha y la hora en el horno.

5.2.3. Bloque P3, Configuración SAT

Este bloque permite consultar los parámetros de configuración internos del horno y facilita el diagnóstico de averías y mal funcionamientos así como su solución al servicio de asistencia técnica.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P3	00	Password	Contraseña del servicio técnico	Si
	01	Type	Tipo de horno	No (SAT)
	02	Tsc	Número de canales TSC (0 - 4)	No (SAT)
	03	Autoclean	Tipo de autolimpieza	No (SAT)
	04	FanConfig	Tipo de ventilador e inverter	No (SAT)
	05	RelayTest	Test relés 1 a 15	No (SAT)
	06	GPIONTest	Test de GPIOs	No (SAT)
	07	TSCTest	Test del TSC	No (SAT)

08	InverterTest	Test del inverter	No (SAT)
09	AutoReverseTemp	Temperatura de activación del autoreverse	No (SAT)
10	HysteresisHeating	Histéresis de temperatura	No (SAT)
11	LogPeriod	Período entre HACCP, en segundos	No (SAT)
12	AutomaticRecovery	Recuperación automática	No (SAT)
13	SteamVenting	Ventilación activa	No (SAT)
14	EncoderSensibility	Sensibilidad del encoder	No (SAT)
15	SmartClimaSetting	Ajustes de control de humedad	No (SAT)
16	RelayRemap	Remapping de relé libre	No (SAT)
17	ProbeRemap	Sonda para el control de temperatura en cámara	No (SAT)
18	ErrorInhibit	Deshabilitar el control de errores	No (SAT)

Tabla 12. Bloque P3, Configuración SAT

Los parámetros informan de un rango muy amplio de características desde el tipo de horno a la configuración del ventilador, etc. y también permiten al servicio técnico realizar test y pruebas para garantizar un funcionamiento perfecto.

5.2.3.1. NightWatch

NightWatch permite al horno continuar automáticamente una cocción tras un corte en el suministro eléctrico. Esta funcionalidad es especialmente útil para cocciones sin supervisión.



Esta función únicamente continuará con una cocción en caso de corte y posterior recuperación del suministro eléctrico.



Esta función puede ser deshabilitada por su distribuidor. Asegúrese de que comprende perfectamente los riesgos de su utilización.

Cuando se produce un corte y el posterior restablecimiento del suministro eléctrico, el horno recupera la cocción en curso (si la hubiera) y la continua con los mismos parámetros anteriores al corte.

En caso de que no se cancele, el horno Mychef comprueba automáticamente la temperatura de la cámara de cocción. Si ésta es inferior a 56°C puede existir riesgo de contaminación bacteriana. En tal caso, el horno continuará con la cocción pero mostrará el error 28 al presionar el botón START/STOP para finalizar el ciclo de cocción. En tal caso, el usuario final decidirá el destino de los alimentos, teniendo en cuenta los riesgos de una posible contaminación bacteriana.



Para minimizar riesgos, analice la comida tras dicho aviso de riesgo de temperatura baja al recuperar automáticamente la cocción, o bien deséchela (Error 28).



Utilice el registro de datos HACCP para comprobar siempre las cocciones. Ver capítulo 5.1.12.

5.2.3.2. Extracción de vapor automática de la cámara

Con el fin de evitar quemaduras o molestias por vapor al abrir la puerta, los hornos Mychef pueden realizar una extracción del vapor de la cámara en los instantes finales del proceso de cocción. Aun estando en modo convección, esta extracción puede ser útil para eliminar el vapor que puedan desprender los alimentos en la cámara de cocción.



Esta función está desactivada de fábrica, y debe activarla expresamente su distribuidor.

Cuando el horno entra en proceso de extracción de vapor, gran cantidad de vapor puede salir por la chimenea, dependiendo del nivel de saturación. Se recomienda el uso de una campana de condensación para hornos Mychef.



Tenga en cuenta que la extracción de vapor funciona sólo en los instantes finales de la cocción. Por tanto, dicha acción no se produce al abrir la puerta del horno durante la cocción.



Esta función sólo se activará en cocciones controladas por tiempo.

