

PAUTAS DE COCCIÓN, MANTENIMIENTO Y AHUMADO

ALTO-SHAAM®

HALO
HEAT®

Pautas de cocción, mantenimiento y ahumado a baja temperatura

Contenido

Cocción a baja temperatura

Bienvenido a la cocción a baja temperatura . . .	1
Carne y nutrición	2
Control de encogimiento y tiempo de cocción	3
Reducción de costos de equipos y de mano de obra	4
Características del horno	4
Arranque.	4

Cocción, mantenimiento y ahumado

Control manual	5-6
Control de lujo	7-10

Consejos de operación. 11

Inocuidad de los alimentos

Cómo determinar si el producto se cocinó lo suficiente.	12
Recalentamiento.	12
Pautas generales de mantenimiento	13
Inocuidad de los alimentos	14-15

Limpieza y mantenimiento preventivo

Protección de superficies de acero inoxidable.	16
Agentes de limpieza	16
Materiales de limpieza.	16
Limpieza diaria de la sonda y los terminales (control de lujo)	16
Cuidados y limpieza del equipo.	17
Lista de verificación de mantenimiento preventivo.	18

Pautas de cocción

Índice de productos	19
Carne de res	20-23
Ternera.	23
Cordero	24
Cerdo	25-27
Carnes procesadas.	27
Aves	28-31
Pescado	32
Varios.	33-39

Pautas de ahumado

Carne de res ahumada	40
Cerdo ahumado	41-42
Aves ahumadas.	42
Pescado y camarón ahumado	43
Tomates en conserva ahumados en frío	44
Salmón ahumado en frío	44-45



W164 N9221 Water Street • P.O. Box 450 • Menomonee Falls, Wisconsin 53052-0450 • EE. UU.
TELÉFONO: (262) 251-3800 • (800) 558-8744 ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ • FAX: (262) 251-7067 • (800) 329-8744 ESTADOS UNIDOS • www.alto-shaam.com



Control de lujo

300-TH/III
500-TH/III
750-TH/III
1000-TH/III
1200-TH/III
767-SK/III
1767-SK/III
1000-SK/III
1200-SK/III

Control manual

500-TH-II
750-TH-II
1000-TH-I
1000-TH-II
767-SK
1767-SK
1000-SK-I
1000-SK/II



Cocción a baja temperatura

Bienvenido a la comodidad que ahorra costes de la cocción a baja temperatura.

En 1968, Alto-Shaam inventó el primer horno automático y comercial de cocción y mantenimiento que contaba con el principio de la tecnología Halo Heat. El método calefactor que entregan los hornos de cocción y mantenimiento a baja temperatura con tecnología Halo Heat consiste en un cable térmico eléctrico que rodea por completo la cámara de cocción y mantenimiento. Esto crea una suave capa o HALO de calor radiante, el cual rodea los alimentos con una temperatura constante y uniforme sin movimiento de aire dentro del compartimento del horno. Este concepto de calentamiento suave cocina a bajas temperaturas y a un gran nivel de humedad para preservar la humedad, el sabor y la nutrición del producto. Los hornos Halo Heat están diseñados para pasar automáticamente de una temperatura de cocción a una temperatura de mantenimiento donde el producto puede permanecer hasta que esté listo para servir.

Halo Heat es un sistema completamente diferente para cocinar. Al usar esta fuente de calor uniforme, la tecnología Halo Heat reduce significativamente el encogimiento de la carne, proporciona la acción natural de enzimas (envejecimiento) para obtener una carne más blanda y sabrosa y preserva los jugos naturales junto con los valores nutricionales de todos los alimentos. La cocción con tecnología Halo Heat reduce el costo de energía, reduce la mano de obra y la manipulación y soluciona los problemas de espacio en la cocina. No se necesita ventilación mecánica ni campana en la mayoría de las áreas, por lo que los hornos se pueden mover donde sea necesario.

Lea este folleto detenidamente. Halo Heat es un sistema de cocción que requiere un cuidado mínimo una vez que haya aprendido los principios básicos. Para obtener los mejores resultados con muchos productos, recomendamos que comience con el ciclo de cocción la noche anterior, para servir al día siguiente. En muchas áreas, las tarifas reducidas de energía son más bajas en la noche.

Si algo que cocine en un horno de cocción y mantenimiento a baja temperatura con tecnología Halo Heat no satisface sus estándares de calidad más exigentes, comuníquese con uno de nuestros profesionales de servicio alimentario para solicitar ayuda. Normalmente, solo se requiere un cambio menor en el procedimiento.



Cocción a baja temperatura

CARNE Y NUTRICIÓN

La carne tiene un rol importante en la dieta, por lo tanto, una de las metas principales en la preparación de alimentos es obtener una nutrición adecuada. La carne es una de las mejores fuentes de proteína; una fuente rica en vitaminas B, tales como tiamina, riboflavina y niacina; además, incluye grasas, carbohidratos, minerales, pigmentos, enzimas y agua.

Todos estos elementos se ven afectados por la cocción, aunque el sobrecalentamiento destruye la mayoría de ellos. La cocción a baja temperatura que se consigue con la tecnología Halo Heat ayuda a preservar las vitaminas y nutrientes inestables sensibles al calor.

Un informe sobre el análisis de los nutrientes de la carne de vacuno, realizado por University of Wisconsin-Stout en julio de 1971, concluyó “...es evidente que el método de cocción de Alto-Shaam produce menores pérdidas de humedad. Incluso después de un período de mantenimiento de 24 horas, el producto cocinado con los hornos Alto-Shaam resulta ser nutricionalmente igual y, posiblemente mejor que la carne de vacuno cocinada en hornos convencionales, extraída inmediatamente después de su cocción”.

La grasa contribuye enormemente en el sabor de la carne. Durante el proceso de cocción, la grasa no solo se derrite, sino que también cambia químicamente. Con la cocción a baja temperatura se producen menos cambios químicos y menos derretimiento de grasa, lo que da como resultado un producto terminado más sabroso.

Las enzimas de la carne rompen los tejidos y actúan como agentes naturales de ablandamiento. Por carnes envejecidas, donde la acción de las enzimas ya se inició, se paga un precio muy alto; no obstante, estas mismas enzimas se destruyen a altas temperatura.

La cocción a baja temperatura no destruye estas enzimas y, particularmente en el ciclo de mantenimiento, se crea esta acción química natural que ablanda o envejece la carne directamente en el horno. Por esta razón es importante utilizar carne fresca, y es esencial dejar que el producto permanezca en el ciclo de mantenimiento durante al menos la cantidad mínima de tiempo sugerido en el procedimiento individual. Mientras más tiempo se deje la carne en el ciclo de mantenimiento, más blanda se torna, lo que elimina la necesidad de comprar carne envejecida costosa.

Entre un 70 % y un 75 % de la carne está compuesto de agua. Las altas temperaturas hacen que esta agua se evapore durante la cocción, lo que resulta en la pérdida de humedad del producto. Cocinar a bajas temperaturas en un horno con tecnología Halo Heat retiene la cantidad máxima de agua, lo que da como resultado un producto más jugoso y una duración de mantenimiento extendida.

Junto con una mejor nutrición, un producto terminado con mayor ternura, menos encogimiento y mayor contenido de humedad, se traduce en una carne que no requiere la incorporación de tanta sal como la que se necesita con los métodos de cocción convencionales. Se conservan los sabores naturales. Este es un factor importante en las dietas saludables de hoy.

Cocción a baja temperatura

CONTROL DE ENCOGIMIENTO Y TIEMPO DE COCCIÓN

EXISTEN DOS FACTORES PRINCIPALES QUE CONTROLAN EL ENCOGIMIENTO DE LA CARNE O LAS PÉRDIDAS DE COCCIÓN.

1. Temperatura de cocción de la carne:

A mayor temperatura de cocción de la carne, mayor el encogimiento. La carne recocida también provoca mayores pérdidas. Las altas temperaturas y la cocción excesiva lleva la humedad a la superficie y esta se evapora o se escurre de la carne.

2. Temperatura interna de la carne:

Al igual que con la cocción excesiva, a medida que aumenta la temperatura interna de la carne, también lo hace el encogimiento. Por estas dos razones, se sugiere que la mayoría de los cortes de carne roja se cocinen a 121 °C y que toda la cocción se base en la temperatura interna del producto. Se recomienda usar un termómetro.

EXISTEN CUATRO FACTORES PRINCIPALES INVOLUCRADOS EN LA DETERMINACIÓN DE LOS TIEMPOS DE COCCIÓN DE LA CARNE:

1. Grado de envejecimiento de la carne:

La carne envejecida se cocerá más rápido, se encogerá menos y tendrá una duración de mantenimiento menor que la carne fresca.

2. Temperatura interna antes de cocinar:

La carne se debe colocar en un horno precalentado directamente desde una temperatura refrigerada de 3 a 4 °C. La carne que se cocina desde un estado refrigerado demandará aproximadamente 1,5 a 2 veces el tiempo de cocción normal. Además, el congelamiento rompe las células de los tejidos, lo que crea pérdida adicional de humedad durante el proceso de cocción y provoca más encogimiento.

3. Grado deseado de cocción:

Mientras más alto es el grado de la temperatura interna requerida, mayor es el tiempo de cocción necesario. Los tiempos de cocción en esta guía se basan en las temperaturas internas más comunes del producto.

4. Cantidad y calidad del producto.

PARA CALCULAR EL ENCOGIMIENTO DE LA CARNE

PESO INICIAL (peso del producto crudo)
-MENOS: PESO FINAL (peso del producto cocinado)
EQUIVALE A: CANTIDAD DE ENCOGIMIENTO

CANTIDAD DE ENCOGIMIENTO (peso total perdido en la cocción)
÷ DIVIDIDO POR: PESO INICIAL (peso del producto crudo)
EQUIVALE A: PORCENTAJE DE ENCOGIMIENTO

EJEMPLO: Carne de res cruda: 45 kg

Carne de res cocinada: -43 kg

= CANTIDAD DE ENCOGIMIENTO: 2 kg

ENCOGIMIENTO DIVIDIDO POR 0,05 = 5 %
PESO INICIAL: 45 √ 2,0

EQUIVALE A: PORCENTAJE DE ENCOGIMIENTO

PREVENCIÓN DEL DESARROLLO BACTERIANO

La superficie de la carne cruda se puede contaminar durante su procesamiento, durante la manipulación por parte del carnicero, del chef o por otros medios. La contaminación de los alimentos también puede ser producto de una higiene personal y hábitos de trabajo inadecuados, de rebanadoras, de cuchillos y de sondas sucias o por procedimientos operativos defectuosos. Por lo tanto, es importante que los procedimientos higiénicos se sigan en todo momento durante la preparación y manipulación de los alimentos. Esta es su principal protección para evitar la contaminación de los mismos. Para obtener información adicional, consulte la sección Limpieza y mantenimiento preventivo de este manual.

Cocción a baja temperatura

REDUCCIÓN DE COSTOS DE EQUIPOS Y DE MANO DE OBRA

Los hornos con tecnología Halo Heat® son fáciles de operar y de mantener. Después de colocar el producto crudo en el horno y de ajustar los controles, no es necesario revisar, revolver ni ajustar el tiempo o la temperatura. Durante la cocción, se invierte un mínimo de tiempo en labores de supervisión. Esta ventaja, combinada con la conversión automática al ciclo de mantenimiento, permite que el personal clave se concentre en otras tareas, como el producto final y la presentación.

Al cocinar en un horno con tecnología Halo Heat a una temperatura de 121 °C, no es necesario contar con ventilación externa y costosas campanas de escape en la mayoría de las áreas. Las cocinas permanecen más frías, lo que disminuye los costos de energía al reducirse el intercambio de aire caliente. Debido a que los hornos no necesitan ventilación externa, se pueden ubicar prácticamente en cualquier lugar; en la esquina de la cocina, en una línea de buffet o en una sala de banquetes. Los hornos también se pueden incorporar en una encimera o, para ahorrar espacio, se pueden apilar en combinación con otro horno con tecnología Halo Heat o armario de mantenimiento que tenga dimensiones iguales o similares.