5.2.4. Bloque P4, Sondas

Este bloque permite consultar las lecturas de temperatura del horno en distintos puntos.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P4	00	Sonda 1	Sonda multipunto. Punto 1	Si
	01	Sonda 2	Sonda multipunto. Punto 2	Si
	02	Sonda 3	Sonda multipunto. Punto 3	Si
	03	Sonda 4	Sonda multipunto. Punto 4	Si
	04	Sonda 5	No utilizada	Si
	05	Sonda 6	No utilizada	Si
	06	Sonda 7	Sonda SmartClima	Si
	07	Sonda 8	Sonda Cámara	Si
	08	Sonda 9	Temperatura PCB	Si
	09	Sonda 10	Temperatura inverter	Si

Tabla 13. Bloque P4, Sondas

Cada registro está asociado a un punto de lectura de temperatura del horno permitiendo controlar distintos puntos críticos del horno.



Si la temperatura de un sensor es mayor a 350°C o inferior a -50°C significa que la sonda no está conectada.

5.2.5. Bloque P5, Estadísticas

Este bloque recopila valores estadísticos del funcionamiento del horno permitiendo obtener tendencias y gráficas que permiten a Mychef mejorar sus productos y adaptarlos a las necesidades del usuario.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P5	00	T_000_050	Horas de funcionamiento entre 0°C y 50°C	No
	01	T_050_100	Horas de funcionamiento entre 50°C y 100°C	No
	02	T_100_150	Horas de funcionamiento entre 100°C y 150°C	No
	03	T_150_200	Horas de funcionamiento entre 150°C y 200°C	No
	04	T_200_250	Horas de funcionamiento entre 200°C y 250°C	No
	05	T_250_300	Horas de funcionamiento entre 250°C y 300°C	No
	06	Rinse	Número de aclarados	No
	07	Clean1	Numero de limpiezas nivel 1	No
	08	Clean2	Numero de limpiezas nivel 2	No
	09	Clean3	Numero de limpiezas nivel 3	No
	10	Clean4	Numero de limpiezas nivel 4	No
11	Door	Número de aperturas de la puerta dividido por 10	No	

Tabla 14. Bloque P5, Estadísticas

Estos registros estadísticos almacenan principalmente valores de tiempo de funcionamiento, de repetición de ciclos y del ritmo de uso y desgaste de ciertos elementos para monitorizar la vida útil y maximizar la eficiencia de todos los componentes del horno.

5.2.6. Bloque P6, Errores

Este bloque es un registro de los últimos 7 errores que se han producido durante el funcionamiento del horno.

Bloque	Registro	Nombre	Parámetro	Editable
P6	00	Error 0	Último error acontecido	No
	01	Error 1	Penúltimo error acontecido	No
	02	Error 2	Antepenúltimo error acontecido	No
	03	Error 3	Anterior al Error 2	No
	04	Error 4	Anterior al Error 3	No
	05	Error 5	Anterior al Error 4	No
	06	Error 6	Anterior al Error 5	No
	07	Error 7	Anterior al Error 6	No

Tabla 15. Bloque P6, Errores

5.3. Errores y alarmas

Durante la preparación y ejecución de cualquiera de los programas de los que disponemos en el horno pueden ocurrir errores y alarmas. Si tal fuera el caso, en la pantalla LCD se encenderá el icono correspondiente a alarma o error, y el display derecho mostrará el código de error o alarma.



Figura 34. Icono de alarma



Figura 35. Icono de error

En la tabla a continuación pueden verse los distintos errores y alarmas, así como las posibles soluciones a los mismos.

Error	Definición interna	Aclaración
0	NO ERROR	Sin error.
1	ERROR GENERAL PURPOSE INPUT	Entrada general de error. No utilizado.
2	ERROR OVERTEMPERATURE	Entrada general de temperatura. No utilizado.
3	ERROR OVERTEMPERATURE PCB	Overtemperature PCB. Verifique que los ventiladores de refrigeración de la electrónica funcionan correctamente, que existe suficiente espacio entre la parte trasera y la pared, y que la temperatura ambiente no es excesiva.