La cocción a bajas temperaturas también reduce el tiempo de limpieza. Normalmente, la mayoría de los alimentos no se carboniza ni quema al interior del horno.



CARACTERÍSTICAS DEL HORNO

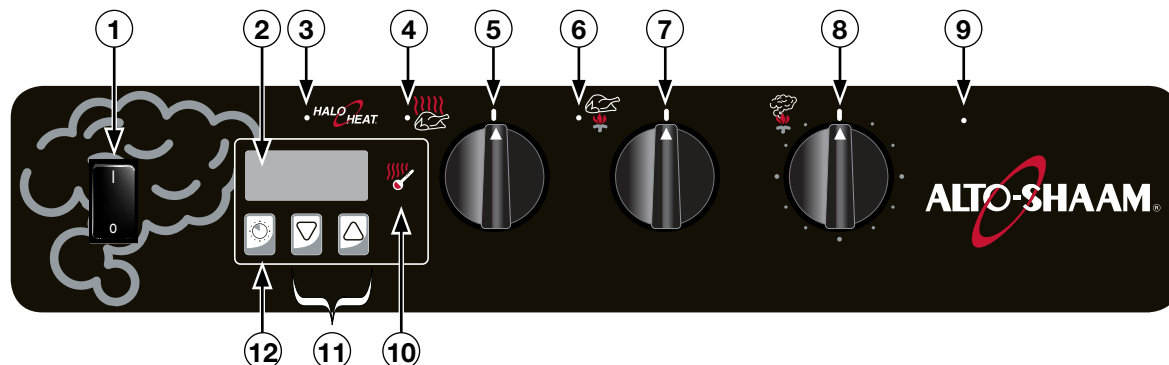
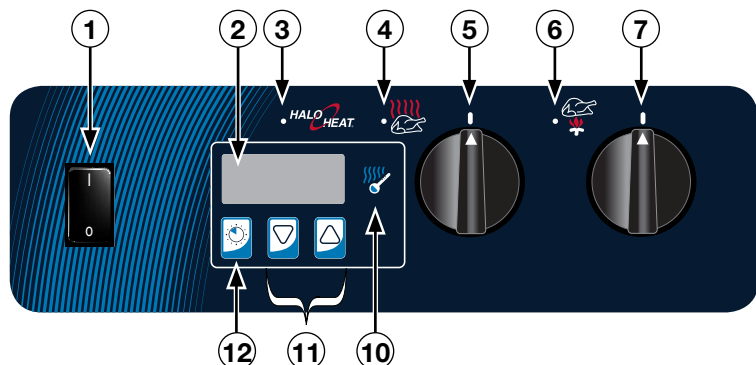
El horno está equipado con un cable de calentamiento especial y de baja densidad calorífica. A través del concepto de Halo Heat®, el cable de calentamiento se monta en las paredes de la cavidad de cocción y del compartimento de mantenimiento para proporcionar una fuente de calor aplicada en forma uniforme que se controla mediante un sensor de horno. Las características operacionales y de diseño de la unidad eliminan la necesidad de un recipiente de humedad o de un ventilador de circulación de calor. A través de una aplicación de calor uniforme, el producto alimentario se cocina de manera uniforme y proporciona la capacidad de mantener alimentos por períodos de tiempo más prolongados.

Aviso: El modelo 300-TH/III es nuestro horno de encimera. Al cocinar una carga completa con el horno modelo 300-TH/III, la sonda de alimentos debe insertarse en los alimentos de la parrilla inferior.

ARRANQUE

1. Antes de operar el horno, limpie el interior y exterior de la unidad con un paño húmedo y cualquier detergente comercial bueno con la fuerza recomendada. Para enjuagar las superficies, limpie con una esponja y agua limpia y tibia para quitar todos los residuos de detergente. Limpie y seque con un paño limpio o deje secar al aire.
2. Limpie las juntas de las puertas y el panel de control y séquelas con un paño suave.
3. Limpie e instale las rejillas laterales del horno, las parrillas del horno y la bandeja recolectora externa. Las parrillas se instalan con el borde curvo hacia la parte posterior del horno. Inserte el colector de goteo en la superficie inferior del horno.
4. Antes de operar la unidad con productos, familiarícese con el funcionamiento de los controles.

Cocción, mantenimiento y ahumado con el control manual



1. Interruptor de encendido/apagado
2. Pantalla digital
3. Luz indicadora de calor
4. Luz indicadora de mantenimiento
5. Perilla de mantenimiento : rango de temperatura de 16 °C a 96 °C
6. Luz indicadora de cocción

7. Perilla de cocción : rango de temperatura de 93 °C a 162 °C
8. Perilla temporizadora de ahumado (60 minutos máximo)
9. Luz indicadora de ahumado
10. Pantalla de temperatura
11. Flechas hacia arriba y hacia abajo (para establecer y ajustar el tiempo de cocción)
12. Cancelación de tiempo

1. Presione el interruptor de encendido a la posición de ENCENDIDO (I).
El control mostrará 0 °F o 0 °C.

2. Fije la temperatura de mantenimiento.

Gire la **perilla de mantenimiento** hasta la temperatura de mantenimiento deseada. La temperatura establecida aparecerá en la **pantalla digital** y la **luz indicadora de mantenimiento** se encenderá.

3. Fije la temperatura de cocción.

Gire la **perilla de cocción** hasta la temperatura de mantenimiento deseada. La temperatura establecida aparecerá en la **pantalla digital** y la **luz indicadora de cocción** se encenderá.

Aviso: El modo de cocción no se activa a menos que el temporizador esté en funcionamiento.

4. Ajuste el temporizador.

Presione las **flechas hacia arriba o hacia abajo** para establecer el tiempo de cocción deseado o para ajustar el tiempo durante la cocción.

Para cancelar el temporizador, mantenga presionada la tecla de **cancelación de tiempo**.

5. PRECALIENTE el horno por 30 minutos antes de cargar alimentos.

6. Cargue el horno con alimentos y ajuste el tiempo de cocción según sea necesario.

7. Si va a ahumar, cargue el recipiente con virutas de madera.

Tome un recipiente lleno de virutas que no sean más pequeñas que la uña de un pulgar y remójelas en agua durante 5 a 15 minutos. Sacuda el exceso de agua de las virutas. Saque el recipiente para virutas del panel posterior interior del ahumador. Coloque las virutas húmedas en el recipiente para virutas y vuelva a colocar el recipiente en el horno.

8. Ajuste el temporizador de ahumado.

El **temporizador de ahumado** activa el elemento de calefacción ubicado en el interior del recipiente para virutas. Cuando el recipiente para virutas esté lleno y haya girado el **temporizador de ahumado** en el sentido de las agujas del reloj al máximo posible, las virutas producirán humo entre cuarenta y cinco minutos y una hora.

Para ajustar el **temporizador de ahumado**, gire la perilla temporizadora de ahumado hasta pasado el tiempo requerido y regrésela inmediatamente al ajuste correcto.

La **luz indicadora de ahumado** se encenderá.

Mantenga la puerta del horno y sus rejillas de ventilación completamente cerradas durante el ciclo de ahumado.

Aviso: Cuando ahúme en frío y para que el proceso de ahumado funcione, la temperatura de cocción debe establecerse en 0 °C antes de establecer el tiempo de ahumado.

Aviso:

- La **luz indicadora de calor** se encenderá cuando el temporizador esté establecido y permanecerá iluminada hasta que el horno alcance la temperatura establecida.
- Presione la tecla de la **pantalla de temperatura** en cualquier momento para alternar entre la temperatura **establecida** y la hora establecida. Mantenga presionada la tecla para mostrar la temperatura **real** del horno.

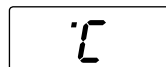
Cocción a baja temperatura

Para cambiar entre grados Fahrenheit (°F) y Celsius (°C):

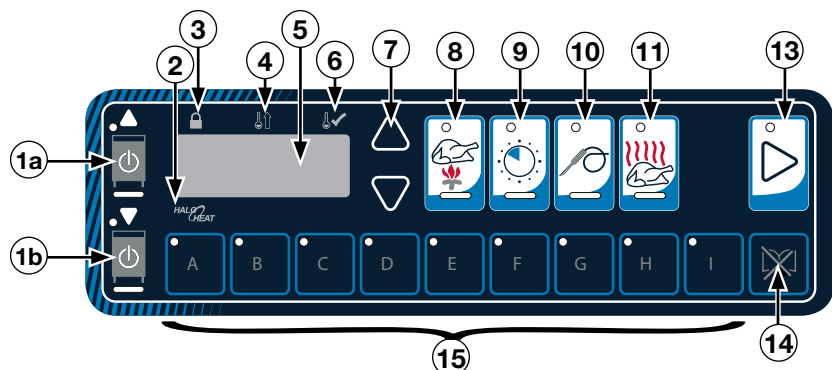
El tipo de grado predeterminado es Fahrenheit. Para cambiar a grados Celsius:

1. Mantenga presionada la tecla de la **pantalla de temperatura** y la **flecha hacia abajo** durante 5 segundos.
2. El control mostrará °C durante 3 segundos para verificar la selección y luego mostrará la temperatura en °C.
3. Repita la operación para cambiar a grados Fahrenheit.

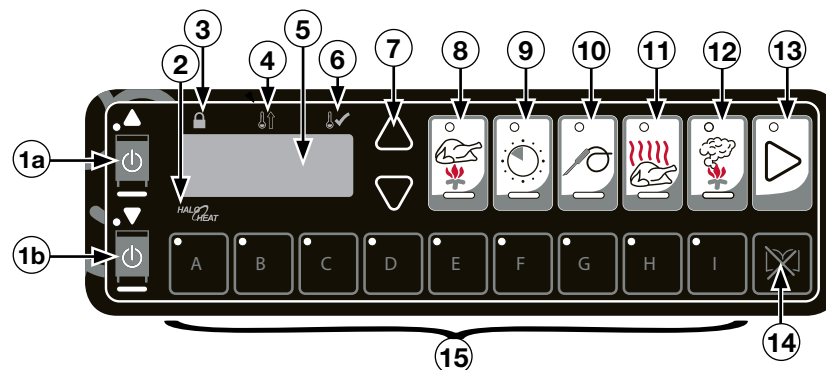
Aviso: En el caso de una falla de energía, el control mantendrá la configuración de °C o °F seleccionada por el usuario.



Cocción, mantenimiento y ahumado con el control de lujo



- 1a. Encendido/apagado: cavidad superior
- 1b. Encendido/apagado: cavidad inferior
- 2. Luz indicadora de calor
- 3. Luz indicadora de bloqueo
- 4. Luz indicadora de precalentamiento
- 5. Pantalla LED
- 6. Luz indicadora de estado listo
- 7. Flechas hacia arriba y hacia abajo



- 8. Tecla de cocción : rango de temperatura de 93 °C a 162 °C
- 9. Tecla de tiempo
- 10. Tecla de sonda
- 11. Perilla de mantenimiento : rango de temperatura de 16 °C a 96 °C
- 12. Tecla de ahumado
- 13. Tecla de inicio
- 14. Tecla de cancelar programa
- 15. Teclas de programa predeterminado

1. Presione la tecla de encendido/apagado.

2. Si va a cocinar con una receta predeterminada

Presione la tecla de **ajuste predeterminado** que desee (de A a H) y presione la tecla **Inicio** para comenzar un ciclo de cocción.

3. Si va a cocinar sin una receta predeterminada

A. Fije la temperatura de cocción.

Presione la tecla de **cocción**. Se encenderá el indicador de precalentamiento del horno y se mostrará la última temperatura de cocción que se ajustó. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para cambiar la temperatura de cocción.

- Si cocina por tiempo, presione la tecla de **tiempo**. Se encenderá el indicador de tiempo y se mostrará el último tiempo de cocción establecido. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para cambiar la hora transcurrido.
- Si cocina con sonda, presione la tecla de **sonda**. Se encenderá el indicador de sonda y se mostrará la última temperatura establecida del producto interno. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para cambiar la temperatura establecida. La pantalla alternará entre la temperatura establecida, el tiempo transcurrido y la temperatura de la sonda.

B. Establezca la temperatura de mantenimiento.

Presione la tecla de **mantenimiento**. El indicador de cocción permanecerá encendido. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para cambiar la temperatura de mantenimiento establecida. La pantalla alternará entre la visualización de la temperatura de mantenimiento establecida y la cantidad de tiempo que el producto ha estado en el modo de mantenimiento. El horno permanecerá en el modo de mantenimiento hasta que se presione la tecla de **encendido/apagado**.

Para activar el modo de mantenimiento por sonda (opcional cuando se cocina por sonda): presione la tecla de **sonda**. Se mostrará la última temperatura de cocción por sonda. Presione la tecla de **sonda** nuevamente para cambiar a la temperatura de mantenimiento por sonda. Los indicadores LED que están debajo de las teclas de **sonda** y **mantenimiento** se alternarán, lo que señalará que el modo mantenimiento por sonda está seleccionado. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para establecer la temperatura de mantenimiento por sonda. Margen de temperatura de cocción: 94 °C a 160 °C

C. Establezca el tiempo de ahumado.

Presione la tecla de ahumado. Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para establecer el tiempo de ahumado deseado. Se mostrará la última hora establecida.

D. Guarde el programa a un ajuste predeterminado si lo desea.

Seleccione la tecla del **ajuste predeterminado** deseado (de A a H) para el producto programado en los pasos anteriores. Mantenga presionada la tecla del **ajuste predeterminado** seleccionado durante dos segundos. Cuando el ajuste predeterminado se haya guardado, escuchará un pitido de un segundo y la luz indicadora de la tecla de programa se encenderá.

Aviso: Solo se puede programar un ajuste predeterminado a la vez. Si desea programar un ajuste predeterminado adicional, se debe iniciar y detener la unidad regulando los ciclos de energía hacia la cavidad o presionando la tecla de **inicio**. La última tecla de **ajuste predeterminado** usada será la secuencia de funcionamiento de cocción del horno para el siguiente producto que se programe. Se pueden cambiar manualmente los ajustes para el siguiente producto y seleccionar una tecla de letra preprogramada alternativa.

Para eliminar un ajuste predeterminado, el horno debe estar en el modo de mantenimiento o precalentamiento encendido. El horno no puede estar ejecutando un programa de menú de **ajuste predeterminado**.

E. Inicie un ciclo de cocción.

Presione la tecla de **inicio**.

Cocción, mantenimiento y ahumado con el control de lujo

Para detener una operación en cualquier momento:

Mantenga presionada la tecla de **inicio** hasta que el control emita un pitido durante dos segundos, lo que indicará que se canceló la operación. El horno permanecerá en un estado de encendido.

Para apagar el panel de control del horno:

Mantenga presionada la tecla de **encendido/apagado** hasta que el horno emita un pitido. La luz indicadora de **encendido/apagado** se apagará.

Indicador de puerta abierta:

En la pantalla destellará "door" (puerta) y un pitido triple alertará al usuario. Presione la tecla de **encendido/apagado** para reconocer el error y desactivar el pitido triple.

Teclas de flecha:

Las temperaturas de **cocción, mantenimiento y sonda** y la configuración de **tiempo** se pueden ajustar con las teclas de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo. Presionar y soltar las teclas de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo cambiará la configuración en incrementos de uno. Para cambiar una configuración más rápido, mantenga presionadas las teclas de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo. Una vez que la configuración llegue a un número divisible por 10, comenzará a aumentar en incrementos de 10.

Indicadores verde y ámbar:

Cada tecla de programa incluye una luz verde que indica un requisito de programación adicional del operador o el estado de funcionamiento actual del horno.

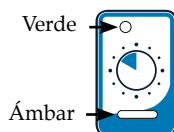
Las teclas cocción, tiempo, sonda y mantenimiento incluyen una luz indicadora ámbar para identificar la información que se muestra.

Visualización de temperaturas de sonda alta o baja:

Para observar la temperatura máxima y mínima registradas con la sonda durante la cocción con sonda, presione las siguientes teclas mientras la sonda permanece en el producto:

Temperatura más alta: Presione las teclas de sonda y de flecha hacia arriba al mismo tiempo.

Temperatura más baja: Presione las teclas de sonda y de flecha hacia abajo al mismo tiempo.



Eliminación de un ajuste predeterminado:

Para eliminar un programa, el horno debe estar en el modo de mantenimiento o precalentamiento encendido. El horno no puede estar ejecutando un programa de menú de ajuste predeterminado.

Cuando el horno está en el modo de mantenimiento o precalentamiento encendido, mantenga presionada la tecla **CANCELAR** y luego la tecla de letra de ajuste predeterminado correspondiente que se desea eliminar. Cuando se ha eliminado el ajuste predeterminado, el horno emitirá un pitido durante un segundo.

Detección de falla de energía:

Si por algún motivo la energía falla mientras está calentando, el control retendrá en la memoria las condiciones de funcionamiento programadas. Cuando se restablezca la energía, el control reanudará el funcionamiento desde el punto en que se interrumpió y la luz indicadora de **ENCENDIDO/APAGADO** parpadeará, indicando que ocurrió dicho evento. El operador puede aceptar la falla de energía presionando la tecla de **ENCENDIDO/APAGADO**. Al presionar la tecla se mostrará el tiempo que la energía estuvo apagada. El control dejará de contar la cantidad de tiempo que lleva apagada la energía cuando lleve apagada más de 24 horas.

Aviso: Si ocurrió tal evento, se le recomienda encarecidamente que se asegure de que los alimentos sean seguros para el consumo de acuerdo con los reglamentos de salud locales.

Para ajustar la fecha y la hora:

Se deben cerrar todas las cavidades del horno.

Para establecer la hora del día (HH:mm) Horas/minutos: mantenga presionada la tecla "A" por tres segundos y luego presione la tecla de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo.

Para establecer el año: mantenga presionada la tecla "B" por tres segundos y luego presione la tecla de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo.

Para establecer el mes y el día (MM.dd): presione la tecla "C" por tres segundos y luego presione la tecla de flecha hacia arriba o flecha hacia abajo.

Cocción, mantenimiento y ahumado con el control de lujo

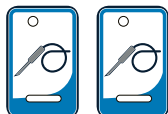
Uso de la sonda:

Cuando la sonda del horno permanece insertada en el soporte de sonda, la pantalla LED de temperatura indicará la temperatura ambiente dentro del horno. Para usar la sonda para cocción, retírela del soporte y limpie toda la sonda de metal con una almohadilla desechable con alcohol, para limpiarla y desinfectarla antes de su uso.

Solo la punta de la sonda detecta la temperatura interna del producto; por lo tanto, es importante colocar correctamente la punta en el producto para obtener exactitud en la temperatura interna. Empuje la punta de la sonda hasta la mitad del producto y posicíonela en el centro de la masa del alimento, sin tocar el hueso. Cuando inserte la sonda en alimentos sólidos como carne asada o pechugas de ave, empújela desde una posición perpendicular hacia abajo o desde el costado hacia la posición central. Si se coloca en un producto líquido o semilíquido, se debe fijar el cable de la sonda para mantener la sonda en la posición correcta. No permita que la punta de la sonda toque los bordes, la parte inferior o los lados de un recipiente. Fije con cinta adhesiva el cable de la sonda al borde del recipiente.

Para activar el mantenimiento por sonda (opcional cuando se cocina con sonda):

- Presione la tecla de **sonda** para ver la temperatura de cocción por sonda.
- **Presione la tecla de sonda** nuevamente para cambiar a la temperatura de mantenimiento por sonda.



Nota: Los indicadores LED que están debajo de las teclas de **sonda** y **mantenimiento** se alternarán, lo que señalará que el modo mantenimiento por sonda está seleccionado.

- Presione las teclas **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** para establecer la temperatura de mantenimiento por sonda deseada.



- Presione la tecla de **inicio** para comenzar un ciclo de cocción.



Calibración de la sonda:

1. Para verificar la calibración de la sonda del producto, coloque la sonda en un vaso de agua helada.
2. Una vez que la temperatura se ajuste, presione la tecla de sonda durante cinco (5) segundos. Compare la lectura con 0 °C.
3. Si se requiere calibración, la unidad debe estar en modo de mantenimiento encendido. Encienda la unidad cuando esta esté apagada. La unidad comenzará a funcionar en modo de mantenimiento encendido. Presione la tecla de sonda durante ocho (8) segundos hasta que la unidad suene dos veces y se muestre una temperatura. Para ajustar la temperatura de compensación de la sonda, presione las flechas hacia arriba y hacia abajo para aumentar o disminuir la temperatura. Repita el paso 2 para verificar.
4. Repita los pasos 1 y 2 para verificar la calibración de la sonda según sea necesario.

Cocción al vacío:

Con el horno en modo de precalentamiento, mantenga presionado el botón de sonda. Después de 5 segundos, se mostrará "SouS" si está en modo al vacío o "rE9" si está en modo de sonda regular. Si se desea hacer cambios, continúe presionando el botón de sonda durante tres segundos adicionales, lo cual cambiará la opción.

Cuando cocine con sonda, inserte la sonda dentro de un producto crudo después de precalentar el horno.

ESPERE UN MINUTO COMPLETO para dejar que la temperatura de la sonda disminuya a la temperatura interna del producto. Presione el botón de inicio para iniciar el proceso de cocción después de este período de ajuste de temperatura de la sonda. Una lectura falsa de la sonda sobre la temperatura interna del producto provocará que el horno pase de forma predeterminada a una temperatura de mantenimiento.

! PRECAUCIÓN

Para mantener niveles de temperatura seguros, nunca debe introducir en el horno comida fría para recalentar mientras mantiene comidas calientes.

Cocción, mantenimiento y ahumado con el control de lujo

Bloqueo y desbloqueo de las teclas de ajuste predeterminado



Las teclas de AJUSTE PREDETERMINADO A hasta H se pueden bloquear para evitar el almacenamiento, la alteración o la eliminación de un programa.

Para bloquear las teclas de ajuste predeterminado, mantenga presionada la tecla "I" hasta que el horno emita un pitido. Suelte la tecla "I". La luz indicadora de la tecla "I" se encenderá. Ahora las teclas de ajuste predeterminado A hasta H del horno están bloqueadas.

Aviso: Solo las teclas de ajuste predeterminado A a H del horno se ven afectadas por este bloqueo, por lo que, también se permite el uso del horno con los modos no programados de cocción, sonda y mantenimiento.

Para desbloquear las teclas de ajuste predeterminado, mantenga presionadas la tecla cancelar junto con la tecla "I" hasta que la luz ya no esté encendida. Suelte todas las teclas. Ahora las teclas de ajuste predeterminado del horno están desbloqueadas.

Selección de Fahrenheit o Celsius



Con el control en *modo apagado*, mantenga presionada la tecla de FLECHA HACIA ARRIBA hasta que la pantalla solo muestre la selección actual. Presione los botones hacia arriba y hacia abajo para alternar entre las dos opciones. Después de cada cambio se debe soltar el botón. Se debe borrar la pantalla antes de repetir el procedimiento.

Bloqueo y desbloqueo del panel de control



Se puede bloquear el panel de control en cualquier momento para evitar cambios involuntarios o accidentales de los ajustes.

Para bloquear el panel de control, mantenga presionada la tecla de FLECHA HACIA ARRIBA y luego presione la tecla de ENCENDIDO/APAGADO. Escuchará un breve pitido y se iluminará el indicador de bloqueo del panel. Suelte todas las teclas. Ahora está bloqueado el panel de control del horno.

Nota: El panel de control ahora estará completamente bloqueado, a excepción de la tecla de ENCENDIDO/APAGADO y las teclas de FLECHAS. No podrá apagar el control del horno en este momento.

Para desbloquear el panel de control, mantenga presionada la tecla de FLECHA HACIA ABAJO y luego presione la tecla de ENCENDIDO/APAGADO. Escuchará tres pitidos y la luz indicadora del bloqueo del panel se apagará. Suelte todas las teclas. Ahora el panel está desbloqueado y listo para uso normal.

Selección de volumen del timbre



Con el control en el *modo apagado*, mantenga presionada la tecla de FLECHA HACIA ABAJO hasta que la pantalla solo muestre el control de volumen actual. Presione la tecla de FLECHA HACIA ARRIBA O FLECHA HACIA ABAJO para alternar entre cuatro opciones: (0 = apagado, 1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto).