4.1	ERROR COMMUNICATION	Comunicación entre placas no responde. Verifique el cable que une la placa de potencia y la placa de control.
4.3	ERROR COMMUNICATION	Comunicación entre placa de relés y inverter del motor. Verifique el cable que une ambos componentes. Compruebe si el LED de comunicación del inverter parpadea.
5	ERROR EEPROM	Comunicación procesador y EEPROM no funciona. Verifique la placa de control.
6	ERROR MOTOR	Error de motor. Verifique el cableado del motor. Sobretemperatura en el motor. Motor clavado.
7	ALARM WATER	No se detecta agua. Asegúrese que la red hídrica está correctamente conectada.
8	ERROR WASHING	No se detecta detergente/abrillantador. No utilizado.
9	ERROR PROBE1 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Sonda externa no conectada. Verifique la sonda externa y el conector.
10	ERROR PROBE1 TEMP SENSOR SHORTED	Sonda externa cortocircuitada. Verifique la sonda externa y el conector.
11	ERROR PROBE2 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Sonda externa no conectada. Verifique la sonda externa y el conector.
12	ERROR PROBE2 TEMP SENSOR SHORTED	Sonda externa cortocircuitada. Verifique la sonda externa y el conector.
13	ERROR PROBE3 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Sonda externa no conectada. Verifique la sonda externa y el conector.
14	ERROR PROBE3 TEMP SENSOR SHORTED	Sonda externa cortocircuitada. Verifique la sonda externa y el conector.
15	ERROR PROBE4 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Reservado. No utilizado.
16	ERROR PROBE4 TEMP SENSOR SHORTED	Reservado. No utilizado.
17	ERROR PROBE5 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Reservado. No utilizado.
18	ERROR PROBE5 TEMP SENSOR SHORTED	Reservado. No utilizado.
19	ERROR PROBE6 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Reservado. No utilizado.
20	ERROR PROBE6 TEMP SENSOR SHORTED	Reservado. No utilizado.
21	ERROR PROBE7 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Reservado. No utilizado.

22	ERROR PROBE7 TEMP SENSOR SHORTED	Reservado. No utilizado.
23	ERROR PROBE8 TEMP SENSOR NOT CONNECTED	Sonda cámara no conectada. Verifique la sonda y cableado.
24	ERROR PROBE8 TEMP SENSOR SHORTED	Sonda cámara cortocircuitada. Verifique la sonda y cableado.
25	ERROR PROGRAM NOT TERMINATED	Reservado. No utilizado.
26	ERROR CLEANING PROGRAM NOT TERMINATED	El horno se ha apagado ejecutando un programa de autolimpieza. Realice un aclarado.
27	ERROR CLEANING TEMPERATURE TOO HOT	La temperatura del horno durante un programa de autolimpieza ha subido por encima de una temperatura máxima.
28	ALARM RECOVERY TEMP TOO LOW	El horno se ha recuperado de un corte de alimentación, y la temperatura en la cámara era inferior a 56°C. Riesgo de contaminación bacteriana. Deseche o analice el producto en la cámara de cocción.
29.1794	ERROR INVERTER	Inverter no recibe el voltaje correcto. Revisar alimentación horno y alimentación inverter.
29.1538	ERROR INVERTER	Consumo del motor demasiado alto. Verificar que el motor gira sin rozar en ninguna parte. Verificar buen estado rodamientos.
29.5890	ERROR INVERTER	Temperatura ambiental en inverter demasiado alta. Compruebe que la refrigeración del horno funciona correctamente.

Tabla 16. Errores, alarmas y posibles soluciones



Ejecutar siempre un programa de autolimpieza o aclarado cuando se produzca el Error 26.

6. MANTENIMIENTO

6.1. Limpieza de la cámara de cocción

Dependiendo del modelo de horno existen dos tipos de procesos para limpiar la cámara de cocción; el manual asistido y los automáticos.

Los programas manuales asistidos vienen predefinidos en los hornos que no disponen de un sistema de autolimpieza. Los que sí disponen de dicho sistema tiene predefinidos los distintos programas automáticos.

Es posible modificar el tipo de limpieza accediendo a los parámetros de configuración.

6.1.1. Limpieza manual asistida

Este capítulo aplica únicamente a hornos sin sistema de autolimpieza (opcional).



Para la utilización de los procesos de lavado así como para la manipulación de los productos que se utilizan en el proceso, se deberán utilizar las protecciones adecuadas.

Previo a la limpieza manual asistida cerciórese de que dispone de todo el material necesario. Este material puede ser adquirido en su distribuidor habitual de productos Mychef.