Documentación de HACCP, registrador de datos; opcional

Este horno cumple los requisitos de los criterios establecidos en HACCP ya que proporciona muestreo automatizado, mantenimiento de registros, validación de los puntos de referencia, recetas usadas, fechas y hora. Se conservan los datos de los últimos 30 días. Esta información se puede ver en pantalla o descargar a un dispositivo USB y luego copiar a su computadora. El formato de archivo es uno de variables separadas por comas (*.csv), el cual se abre fácilmente con un software de hojas de cálculo.

Para descargar los datos recopilados:

1. Se deben cerrar todas las cavidades del horno.
2. Se recomienda usar un dispositivo USB completamente vacío. Retire la tapa del puerto USB que se ubica al costado derecho del panel de control e inserte la unidad de almacenamiento USB. La pantalla mostrará "Usb". Si la pantalla no muestra "Usb", intente de nuevo con otro dispositivo de almacenamiento portátil o llame al Departamento de Servicio Técnico de Alto-Shaam.
3. Mantenga presionada la tecla de INICIO hasta que la pantalla muestre "EXYZ". El número en el extremo derecho es el porcentaje de la descarga completada. La luz indicadora de la tecla de INICIO parpadeará mientras la descarga está en proceso. Cuando la pantalla muestre "E 100", la descarga estará completa.
4. Retire el dispositivo de almacenamiento USB y vuelva a colocar la tapa del puerto USB. Cuando retire el dispositivo USB, el horno emitirá un pitido por 1 segundo, confirmando el retiro.

Muestra de datos de HACCP

A26						
1	Unit Serial Number	01:10:04				
2	Software Version:	0.12				
3	Control Personality:	0				
4	Start Time	7/26/2012 10:33				
5	Cavity Upper					
6	Program Name	Preset A				
7	Cook Set Temperature (°F)	250				
8	Cooking by:	Time				
9	Cook Time	2:24				
10	Hold Set Temperature (°F)	150				
11						
12						
13						
14	Date Time Mode Cavity Set-Temperature (°F) Cavity (°F) Probe (°F) Additional Information					
15	7/26/2012 10:33:57 Preheat	250	250	146		
16	7/26/2012 10:37:29 Cook	250	249	146		
17	7/26/2012 10:38:57 Cook	250	251	146		
18	7/26/2012 10:43:57 Cook	250	250	146		
19	7/26/2012 10:47:29 Hold	150	150	146		
20	7/26/2012 10:48:57 Hold	150	151	146		
21						

Consejos de operación

CONSEJOS DEL CHEF

- Para cocinar productos específicos, consulte las instrucciones de cocción y mantenimiento individuales.
- Cuando se cocina a 121 °C, la temperatura de cocción tarda aproximadamente una hora en disminuir hasta alcanzar la temperatura de mantenimiento seleccionada. Durante este período de una hora, el producto se seguirá cocinando.
- Los tiempos de cocción descritos en esta guía se basan en un producto extraído directamente de una temperatura refrigerada de 3,3 °C a 4,4 °C que se coloca en un horno precalentado. Se deberán realizar ajustes para cocinar productos a temperaturas que no sean refrigeradas.
- Coloque el borde curvo de la parrilla hacia la parte posterior del horno.
- Ajuste los orificios de ventilación de la puerta según lo indicado en el procedimiento de cocción seleccionado.
- Se recomienda que la puerta del horno permanezca cerrada durante el ciclo de cocción. Abrir la puerta permitirá que el calor escape y aumentará el tiempo necesario para cocinar el producto.
- Perforar un producto con cualquier instrumento afilado puede introducir bacterias al interior del producto. Evite usar tenedores para manipular productos y siempre utilice métodos higiénicos estandarizados para manipular alimentos.
- Use un termómetro para revisar la temperatura interna de un producto. Asegúrese de desinfectar el termómetro antes de usarlo.
- La carne envejecida se cocerá más rápido, se encogerá más y no se podrá mantener por tanto tiempo en comparación con la carne fresca. Debido a las capacidades de ablandamiento del horno, la carne envejecida o los agentes de ablandamiento, tales como el glutamato monosódico (MSG, por sus siglas en inglés) no son necesarios, por lo que no se recomienda su uso.
- Al cocinar cargas completas, nunca lo haga más abajo de la separación de la segunda parrilla desde la parte inferior del compartimento del horno.
- Limpie completa y diariamente el interior del horno, el colector de goteo, las parrillas y las rejillas laterales.
- Como no hay movimiento de aire al interior del horno de cocción y mantenimiento a baja temperatura Halo Heat®, se formará condensación al interior de la puerta durante la operación y podría fugarse del horno por sus rejillas de ventilación. Esta es una condición de funcionamiento normal, sin embargo, se debe limpiar periódicamente cualquier derrame de condensación en el suelo como medida de seguridad. Se incluye una bandeja de goteo externa como estándar con la mayoría de los hornos.



- Introduzca el colector de goteo directamente en la superficie inferior del compartimento del horno.
- El desbordamiento del colector de goteo es una condición que ocurre al cocinar algunos cortes de carne de res a una temperatura interna que sobrepase los 54 °C. La bandeja de goteo externa ayudará a paliar en parte este problema de desbordamiento. También se dispone de un colector de goteo extra profundo como una opción para hornos seleccionados.
- El desbordamiento también se puede deber a la sobrecarga del compartimento del horno. **NO SOBRECARGUE EL HORNO.** Siga las capacidades de carga recomendadas que se indican en cada procedimiento individual.
- Para un ablandamiento máximo del producto y para reducir el trabajo durante las horas de mayor demanda de preparación, la cocción y mantenimiento nocturnos son muy recomendables para muchos productos. Consulte las instrucciones individuales de cocción.



¿NECESITA AYUDA?

El personal de Alto-Shaam incluye chefs ejecutivos que reciben con agrado sus preguntas. Lo invitamos a comunicarse con cualquier miembro de nuestro personal por teléfono o correo electrónico a través de la sección Comuníquese con nosotros de nuestro sitio web para obtener ayuda con cualquier procedimiento de cocción y mantenimiento.

800-558-8744 • 262-251-3800

www.alto-shaam.com

Inocuidad de los alimentos

CÓMO DETERMINAR SI EL PRODUCTO SE COCINÓ LO SUFICIENTE

1. Introduzca un termómetro en el centro del producto para determinar si se alcanzó la temperatura interna correcta.

CARNE ROJA:

VUELTA Y VUELTA: 54 °C a 57 °C

TÉRMINO MEDIO: 60 °C a 63 °C

BIEN COCIDA: 66 °C a 71 °C

2. Si se siguen los procedimientos descritos en las instrucciones individuales de cocción del producto, no hará falta disponer de tiempo de cocción adicional. Si, por el contrario, no se alcanza la temperatura interna del producto requerida luego de dejarlo en el ciclo de MANTENIMIENTO durante una hora como mínimo, se puede sumar tiempo de cocción adicional. Utilice la misma temperatura de COCCIÓN establecida para el ciclo original de cocción hasta alcanzar la temperatura interna correcta.

RECALENTAMIENTO

1. Se debe retirar del horno toda sobreproducción; luego, esta se debe envolver, enfriar rápidamente y refrigerar.
2. El producto se puede sacar del refrigerador, regresar al horno y recalentar al día siguiente.
3. Los productos deben recalentarse con un rango de temperatura de 121 °C a 135 °C. Consulte las instrucciones individuales de cocción para lograr el ajuste correcto del termostato según el producto que se desea recalentar.
4. El tiempo necesario para recalentar un producto depende del tipo de producto y la cantidad que se deba recalentar. El tiempo se debe basar en la temperatura interna del producto. Use un termómetro pequeño para determinar la temperatura interna del producto recalentado.

Los requisitos del código de alimentos de los Estados Unidos indican que los alimentos cocidos que se hayan enfriado y que se recalienten para mantenerlos calientes, deben pasar por un proceso de recalentamiento de 74 °C. Se debe mantener la temperatura de 74 °C durante 15 segundos.

Respete siempre los códigos de salud (higiene) federales y locales para el tiempo y la temperatura interna requeridos para el recalentamiento de productos.

En los Estados Unidos, el código de alimentos de la FDA requiere que los productos como las carnes rojas permanezcan en “MANTENIMIENTO” durante un período de tiempo específico. Este requisito de tiempo de mantenimiento se basa en la temperatura interna del producto que se desea para el producto terminado e incluye el período de una hora durante el cual el horno baja desde la temperatura de cocción a la temperatura de mantenimiento mientras el producto se sigue cocinando.

TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO	TIEMPO* DEL CICLO DE MANTENIMIENTO REQUERIDO SEGÚN EL CÓDIGO DE ALIMENTOS
54 °C	1 HORA, 52 MINUTOS
55 °C	1 HORA, 29 MINUTOS
56 °C	56 MINUTOS
57 °C	36 MINUTOS
58 °C	28 MINUTOS
59 °C	18 MINUTOS
60 °C	12 MINUTOS
61 °C	8 MINUTOS
62 °C	5 MINUTOS
63 °C	4 MINUTOS
64 °C	2 MINUTOS, 14 SEGUNDOS
65 °C	1 MINUTO, 25 SEGUNDOS
66 °C	54 SEGUNDOS
67 °C	34 SEGUNDOS
68 °C	22 SEGUNDOS
69 °C	14 SEGUNDOS
70 °C	0 SEGUNDOS
*EL TIEMPO DE MANTENIMIENTO PUEDE INCLUIR TIEMPO DE ALZA DE TEMPERATURA POSTERIOR AL HORNEADO	

Inocuidad de los alimentos

PAUTAS GENERALES DE MANTENIMIENTO

Las temperaturas de mantenimiento adecuadas varían dependiendo del producto alimentario.

Halo Heat® mantiene la cantidad máxima de contenido de humedad del producto sin agregar agua, vapor de agua ni vapor. El mantenimiento de la humedad natural máxima del producto conserva su sabor natural y proporciona un sabor más genuino. Además de la retención de humedad del producto, las propiedades sutiles de la tecnología Halo Heat mantienen una temperatura constante en todo el armario sin la necesidad de usar un ventilador de distribución de calor, evitando así una mayor pérdida de humedad causada por la evaporación o deshidratación.

En un ambiente de mantenimiento cerrado, el excesivo contenido de humedad es una condición que se puede eliminar. Un producto que llega a temperaturas extremadamente altas en su preparación, se debe dejar enfriar antes de colocarlo en una atmósfera de mantenimiento controlada. Si no se deja que disminuya la temperatura del producto, se formará una condensación excesiva que aumentará el contenido de humedad al exterior del producto. Para conservar la seguridad y calidad de los alimentos cocidos frescos, se debe permitir solamente un período de tiempo máximo de 1 a 2 minutos para que se libere el calor inicial del producto.

Se proporciona la mayoría de los equipos de mantenimiento con tecnología Halo Heat con un control de termostato entre 16 °C y 93 °C. Si la unidad está equipada con orificios de ventilación, ciérrelos para mantener húmedo y abra los orificios de ventilación para mantener crujiente.

Rango de temperatura de mantenimiento	
Carne	Celsius
Carne de res: vuelta y vuelta	54 °C
Carne de res: término medio o bien cocido	68 °C
Brisket de res	71 °C a 79 °C
Carne de res en conserva	71 °C a 79 °C
Pastrami	71 °C a 79 °C
Costilla de primera: vuelta y vuelta	54 °C
Bistec: asado o frito	60 °C a 71 °C
Costillar: carne de res o cerdo	71 °C
Ternera	71 °C a 79 °C
Jamón	71 °C a 79 °C
Cerdo	71 °C a 79 °C
Cordero	71 °C a 79 °C
Aves	
Pollo: frito u horneado	71 °C a 79 °C
Pato	71 °C a 79 °C
Pavo	71 °C a 79 °C
General	71 °C a 79 °C
Pescados y mariscos	
Pescado: horneado o frito	71 °C a 79 °C
Langosta	71 °C a 79 °C
Camarones: fritos	71 °C a 79 °C
Productos horneados	
Panes y rollos	49 °C a 60 °C
Varios	
Guisos	71 °C a 79 °C
Masa: reposo	27 °C a 38 °C
Huevos: fritos	66 °C a 71 °C
Platos principales congelados	71 °C a 79 °C
Canapés	71 °C a 82 °C
Pastas	71 °C a 82 °C
Pizza	71 °C a 82 °C
Papas	60 °C
Comidas en plato	60 °C a 74 °C
Salsas	60 °C a 93 °C
Sopas	60 °C a 93 °C
Verduras	71 °C a 79 °C
Las temperaturas de mantenimiento indicadas son solo pautas sugeridas. Todo el mantenimiento de alimentos se debe basar en las temperaturas internas de los productos. Respete siempre las normas de salud (higiene) locales para todos los requisitos de temperatura interna.	

Inocuidad de los alimentos

El sabor y el aroma de los alimentos están por lo general tan estrechamente relacionados que es difícil, si no imposible, separarlos. También existe una relación importante e inseparable entre la limpieza y el sabor de los alimentos. La limpieza, la mayor eficiencia del funcionamiento y la apariencia del equipo contribuyen considerablemente a brindar alimentos sabrosos y apetitosos.

La mayoría de los alimentos transmiten su propio aroma particular y muchos alimentos absorben olores existentes. Desafortunadamente, durante esta absorción, no hay diferencia entre los olores **buenos y malos**. La mayoría de los olores y sabores desagradables que complican las operaciones de servicio de alimentos son producto del desarrollo de bacterias. La acidez, la ranciedad, el olor a humedad, el sabor añejo u otros sabores **desagradables** generalmente son producto de la actividad de los gérmenes.

La forma más fácil de garantizar un sabor natural y pleno en los alimentos es por medio de una limpieza integral. Esto significa mantener un buen control de la suciedad visible (polvo) y la invisible (gérmenes). Un enfoque completo a la desinfección proporcionará la limpieza esencial. Garantizará una apariencia atractiva del equipo, junto con la eficiencia y utilidad máximas. Más importante aún, un buen programa de desinfección proporciona uno de los elementos clave en la prevención de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Un programa de desinfección integral debe enfocarse en la capacitación del personal sobre los procedimientos básicos de desinfección. Esto incluye higiene personal, manipulación adecuada de alimentos crudos, cocción a una temperatura interna segura del producto y un monitoreo rutinario de las temperaturas internas desde la recepción hasta el servicio.

Un ambiente de mantenimiento controlado para los alimentos preparados es sólo uno de los factores importantes que intervienen en la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos. El monitoreo y el control de la temperatura durante la recepción, el almacenamiento, la preparación y el servicio de alimentos son igual de importantes.

El método más preciso de medición de temperaturas seguras de los alimentos calientes y fríos es por medio de la temperatura interna del producto. Un termómetro de alta calidad es una herramienta eficaz para este propósito y se debe usar rutinariamente en todos los productos que requieran mantenimiento a una temperatura específica.

Temperaturas internas de productos alimentarios	
Alimentos calientes	
Zona de peligro	4 °C a 60 °C
Zona crítica	21 °C a 49 °C
Zona segura	60 °C a 74 °C
Alimentos fríos	
Zona de peligro	sobre 4 °C
Zona segura	2 °C a 4 °C
Alimentos congelados	
Zona de peligro	sobre 0 °C
Zona crítica	-18 °C a 0 °C
Zona segura	-18 °C o menos

El análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP, por sus siglas en inglés), es un programa de control de calidad de procedimientos de operación para garantizar la integridad, calidad y seguridad. La toma de los pasos necesarios para complementar las prácticas de inocuidad de los alimentos es rentable y relativamente simple. Para encontrar más información disponible sobre HACCP, comuníquese con:

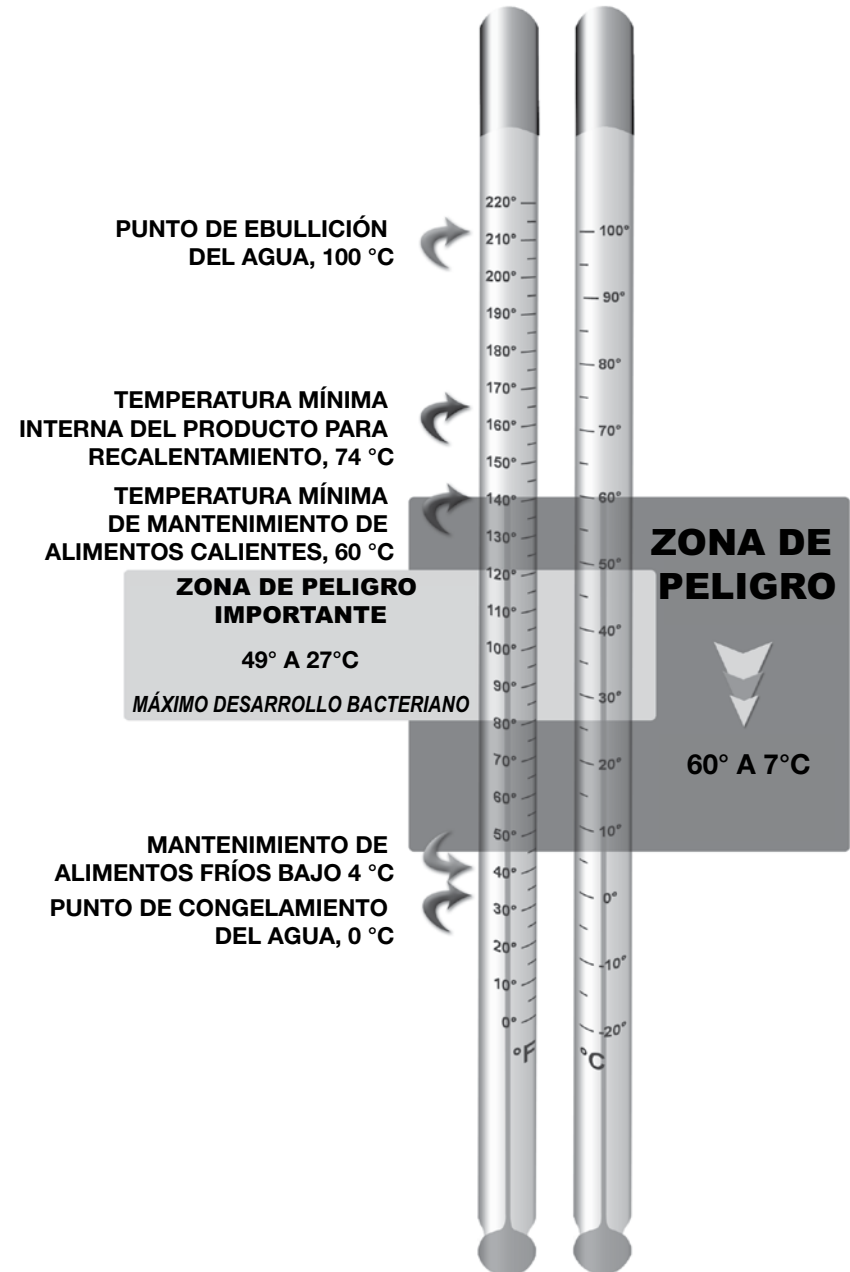
*Centro para la Seguridad
Alimentaria y la Nutrición Aplicada
Administración de Alimentos y Medicamentos
Teléfono: 1-888-SAFEFOOD
www.foodsafety.gov*

Mantenimiento de alimentos y desinfección

PAUTAS PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Todos los alimentos calientes se deben mantener entre 60 °C y 65 °C después de calentados. Los alimentos que se calientan y después se llevan a almacenamiento refrigerado se deben recalentar a una temperatura mínima de 74 °C para evitar el desarrollo bacteriano.

- Todos los alimentos almacenados se deben cubrir y colocar en un enfriador o congelador a una altura mínima de 152 mm sobre el suelo.
- Los empleados que sirven, preparan alimentos o lavan utensilios deben usar una gorra eficiente para cubrir el cabello.
- Los empleados deben lavarse las manos antes de servir o preparar alimentos.
- Se debe proporcionar jabón y toallas en el fregadero de manos y solo deben usarse para el lavado de manos.
- No se permite fumar ni usar productos a base de tabaco en el área de preparación o servicio de alimentos.
- Todos los recipientes para servir se deben almacenar con las superficies que tienen contacto con alimentos cubiertas o en posición hacia abajo.
- Todos los utensilios se deben lavar en un fregadero de tres compartimentos y sumergir en un enjuague de desinfección final. Se debe usar un equipo de medición de pH para revisar el agua para enjuagar.
- Las superficies de preparación de alimentos no se deben usar para almacenar productos no alimentarios.
- Todos los alimentos fríos se deben almacenar a 4 °C o menos.
- Los alimentos congelados no se deben descongelar a temperatura ambiente o en agua. Utilice el enfriador para descongelar los alimentos lentamente.



Limpieza y mantenimiento preventivo

Protección de las superficies de acero inoxidable



Es importante prevenir la corrosión cuando se da mantenimiento a las superficies de acero inoxidable. Las sustancias químicas agresivas, corrosivas o inadecuadas pueden destruir completamente la superficie de la capa protectora del acero inoxidable. Los estropajos abrasivos, la lana de acero o los utensilios metálicos erosionan las superficies, lo que provoca daños en el recubrimiento protector y origina la corrosión de determinadas zonas. Incluso el agua, especialmente el agua calcárea con un contenido elevado o moderado de cloruro, provoca la oxidación y las picaduras que originan el óxido y la corrosión. Además, que los alimentos ácidos se derramen en las superficies de metal y no se limpien durante un tiempo es un factor que contribuye a la corrosión de las superficies.

Los productos, materiales y métodos de limpieza adecuados resultan herramientas indispensables para preservar la estética y la vida útil de este aparato. Cuando derrame comida, debe retirarla y limpiar la zona en cuanto le sea posible y al menos una vez al día. En cualquier caso, aclare abundantemente las superficies después de haber utilizado un producto limpiador y limpie con un paño el agua restante tan pronto como pueda después del aclarado.

Productos de limpieza

Utilice productos de limpieza no abrasivos diseñados para un uso sobre superficies de acero inoxidable. Los productos de limpieza no deben contener compuestos del cloruro ni sales cuaternarias. Nunca utilice ácido clorhídrico (ácido muriático) en las superficies de acero inoxidable. Si no se sigue esta precaución, se anulará la garantía. Utilice siempre el producto de limpieza adecuado con la intensidad recomendada por el fabricante. Póngase en contacto con su proveedor de productos de limpieza para obtener recomendaciones sobre los productos adecuados.

Utensilios de limpieza

Para limpiar, puede utilizar el producto de limpieza adecuado y un paño suave y limpio. Cuando sea necesario recurrir a métodos más agresivos, utilice un estropajo no abrasivo en las zonas más difíciles y asegúrese de frotar en el sentido de la veta de la superficie de metal para evitar arañar la superficie. No utilice nunca cepillos metálicos, estropajos metálicos o rascadores para eliminar los restos de comida. Si no se sigue esta precaución, se anulará la garantía.

LIMPIEZA DIARIA DE LOS TERMINALES (control de lujo)

Para garantizar una lectura exacta de la temperatura interna los terminales de la sonda desmontable se deben limpiar diariamente.



1. Elimine todos los desechos de alimentos de los terminales al final de cada turno de producción. Limpie toda la carcasa de los terminales y entre estos con un paño limpio y una solución de detergente tibia.
2. Retire el detergente enjuagando con un paño y agua limpia.
3. Deje que los terminales se sequen al aire antes de reemplazar la sonda desmontable.



ADVERTENCIA



Para prevenir lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad, **siempre** desconecte la unidad de la fuente de energía antes de realizar limpieza o mantenimiento.

PRECAUCIÓN



Para proteger las superficies de acero inoxidable, evite en todo momento el uso de compuestos de limpieza abrasivos, limpiadores que contengan cloruro o limpiadores que contengan sales cuaternarias. No utilice NUNCA ácido clorhídrico (ácido muriático) en las superficies de acero inoxidable. No utilice NUNCA cepillos metálicos, estropajos metálicos ni rascadores.