- Ducha de lavado
- Pistola atomizadora de productos de limpieza
- Mychef DA21, líquido detergente y abrillantador en uno, o equivalente:
 - o Mezcla substancias, entre las cuales
 - Hidróxido de potasio 10 - <25%
 - Mezcla compleja de glicoles, secuestrantes, tensoactivos y álcalis
 - o Aspecto físico: Líquido aceitoso
 - o Densidad 1.1 gr/cc. aprox.
 - o pH: >13

A continuación elimine los trozos/restos sólidos de comida que pueda haber dentro de la cámara manualmente. No utilice el accesorio grifo ducha manual para eliminar restos de comida de la cámara de cocción, retírelos previamente y evite que salgan por el desagüe. No debe colocar bandejas ni parrillas durante el proceso de lavado. Debe realizarse siempre sin carga, para garantizar que la limpieza del equipo sea adecuada.

Una vez hecho esto, ya se puede iniciar el proceso de limpieza manual asistido. Para empezar el proceso pulsar el botón CLEAN y luego apretar el botón START/STOP para que empiece el proceso.

Mientras tanto, rellene la pistola pulverizadora con Mychef DA21, líquido desengrasante y abrillantador en uno. Al cabo de 20 minutos de iniciar el proceso de limpieza semi-automática se iluminará el icono que sigue. Éste indica que se debe abrir la puerta, rociar la cámara con la pistola pulverizadora y volver a cerrar la puerta.



Figura 36. Icono de rociado con detergente



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.

Al finalizar la segunda fase, transcurridos entre 20 minutos, limpiar la cámara con algún paño evitando dañarla. Una vez finalizado aclarar la cámara con el accesorio grifo ducha hasta que no quede ningún resto de detergente. El icono a continuación se iluminará para indicar que se debe realizar el aclarado.



Figura 37. Icono de aclarado

La última fase, también de 20 minutos, corresponde a un secado de la cámara. Si quedara algún resto de humedad, secar la cámara interior con un paño.

6.1.2. Limpieza automática

6.1.2.1. Programas de autolimpieza y aclarado

La utilización del sistema de limpieza MyCare permite realizar la limpieza automática de la cámara de cocción, y cuenta con 4 programas de lavado más un programa de aclarado.



Los programas de limpieza automática solo están habilitados en caso de que el horno este equipado con esta opción.

Los programas de limpieza están específicamente diseñados para utilizar el detergente MyCare Cleanduo. La especial formulación de éste destaca por tener el doble de

concentración de producto activo que el de la mayoría de productos similares disponibles en el mercado. Además, incluye un aditivo abrillantador para un acabado perfecto todo en uno. Esto permite utilizar una sola pastilla MyCare Cleanduo por lavado, con el consiguiente ahorro y facilidad de empleo.



Utilice MyCare Cleanduo en hornos dotados con sistema de lavado automático, y DA21 en hornos con sistema de lavado manual asistido. La utilización de otros productos anula la garantía.



Para la utilización de los procesos de limpieza como para la manipulación de los productos que se utilizan en el proceso, se deberán utilizar las protecciones adecuadas. Nunca toque el detergente con las manos.

El tiempo necesario para realizar cada programa y la utilización y utilidad de cada programa se listan en la tabla a continuación.

Programa	Descripción	Duración
CLEAN 1	Programa de autolimpieza ECO	63 min
CLEAN 2	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad bajo	103 min
CLEAN 3	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad medio	143 min
CLEAN 4	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad alto	183 min
RINSE	Programa de aclarado	10 min

Tabla 17. Programas de autolimpieza y aclarado (Sistema MK2)

Programa	Descripción	Duración
CLEAN 1	Programa de autolimpieza ECO	45 min
CLEAN 2	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad bajo	70 min
CLEAN 3	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad medio	90 min
CLEAN 4	Programa de autolimpieza para nivel de suciedad alto	110 min
RINSE	Programa de aclarado	5 min

Tabla 18. Programas de autolimpieza y aclarado (Sistema MK3)



Antes de iniciar cualquier proceso de limpieza, cerciorarse de que el paso de agua hasta el equipo esté abierto.

Previo al ciclo de autolimpieza, elimine los trozos/restos sólidos de comida que pueda haber dentro de la cámara manualmente. No utilice el accesorio grifo ducha manual para eliminar restos de comida de la cámara de cocción, retírelos previamente y evite que salgan

por el desagüe. No debe colocar bandejas ni parrillas durante el proceso de lavado. Debe realizarse siempre sin carga, para garantizar que la limpieza del equipo sea adecuada.