ADVERTENCIA



Para evitar **DAÑOS MATERIALES, LESIONES FÍSICAS GRAVES O INCLUSO LA MUERTE:**

Deberá limpiar minuciosamente el equipo para evitar que se formen depósitos de grasa y queden restos de alimentos, ya que estos podrían arder dentro del equipo. Si los depósitos de grasa y los restos de alimentos de dentro del horno arden, apague el equipo de forma inmediata y cierre la puerta del equipo para apagar el fuego. Si el fuego no se termina de apagar, desenchufe el equipo de la red eléctrica y utilice un extintor de fuegos (no utilice agua para extinguir un incendio de grasa). Si no se limpia el equipo correctamente, se anulará la garantía y se eximirá a Alto-Shaam de todas sus responsabilidades.

Limpieza y mantenimiento preventivo

⚠ PELIGRO

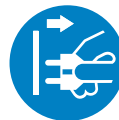


Para evitar daños materiales, lesiones físicas graves o incluso la muerte:

No limpie con vapor, con chorros ni con una gran cantidad de agua o de cualquier otra solución el exterior ni el interior del equipo. **No** utilice un chorro de agua para limpiar el equipo. Si no se sigue esta precaución, se anulará la garantía.



ADVERTENCIA



Para prevenir lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad, **siempre** desconecte la unidad de la fuente de energía antes de realizar limpieza o mantenimiento.

LIMPIE DIARIAMENTE

1. Desconecte la unidad de la fuente de energía y deje que se enfríe.
2. Retire todos los artículos desmontables como parrillas metálicas, rejillas laterales, bandejas recolectoras y colectores de goteo. Limpie estos artículos por separado.
3. Limpie las superficies interiores metálicas del horno con una toalla de papel para eliminar los desechos de alimentos sueltos.
4. Limpie las superficies metálicas interiores del armario con un paño o una esponja limpio y húmedo, y cualquier detergente comercial bueno.
Aviso: Nunca use compuestos de limpieza abrasivos, limpiadores a base de cloruro o limpiadores que contengan sales cuaternarias. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) en acero inoxidable.
5. Rocíe las áreas muy sucias con un desengrasante soluble en agua y deje reposar durante 10 minutos, luego retire la suciedad con una esponja plástica.
6. Limpie completamente el panel de control, los orificios de ventilación, las manillas y las juntas de las puertas, ya que estas áreas guardan desechos de alimentos.
7. Enjuague las superficies, limpiando con una esponja y agua tibia limpia.
8. Elimine el exceso de agua con una esponja y seque con un paño limpio o deje secar al aire. Deje las puertas abiertas hasta que el interior esté completamente seco. Vuelva a colocar las rejillas laterales, las bandejas recolectoras y las parrillas.
9. Limpie las juntas de las puertas y el panel de control, y seque con un paño limpio y suave.
10. Se puede limpiar el interior con una solución desinfectante después de limpiar y enjuagar. La solución debe estar aprobada para su uso en superficies de acero inoxidable que tienen contacto con alimentos.
11. Para ayudar a mantener el revestimiento de la película protectora sobre acero inoxidable, limpie el exterior del armario con un limpiador recomendado para superficies de acero inoxidable. Rocíe el agente de limpieza sobre un paño limpio y limpie en dirección de la fibra de acero inoxidable.



12. Limpie todos los vidrios con un limpiador de ventanas.

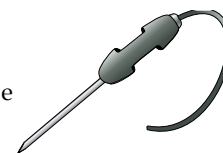
Siempre siga los reglamentos de salud (higiene) estatales o locales relacionados con todos los requisitos correspondientes sobre limpieza y desinfección para el equipo.

LIMPIE LOS ORIFICIOS DE VENTILACIÓN DE LAS PUERTAS

Los orificios de ventilación se deben inspeccionar y limpiar según se requiera.

LIMPIE LAS SONDAS DIARIAMENTE (CONTROL DE LUJO)

Elimine de las sondas toda la suciedad producto de los alimentos. Limpie todo el conjunto de sonda y el cable completos con una solución tibia de detergente y un paño limpio. Elimine el detergente limpiando cada sonda y el cable con agua limpia para enjuagar y un paño. Limpie las sondas y los soportes de sonda con una almohadilla desechable con alcohol o solución desinfectante recomendada para superficies que tengan contacto con alimentos. Deje que la sonda y el cable de ésta se sequen al aire en el soporte de mantenimiento de la sonda.



REVISE EL VENTILADOR ENFRIADOR DEL ÁREA DE CONTROL DEL HORNO

Mientras el horno esté tibio, revise que esté funcionando el ventilador de enfriamiento del área de control del horno. El ventilador se encuentra en la parte posterior de la unidad, hacia la parte superior.

REVISE LA CONDICIÓN GENERAL DEL HORNO UNA VEZ AL MES

Revise el horno una vez al mes para comprobar que no haya daño físico ni tornillos sueltos. Corrija cualquier problema antes de que comience a interferir con el funcionamiento del horno.

NO USE EL HORNO SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN CORRECTAMENTE

Consulte la Guía de solución de problemas que se encuentra en el Manual de operación y cuidado o llame a un técnico de servicio autorizado.

Lista de verificación de mantenimiento preventivo

Diariamente

- Realice una limpieza diaria del horno como se describe en este manual.
- Limpie la bandeja de goteo delantera como se recomienda en este manual.

Mensualmente

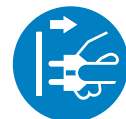
- Inspeccione la junta de la puerta para detectar signos de grietas, deformación o daños.
- Inspeccione la junta de la ventana de la puerta para verificar que el sello esté en buen estado.
- Inspeccione las piezas deslizantes de ventilación de la puerta de la cavidad para revisar que funcionen de manera adecuada.
- Inspeccione las rejillas laterales, los estantes y los soportes de parrilla en busca de daños, y reemplace según sea necesario.
- Calibre la sonda de producto desmontable (si corresponde).
- Limpie el área de entrada y la ventilación de escape del ventilador enfriador.
- Inspeccione visualmente el elemento ahumador (si corresponde). Si ve algún signo visual de deformación, grietas o quiebres, retire del servicio el horno y comuníquese con un técnico de servicio autorizado de fábrica para que le realice mantenimiento.

Cada 12 meses (inspección realizada por un técnico autorizado de fábrica)

- Abra el área de control e inspeccione y apriete todo el cableado.
- Inspeccione todos los componentes eléctricos.
- Inspeccione el elemento ahumador (si corresponde) y su cableado.
- Inspeccione visualmente el elemento ahumador (si corresponde). Si ve algún signo visual de deformación, grietas o quiebres, retire del servicio el horno y comuníquese con un técnico de servicio autorizado de fábrica para que le realice mantenimiento.
- Confirme que el consumo de energía de los elementos de calefacción sea el correcto.
- Realice pruebas a los elementos para probar su cortocircuito eléctrico a tierra. Reemplace y repare según sea necesario.
- Inspeccione el cable de alimentación en busca de grietas y quiebres en el aislamiento protector.
- Apriete la conexión del cable dentro del área de control del equipo.
- Pruebe y reemplace las luces indicadoras independientes (donde corresponda).
- Reemplace los ventiladores enfriadores defectuosos (si corresponde).
- Revise el voltaje del lugar.
- Establezca un interruptor de tensión (donde corresponda).
- Inspeccione y pruebe la sonda de producto y su tomacorriente.
- Inspeccione y pruebe el control y sus funciones.
- Reemplace las perillas de control.
- Inspeccione visualmente la cavidad y revise su integridad estructural.
- Reemplace la junta de la puerta.
- Inspeccione visualmente todas las manillas y bisagras de las puertas. Reemplace y repare según sea necesario.
- Retire cualquier tornillo de las manillas y bisagras que esté suelto. Aplique Loctite y luego fije los tornillos de forma adecuada.
- Inspeccione el paragolpes de perímetro. Repare o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione las ruedas. Repare o reemplace según sea necesario.
- Realice una calibración de la temperatura de la cavidad según los procedimientos de calibración recomendados por el fabricante.



ADVERTENCIA



Para prevenir lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad, **siempre** desconecte la unidad de la fuente de energía antes de realizar limpieza o mantenimiento.



Pautas de cocción, mantenimiento y ahumado

Carne de res

Brisket de res	20
Costillar corto de res	20
Costillar corto de res asado a la parrilla	20
Lomo de res en tiras	21
Costilla de primera (n.º 109)	21
Costilla de primera, especial	21
Carne tipo corned beef	22
Rollo de costillar ribeye	22
Redondo de carne de res	22
Redondo de carne de res (cuarto trasero o de restaurante)	23
Lomo	23
Lomo de ternera	23

Cordero

Pierna de cordero	24
Costillar de cordero (cortado en tiras)	24
Pierna inferior de cordero	24

Cerdo

Pierna de cerdo fresca	25
Jamón curado y ahumado	25
Chuletas de cerdo	25
Lomo de cerdo	26
Paletas de cerdo	26
Costillar de cerdo	26
Cerdo entero	27
Carnes procesadas	27

Aves

Piezas y mitades de pollo	28
Pollo entero	28
Pollo frito con método de dos pasos	29
Gallinas de Cornualles	29
Pato entero	30
Confit de pato	30
Pavo	30
Pechuga de pavo	31
Rollo de pavo	31

Las cantidades que se indican en esta sección se expresan por compartimento de horno.

Pescado

Pescado al horno	32
Filetes de salmón	32
Trucha	32

Varios

Quiche	33
Arroz	33
Natillas de huevo al horno	33
Papas gratinadas	34
Conservería	34
Crème Brulee	34
Chocolate para templar	35
Bizcocho sencillo	35
Tarta de queso	35
Productos congelados	36-37
Alimentos para picar congelados precocinados	38
Sándwiches para desayuno	38
Galletas	39
Reposo de masas	39

Ahumado

Brisket de res	40
Pastrami	40
Lengua de res	40
Jamón	41
Costillar	41
Espaldilla de cerdo	41
Panceta de cerdo	42
Pato	42
Pavo	42
Filetes de pescado	43
Salmón entero	43
Camarones	43
Tomates en conserva ahumados en frío	44
Salmón ahumado en frío	44-45

Los valores de tiempo y de temperatura solo son sugerencias. El nivel de cocción debe basarse en la temperatura interna del producto. Debido a variaciones en la calidad, el peso y el grado de cocción del producto, el tiempo de cocción puede requerir ajustes de acuerdo con esos factores. Respete siempre las normas de salud (higiene) locales para todos los requisitos de temperatura interna.