A continuación, ya se puede empezar el ciclo de limpieza automático. Para hacerlo, seleccionar en el panel de mando uno de los programas de limpieza o el proceso de aclarado dependiendo de la suciedad de la cámara. Para hacerlo, pulse el botón CLEAN y navegue a través de los cuatro programas con el mando rotativo. Si se desea realizar un proceso corto de aclarado en vez de una limpieza, debe pulsar el botón RINSE.

Antes de colocar la pastilla de MyCare CleanDuo, verifique que la temperatura de la cámara de cocción no sea demasiado elevada. Si el indicador de ajuste de temperatura azul parpadea, indica que debe bajarse la temperatura de la cámara antes de introducir el detergente en la misma. En tal caso, pulse el botón AJUSTE para bajar la temperatura de la cámara de cocción.



Figura 38. Ajuste de temperatura necesario

El horno empezará un proceso de enfriamiento que se puede realizar con la puerta abierta para que sea más rápido.

Cuando el horno lo indique con el icono correspondiente se habrá llegado a la temperatura a partir de la cual es seguro introducir el detergente en la cámara de cocción.



Figura 39. Enfriamiento realizado. Introducir detergente MyCare

En este punto es importante detener el ventilador usando el botón START/STOP, abrir la puerta e introducir el detergente en el alojamiento dedicado para ello. Una vez introducida, volver a cerrar la puerta para empezar con el programa de limpieza.



Nunca coloque el detergente con el ventilador de convección en movimiento.

Si no es necesario realizar un enfriamiento, puede colocar directamente el detergente MyCare en su espacio asignado, y empezar el ciclo de limpieza o aclarado pulsando la tecla START/STOP.

Sistema autolavado MK2

En este sistema se debe usar una sola pastilla de detergente para cada lavado.

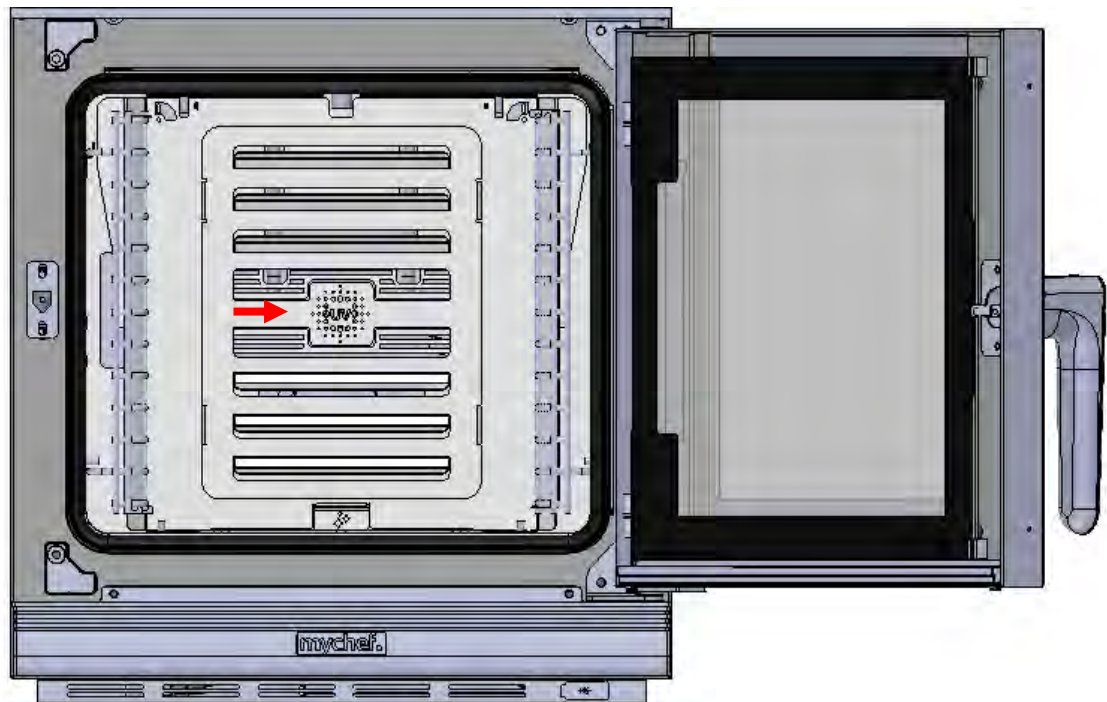


Figura 40. Alojamiento para detergente MyCare (Sistema MK2)

Sistema autolavado MK3

Este sistema permite el uso de 1 o 2 pastillas de detergente. Se recomienda usar 1 pastilla en todos los programas de lavado como norma general, usar 2 pastillas de forma excepcional si el horno se encuentra muy sucio.

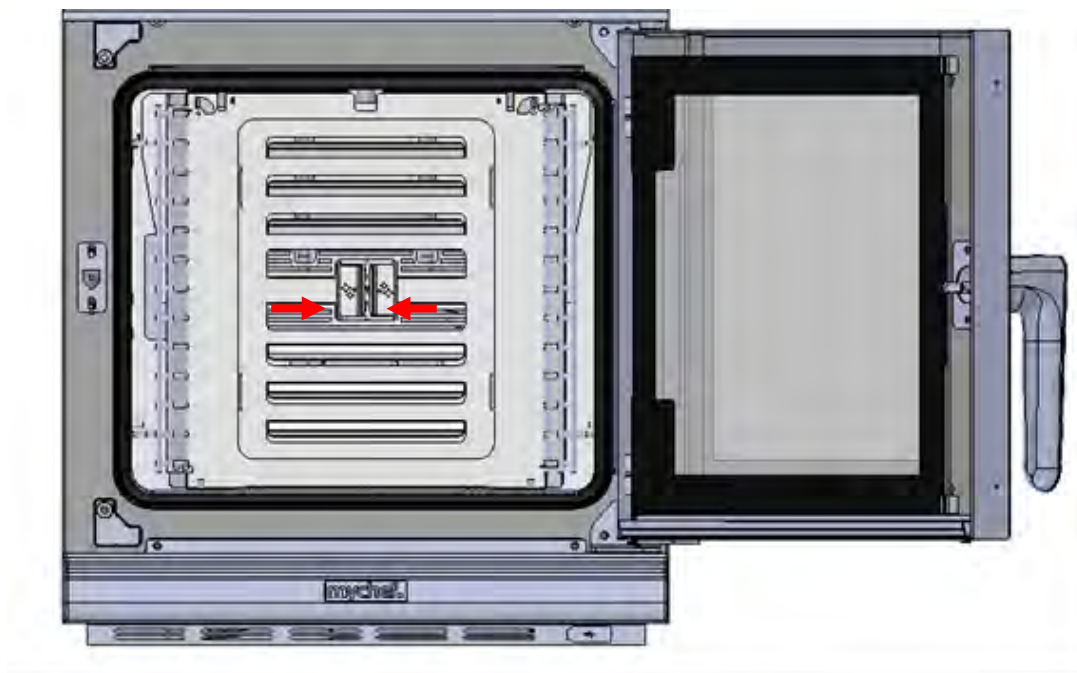


Figura 41. Alojamiento para detergente MyCare (Sistema MK3)



Antes de iniciar cualquier proceso de limpieza o aclarado, compruebe que no sea necesario realizar un ajuste de temperatura de la cámara de cocción.



Antes de iniciar cualquier proceso de limpieza excepto el aclarado, cerciorarse que se ha introducido la pastilla de detergente en el horno.



Para introducir la pastilla de detergente en la cámara es imprescindible parar el ventilador. Es importante no introducir el detergente mientras esté en funcionamiento para evitar que el detergente sea arrastrado por la corriente de aire pudiendo poner en peligro la salud del usuario.



La duración de los programas de autolimpieza especificados en la Tabla 17 no tiene en cuenta un eventual enfriamiento de la cámara.

Una vez ha iniciado el proceso automático no abrir bajo ningún concepto la puerta, ya que pueden escapar productos químicos usados para la limpieza y salir de vapor. Esta situación entrañaría un notable riesgo de corrosión y quemaduras.



No abrir nunca la puerta de la cámara de cocción durante un proceso de limpieza automática.

Se puede parar el proceso en caso de emergencia con el botón START/STOP. Al hacerlo el proceso se detendrá y los iconos CLEAN y RINSE parpadearán en la pantalla para indicar que se debe pulsar un botón para continuar.