Carne de res

PRODUCTO >	BRISKET DE RES	COSTILLAR CORTO DE RES	COSTILLAR CORTO DE RES ASADO A LA PARRILLA
VOLUMEN DE LA CARNE	Brisket de res fresco, 4 a 6 kg	Costillar corto, piezas de 0,28 a 0,34 kg	Costillar corto, piezas de 0,28 a 0,34 kg
INSTRUCCIONES	Sazone el brisket y envuélvalo individualmente en una hoja de plástico transparente para cocinar. Coloque el brisket envuelto directamente en las parrillas metálicas.	Sazone al gusto. Coloque los costillares juntos en bandejas. Para una cocción y mantenimiento nocturnos, cubra las bandejas holgadamente con hojas de plástico transparente para retener la humedad adicional del producto.	Agregue los costillares al líquido caliente para asarlos.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	300, 1000, 1200 - Bandejas para hotel de tamaño completo 500, 750 - Bandejas planas	Bandeja para hotel de tamaño completo
N.º DE PARRILLAS			
300	1	2	2
500	3	3	3
750	2	3	3
1000, 1200	3	4	5
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 pieza	1 bandeja de tamaño completo	1 bandeja de tamaño completo
500	1 pieza	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja de tamaño completo
750	3 a 4 piezas	1 bandeja plana de tamaño completo	2 bandejas de tamaño completo
1000, 1200	2 a 3 piezas	1 bandeja de tamaño completo	1 bandeja de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.			
300	1 pieza	2 bandejas para hotel de tamaño completo	2 bandejas de tamaño completo
500	3 piezas de hasta 18 kg	3 bandejas planas de tamaño mediano	4 bandejas de tamaño completo
750	6 a 8 piezas de hasta 45 kg	3 bandejas planas de tamaño completo	8 bandejas de tamaño completo
1000, 1200	6 a 9 piezas de hasta 45 kg	4 bandejas para hotel de tamaño completo	4 bandejas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C
TEMP. DE LA Sonda	300: 71 °C 500, 750, 1000, 1200: 77 °C	300: 71 °C 500, 750, 1000, 1200: 77 °C	300: 77 °C 500, 750, 1000, 1200: 77 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	44 min. por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	3 horas para la primera bandeja más 30 minutos por cada bandeja adicional.	3 horas para la primera bandeja más 30 minutos por cada bandeja adicional.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	6 horas	6 horas	6 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	24 horas	18 horas	12 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Muy recomendado	Requerido	Muy recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	82 °C	77 °C a 88 °C	77 °C a 88 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 11 °C 500, 750, 1000, 1200: 6 °C	—	8 °C

Carne de res

PRODUCTO >	LOMO DE RES EN TIRAS	COSTILLAS DE PRIMERA	COSTILLA DE PRIMERA, ESPECIAL
VOLUMEN DE LA CARNE	Trozo corto sin huesos: 4 a 5 kg	Costillar de res, listo para asar con capa de grasa n.º 109: Masa corporal de 9 kg	Costillar de res, especial listo para asar y atado: Masa corporal de 6 a 8 kg
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto. Coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas, con el lado graso hacia abajo. Coloque las piezas de mayor tamaño hacia la parte superior del compartimento del horno.	Sazone al gusto. Coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas, con las piezas de mayor tamaño hacia la parte superior del compartimento del horno.	Sazone al gusto. Coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas, con las piezas de mayor tamaño hacia la parte superior del compartimento del horno.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	Ninguna
N.º DE PARRILLAS			
300	2	1	1
500	2	2	2
750	2	2	2
1000, 1200	3	3	3
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 pieza	1 pieza	1 pieza
500	2 piezas	1 pieza	1 pieza
750	4 piezas	3 piezas	3 piezas
1000, 1200	3 piezas	2 piezas	2 piezas
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 piezas de hasta 11 kg	1 pieza de 9 kg	1 pieza de 8 kg
500	4 piezas de hasta 18 kg	2 piezas; 18 kg	2 piezas de 16 kg
750	8 piezas de hasta 45 kg	6 piezas; 54 kg	6 piezas de 45 kg
1000, 1200	9 piezas de hasta 45 kg	6 piezas; 54 kg	6 piezas de 45 kg
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C
TEMP. DE LA SONDA	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	60 °C	60 °C	60 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	Piezas de 4 a 4,5 kg: 18 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 8 minutos por cada pieza adicional. Piezas de 5 kg: 22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 8 minutos por cada pieza adicional.	22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 15 minutos por cada pieza adicional.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	4 horas	4 a 6 horas	4 o más horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	12 horas	24 horas	24 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	Muy recomendado	Con este corte, se puede realizar una cocción y mantenimiento nocturnos.
TEMPERATURA INTERNA FINAL	300: 32 °C, vuelta y vuelta 500, 750, 1000, 1200: 54 °C, vuelta y vuelta	300: 32 °C, vuelta y vuelta 500, 750, 1000, 1200: 54 °C, vuelta y vuelta	300: 32 °C, vuelta y vuelta 500, 750, 1000, 1200: 54 °C, vuelta y vuelta
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C a 22 °C DE ACUERDO AL TAMAÑO	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C

Carne de res

PRODUCTO >	CARNE TIPO CORNED BEEF	ROLLO DE COSTILLAR RIBEYE	REDONDO DE CARNE DE RES
VOLUMEN DE LA CARNE	4 a 5 kg	Rollo de costillar ribeye de res con cordón, n.º 112A: 3 a 5 kg	Redondo de carne de res, parte superior (interior) o parte inferior (solomo), sin cortar: 6 a 10 kg
INSTRUCCIONES	Deje la carne en conserva tipo corned beef en la bolsa de plástico original y colóquela directamente en la parrilla metálica.	Sazone al gusto. Coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas, con el lado graso hacia abajo. Coloque las piezas de mayor tamaño hacia la parte superior del compartimento del horno.	Sazone al gusto. Coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas, con el lado graso hacia abajo. Coloque las piezas de mayor tamaño hacia la parte superior del compartimento del horno.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	Ninguna
N.º DE PARRILLAS			
300	2	1	1
500	2	2	1 o 2
750	2	2	2
1000, 1200	3	3	3
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 pieza	1 pieza	1 pieza
500	2 piezas	2 piezas	1: 10 kg o 2: Piezas de 6 kg
750	3 a 4 piezas	3 piezas	3: 10 kg o 4: Piezas de 6 kg
1000, 1200	2 a 3 piezas	3 piezas	2: 10 kg o 3: Piezas de 6 kg
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 piezas de hasta 11 kg	1 pieza de 5 kg	1 piezas de hasta 10 kg
500	4 piezas de hasta 18 kg	4 piezas de hasta 18 kg	2 piezas gr. o 4 peq., de hasta 18 kg
750	6 a 8 piezas de hasta 45 kg	6 piezas de hasta 45 kg	6 piezas de hasta 45 kg
1000, 1200	6 a 9 piezas de hasta 45 kg	9 piezas de hasta 45 kg	6 piezas gr. o 9 peq., de hasta 45 kg
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C
TEMP. DE LA SONDA	300: 71 °C 500, 750, 1000, 1200: 74 °C	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	60 °C	60 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	44 minutos por cada 1 kg para la primera pieza de carne tipo corned beef, más 30 minutos por cada pieza de carne adicional.	PIEZAS DE 4 a 5 kg: 18 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 10 minutos por cada pieza adicional. PIEZAS DE 5 kg: 22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 10 minutos por cada pieza adicional.	Piezas de 6 kg: 22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 15 minutos por cada pieza adicional. Piezas de 7 a 10 kg: 22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	6 o más horas	4 horas	Piezas de 6 kg: 4 a 6 horas Piezas de 7 a 10 kg: 8 a 10 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	24 horas	12 horas	Piezas de 6 kg: 12 horas Piezas de 7 a 10 kg: 24 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Requerido	Opcional	Opcional para piezas más pequeñas. Muy recomendado para cortes más grandes.
TEMPERATURA INTERNA FINAL	79 °C	54 °C, vuelta y vuelta	54 °C, vuelta y vuelta
CUOTA DE REGULACIÓN	—	17 °C a 22 °C de acuerdo al tamaño	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C
INFORMACIÓN ADICIONAL	Si lo desea, puede sacar la carne tipo corn beef de la bolsa y envolverla en una hoja de plástico transparente para cocinar.	—	No sobrecargue el horno.

Carne de res y ternera

PRODUCTO >	CORTE DE CARNE DE CUARTO TRASERO	LOMO DE RES	LOMO DE TERNERA
VOLUMEN DE LA CARNE	Cualquiera de una variedad de cortes de redondo de carne de res que se usan para el trinchado en una línea de buffet. Pueden ser con hueso o sin hueso y pueden tener un manejo de encendido o apagado, según se requiera. MARGEN DE PESO: 18 a 23 kg 23 a 36 kg	Lomo completo de res, sin pellejo y sin músculo lateral: 2 a 3 kg	Lomo de ternera cortado: 4 a 5 kg
INSTRUCCIONES	La carne se debe mantener a una temperatura refrigerada interna de 3 °C a 4 °C cuando se coloca en un horno precalentado.	Sazone al gusto y coloque directamente en las parrillas metálicas.	Sazone al gusto y coloque directamente en las parrillas metálicas.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	Ninguna
N.º DE PARRILLAS			
300	—	2	1
500	1	2	2
750	1	3	2
1000, 1200	1	3	3
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	—	2 lomos	1 pieza
500	1 pieza	3 lomos	2 piezas
750	1 a 2 piezas	5 lomos	4 piezas
1000, 1200	1 a 2 piezas	5 lomos	3 piezas
CAPACIDAD MÁX.			
300	—	4 lomos	1 pieza
500	18 kg	6 lomos	4 piezas
750	hasta 36 kg	15 lomos	8 piezas
1000, 1200	hasta 36 kg	15 lomos	9 piezas
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C a 135 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C
TEMP. DE LA SONDA	38 °C	300: 29 °C 500, 750, 1000, 1200: 35 °C	300: 32 °C 500, 750, 1000, 1200: 38 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	66 °C	60 °C	60 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	PIEZAS de 18 a 22 kg: 22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 15 minutos para una segunda pieza. PIEZAS de 23 a 36 kg: SOLO UNA PIEZA: 15 minutos por cada 1 kg	Carga completa para cocción vuelta y vuelta: 1 hora	26 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 20 minutos por cada pieza adicional.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	Piezas de 18 a 22 kg: 6 a 8 hrs. Piezas de 23 a 36 kg: 8 a 12 hrs.	1 hora	1 hora
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	24 horas	6 horas	10 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Requerido	No recomendado	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	59 °C, vuelta y vuelta	54 °C, vuelta y vuelta	60 °C, A punto
CUOTA DE REGULACIÓN	—	300: 25 °C 500, 750, 1000, 1200: 14 °C	300: 28 °C 500, 750, 1000, 1200: 22 °C
INFORMACIÓN ADICIONAL	Cuando cocine estas piezas grandes, refuerce el soporte de parrilla con dos parrillas metálicas en un soporte de parrilla.	—	—

Cordero

PRODUCTO >	PIERNA DE CORDERO	COSTILLAR DE CORDERO (CORTADO EN TIRAS)	PIERNA INFERIOR DE CORDERO
VOLUMEN DE LA CARNE	Piernas de cordero, sin hueso y atadas: 4 a 5 kg	Costillar de cordero simple listo para asar, cortado en tiras: Filete 7-paleta	Pierna inferior de cordero
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto y coloque directamente en las parrillas metálicas.	Sazone al gusto. Coloque las rejillas sobre las bandejas de acero laminado con los estantes para decorar en las bandejas.	Agregue las piernas inferiores al líquido caliente para asar.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Bandeja plana	Bandeja para hotel de tamaño completo
N.º DE PARRILLAS			
300	2	2	ninguno
500	2	4	ninguno
750	2	4	ninguno
1000, 1200	3	ninguno	4
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 pieza	1 bandeja plana de tamaño mediano	1
500	2 piezas	1 bandeja plana de tamaño mediano	1
750	6 piezas	1 bandeja plana de tamaño completo	2
1000, 1200	4 piezas	1 bandeja plana de tamaño completo	1
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 piezas	2 bandejas planas de tamaño mediano	1 bandejas de tamaño completo
500	4 piezas de hasta 18 kg	4 bandejas planas de tamaño mediano	4 bandejas de tamaño completo
750	12 piezas de hasta 45 kg	4 bandejas planas de tamaño completo	8 bandejas de tamaño completo
1000, 1200	12 piezas de hasta 45 kg	4 bandejas planas de tamaño completo	4 bandejas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C	300: 107 °C 500, 750, 1000, 1200: 121 °C
TEMP. DE LA Sonda	300: 35 °C 500, 750, 1000, 1200: 41 °C	300: 29 °C 500, 750, 1000, 1200: 32 °C	71 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	VUELTA Y VUELTA: 60 °C A PUNTO: 60 °C TÉRMINO MEDIO: 66 °C COCIDO: 71 °C BIEN COCIDO: 71 °C	60 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	22 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 15 minutos por cada pieza adicional.	1-1/2 horas Carga completa	3 horas más 30 minutos por bandeja
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	2 horas	1 hora	4 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	10 horas	4 horas	12 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	No recomendado	Sí
TEMPERATURA INTERNA FINAL	VUELTA Y VUELTA: 54 °C A PUNTO: 57 °C TÉRMINO MEDIO: 63 °C COCIDO: 66 °C BIEN COCIDO: 71 °C	57 °C a 60 °C	71 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 19 °C 500, 750, 1000, 1200: 14 °C	300: 31 °C a 33 °C 500, 750, 1000, 1200: 25 °C a 28 °C	11 °C