Si pulsamos el botón CLEAN el proceso se reanudará normalmente. Si pulsamos el botón RINSE se realizará un aclarado para eliminar todos los restos de químicos de la cámara y se finalizará la limpieza. Si se pulsa el segundo para cancelar el programa de limpieza es imprescindible retirar los restos de la pastilla que no se hayan disuelto usando unos guantes protectores contra agentes químicos. Se debe abrir la puerta, retirar todos los pedazos, cerrarla y luego pulsar RINSE para un aclarado perfecto.



Si se ha detenido el proceso de limpieza sin que éste finalice automáticamente, es obligatorio retirar todos los pedazos de pastilla de detergente que no se hayan disuelto de la cámara antes de seguir con el aclarado final.

Si al terminar cualquier de los procesos de limpieza automática usted detecta que quedan restos de detergente en la cámara (incluso detrás de la chapa de protección de los ventiladores), realice un programa de aclarado o realice un aclarado exhaustivo manual de la cámara de cocción.

Si durante el proceso de limpieza hay un corte del suministro eléctrico, al volver a encender el horno aparecerá un mensaje de error en el panel de control (error 26). En este caso, y para evitar que queden restos de detergente y abrillantador en la cámara, ejecute un programa de aclarado.



Ejecutar siempre un programa de autolimpieza o aclarado cuando se produzca el error 26.

Una vez el proceso de limpieza ha acabado, el horno da una señal acústica y en la pantalla se indica END. En ese momento se debe pulsar START/STOP dar por finalizada la limpieza.

6.2. Mantenimiento preventivo

Los hornos Mychef han sido diseñados para un funcionamiento intensivo y duradero. Para que así sea, debe efectuarse, a parte de las tareas de limpieza periódicas, un mantenimiento preventivo. Este mantenimiento preventivo está específicamente diseñado para prolongar la vida de su horno Mychef, minimizar el uso de energía y agua, y garantizar una excelente calidad de cocción ininterrumpidamente.

Este programa de mantenimiento está segmentado en cuatro tipos de revisión, A, B, C y D, que deben realizarse aproximadamente cada año o 2000 horas de trabajo, lo que antes suceda.



Estas revisiones periódicas deben realizarse cada 2000h de trabajo o cada año, lo que antes suceda.



Estas revisiones periódicas deben ser realizadas por un servicio técnico autorizado.

La tabla a continuación muestra las operaciones a realizar en los hornos Mychef en cada una de las revisiones. La tabla es circular, y a partir de las 20000h de uso o 10 años se empezaría a contar de nuevo por la izquierda de la tabla. Es decir, a las 22000h correspondería la revisión A de las 2000h.

Programa de mantenimiento Mychef		2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000
Revisión A	Comprobación dureza del agua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Limpieza ventiladores de refrigeración	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Limpieza electrónica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Limpieza bandeja desagüe y sifón	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cambio de burlete y ajuste de la puerta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisión B	Calibración de temperaturas		X		X		X		X		X
	Ajuste de la tornillería interior		X		X		X		X		X
Revisión C	Cambio de encoder y mando rotativo					X					X
	Cambio tubos chimenea y desagüe					X					X
	Cambio electroválvula generación vapor					X					X
	Cambio contactor resistencia (solo modelos sin TSC)					X					X
Revisión D	Cambio motor										X
	Cambio resistencia y junta										X
	Cambio tubo inyección de agua										X

Tabla 19. Tabla de mantenimiento periódico

Revisión A:

- Comprobación dureza del agua
- Limpieza ventiladores de refrigeración
- Limpieza electrónica
- Limpieza bandeja desagüe
- Cambio de burlete y ajuste de la puerta

Revisión B:

- Calibración de temperaturas
- Ajuste de la tornillería interior

Revisión C:

- Cambio de encoder y mando rotativo
- Cambio de tubos chimeneas y desagüe
- Cambio de electroválvula inyección de agua
- Cambio contactor resistencia

Revisión D:

- Cambio motor
- Cambio resistencia y junta
- Cambio junta tubo inyección de agua



El mantenimiento periódico le asegura que su horno siga trabajando siempre tal y como ha sido diseñado.



El mantenimiento periódico debe acreditarse a efectos de validez de garantía.



Antes de cualquier manipulación para 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 su servicio postventa o por personal cualificado similar con el fin de evitar riesgos.