Cerdo

PRODUCTO >	PIERNA DE CERDO FRESCA	JAMÓN, CURADO Y AHUMADO	CHULETAS DE CERDO
VOLUMEN DE LA CARNE	Pierna de cerdo fresca: 6 a 8 kg	Jamón, sin hueso, sin pellejo, curado y ahumado: 4,5 a 6 kg	Chuletas de lomo de cerdo: Margen de peso aproximado de 85 a 227 g. Chuletas de lomo, costillas de cerdo con bolsa (RELLENAS): Margen de peso aproximado de 142 a 227 g. Espesor: 25 a 38 mm
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto y coloque directamente en las parrillas metálicas.	Coloque el jamón directamente en las parrillas metálicas para cocinar.	Sazone al gusto. Coloque las chuletas juntas en bandejas planas.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS 300 500 750 1000, 1200	1 2 2 3	2 2 2 3	3 4 4 Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA 300 500 750 1000, 1200	1 pierna de cerdo 2 piernas de cerdo 2 a 4 piernas de cerdo 2 a 3 piernas de cerdo	1 jamón 2 jamones 4 jamones 3 jamones	1 bandeja plana de tamaño mediano 1 bandeja plana de tamaño mediano 1 bandeja plana de tamaño completo 1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX. 300 500 750 1000, 1200	1 pierna de cerdo 4 piernas de cerdo de hasta 18 kg De 4 a 8 piernas de cerdo de hasta 45 kg De 6 a 9 piernas de cerdo de hasta 45 kg	2 jamones 4 jamones de hasta 18 kg 8 jamones de hasta 45 kg 9 jamones de hasta 45 kg	3 bandejas planas de tamaño mediano 4 bandejas planas de tamaño mediano 4 bandejas planas de tamaño completo 5 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C a 135 °C	121 °C a 135 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	300: 49 °C 500, 750, 1000, 1200: 54 °C a 57 °C	300: 59 °C 500, 750, 1000, 1200: 64 °C	300: 50 °C 500, 750, 1000, 1200: 54 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	26 minutos por cada 1 kg para la primera pierna de cerdo, más 30 minutos por cada pierna de cerdo adicional	26 minutos por cada 1 kg para el primer jamón, más 30 minutos por cada jamón adicional	3-1/2 horas Carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	2 horas	1 a 2 horas	1-1/2 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	10 horas	10 horas	6 a 8 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	Opcional	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	71 °C	71 °C	71 °C a 77 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C	300: 12 °C 500, 750, 1000, 1200: 7 °C	300: 22 °C 500, 750, 1000, 1200: 17 °C

Cerdo

PRODUCTO >	LOMO DE CERDO	PALETAS DE CERDO	COSTILLAR DE CERDO
VOLUMEN DE LA CARNE	Lomo de cerdo, sin hueso, atado: 4 a 5 kg	Paletas de cerdo, espaldilla, sin hueso: 4 a 5 kg	Costillas: 38 kg o menos. Lomo de cerdo, costillar trasero (COSTILLAR TRASERO DE LECHÓN): 38 kg o menos.
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto y coloque las piezas directamente en las parrillas metálicas para cocinar.	Sazone al gusto y coloque el producto en bandejas.	Las costillas se pueden cocinar congeladas o descongeladas. Sazone al gusto. Coloque las costillas en bandejas, ligeramente sobrepuestas y cubra con una hoja de plástico transparente para envolver solo si va a cocinar durante la noche. Si desea, se puede añadir salsa para carnes al condimento inicial para permitir que se incorpore al costillar durante la cocción.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Bandeja para hotel de tamaño completo	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS			
300	2	1	2
500	2	2	3
750	3	Ninguna	4
1000, 1200	3	3	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	2 piezas	2 piezas por bandeja / 1 bandeja	1 bandeja plana de tamaño mediano
500	2 piezas	2 piezas por bandeja / 2 bandejas	1 bandeja plana de tamaño mediano
750	3 piezas	2 piezas por bandeja / 2 bandejas	1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	3 piezas	2 piezas por bandeja / 2 bandejas	1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.			
300	4 piezas	2 piezas	3 bandejas planas de tamaño mediano para aprox. 9 kg
500	4 piezas de hasta 18 kg	4 piezas de hasta 18 kg	3 bandejas planas de tamaño mediano para aprox. 9 kg
750	9 piezas de hasta 45 kg	10 piezas de hasta 45 kg	4 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	9 piezas de hasta 45 kg	12 piezas de hasta 45 kg	5 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C a 135 °C	121 °C	121 °C
TEMP. DE LA SONDA	300: 43 °C 500, 750, 1000, 1200: 49 °C	300: 74 °C 500, 750, 1000, 1200: 80 °C	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	33 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	33 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	COSTILLAS DESCONGELADAS: 2-1/2 a 3-1/2 horas COSTILLAS CONGELADAS: 3-1/2 a 4-1/2 horas Carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	2 horas	2 horas	1-1/2 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	12 horas	12 horas	12 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Muy recomendado	Muy recomendado	Opcional
TEMPERATURA INTERNA FINAL	68 °C a 74 °C	82 °C	71 °C a 77 °C Bien cocido
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 31 °C 500, 750, 1000, 1200: 25 °C	—	—
INFORMACIÓN ADICIONAL	—	—	Se puede agregar salsa para carnes adicional después de completar el ciclo de mantenimiento. Caliente la salsa a 66 °C y recubra las costillas antes de servir.

Cerdo, carnes procesadas

PRODUCTO >	CERDO ENTERO	CARNES PROCESADAS
VOLUMEN DE LA CARNE	Cerdo entero de 15 kg	Embutidos frescos: Cualquiera de una variedad de productos de carne procesada incluidas las salchichas tipo bratwurst, las salchichas polacas, los embutidos para desayuno, las salchichas ahumadas, los hot dogs, etc.
INSTRUCCIONES	Doble las piernas traseras bajo del cerdo de forma que se siente en la parrilla. Sazone al gusto.	Coloque las salchichas juntas en bandejas planas. Añada una cantidad suficiente de agua caliente de modo que cubra solo la parte inferior de las bandejas. Cubra las bandejas con hojas de plástico transparente para envolver.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS		
300	—	2
500	—	4
750	1	5
1000, 1200	2	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	—	1 bandeja plana de tamaño mediano
500	—	1 bandeja plana de tamaño mediano
750	1	1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	1	1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.		
300	—	2 bandejas planas de tamaño mediano
500	—	4 bandejas planas de tamaño mediano
750	1	5 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	1	8 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	80 °C	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	300: 66 °C 500, 750, 1000, 1200: 71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	5 horas	1-1/2 a 2 horas Carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	12 horas	6 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Requerido	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	75 °C	77 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—
INFORMACIÓN ADICIONAL	Tiempo de recalentamiento: 5 horas a 121 °C	Para embutidos precocinados, siga el mismo ajuste de tiempo y temperatura que los embutidos frescos. El tiempo de cocción para los embutidos precocinados varía, particularmente para cargas menos que completas. Al calentar una carga completa de embutidos precocinados, revise la temperatura interna de los productos después de transcurrida aproximadamente (1) hora de tiempo de cocción.

Aves

PRODUCTO >	PIEZAS Y MITADES DE POLLO	POLLO, ENTERO
VOLUMEN DE LA CARNE	Masa corporal de 1,1 a 1,2 kg	1 a 1,2 kg
INSTRUCCIONES	Limpie el pollo y quite el exceso de grasa. Con un cepillo, aplique aceite, mantequilla o margarina al pollo (OPCIONAL). Sazone al gusto y espolvoree pimentón rojo en polvo.	Limpie el pollo y quite el exceso de grasa. Con un cepillo, aplique aceite, mantequilla o margarina al pollo (OPCIONAL). Sazone al gusto y espolvoree pimentón rojo en polvo. Para obtener un mejor aspecto del producto, doble las alas y métalas bajo el ave. Realice un corte en la piel del pollo (en el extremo inferior del mismo), cruce las piernas del ave e insértelas a través del corte realizado anteriormente.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS		
300	2	2
500	3	2
750	3	2
1000, 1200	Ninguna	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	1 bandeja plana de tamaño mediano	3 pollos
500	1 bandeja plana de tamaño mediano	4 pollos
750	1 bandeja plana de tamaño completo	9 pollos
1000, 1200	1 bandeja plana de tamaño completo	9 pollos
CAPACIDAD MÁX.		
300	12 mitades, 2 bandejas planas de tamaño mediano	6 pollos; 6 bandejas planas de tamaño completo
500	18 mitades o 60 piezas, 3 bandejas planas de tamaño mediano	8 pollos; 2 bandejas planas de tamaño mediano
750	36 mitades o 120 piezas, 3 bandejas planas de tamaño completo	18 pollos; 2 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	48 mitades o 160 piezas, 4 bandejas planas de tamaño completo	27 pollos; 3 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C a 149 °C	135 °C a 149 °C
TEMP. DE LA Sonda	300: 63 °C 500, 750, 1000, 1200: 68 °C	300: 63 °C 500, 750, 1000, 1200: 68 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	2-1/2 a 3 horas; carga completa	3-1/2 a 3 horas; carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	30 minutos	1 hora
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	8 horas NOTA: Si debe mantener la temperatura por un periodo superior a los 30 minutos, cubra los pollos con una hoja de plástico transparente para envolver.	8 a 10 horas NOTA: Si debe cocinar y mantener temperaturas durante la noche, cubra las bandejas de pollo crudo con una hoja de plástico transparente para cocinar. Ajuste el termostato de cocción en 121 °C por 4 horas.
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	Opcional Consulte la nota previa sobre tiempo de mantenimiento máx.
TEMPERATURA INTERNA FINAL	77 °C	85 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 14 °C 500, 750, 1000, 1200: 8 °C	300: 14 °C 500, 750, 1000, 1200: 8 °C
INFORMACIÓN ADICIONAL	—	Si desea añadir salsa para carnes, caliéntela a 66 °C y cubra el pollo durante aproximadamente 1 hora antes de servir.

Aves

PRODUCTO >	POLLO FRITO (CON MÉTODO DE DOS PASOS**)	GALLINAS DE CORNUALLES
VOLUMEN DE LA CARNE	8 cortes de pollo frito de 1,1 a 1,2 kg	340 g cada uno
INSTRUCCIONES	Limpie el pollo y quite todo el exceso de grasa. Remoje el pollo en una salmuera fría por 15 minutos, escúrralo y luego, rebócelo en migas de pan secas. Cubra las bandejas con un atomizador de aceite vegetal. Coloque los pollos juntos en las bandejas; procure separar las pechugas y las alas de las patas y los muslos. Cubra parcialmente el pollo con hojas de plástico transparente para envolver.	Limpie las gallinas y quite el exceso de grasa. Doble las alas y métalas bajo el ave. Realice un corte en la piel de la gallina (en el extremo inferior de la misma), cruce las piernas del ave e insértelas a través del corte realizado anteriormente. Con un cepillo, aplique aceite, mantequilla o margarina a la gallina (OPCIONAL). Sazone al gusto y espolvoree pimentón rojo en polvo. Distribuya uniformemente el producto en las bandejas planas.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS		
300	2	1
500	3	2
750	3	3
1000, 1200	Ninguna	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano, 9 gallinas por bandeja
500	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano, 9 gallinas por bandeja
750	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo, 18 gallinas por bandeja
1000, 1200	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo, 18 gallinas por bandeja
CAPACIDAD MÁX.		
300	12 mitades, 2 bandejas planas de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano, 9 gallinas por bandeja
500	18 mitades o 60 piezas, 3 bandejas de tamaño mediano	2 bandejas planas de tamaño mediano, 18 gallinas de Cornualles
750	36 mitades o 120 piezas, 3 bandejas de tamaño completo	3 bandejas planas de tamaño completo, 54 gallinas de Cornualles
1000, 1200	48 mitades o 160 piezas, 4 bandejas de tamaño completo	4 bandejas planas de tamaño completo, 72 gallinas de Cornualles
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	135 °C
TEMP. DE LA SONDA	300: 63 °C 500, 750, 1000, 1200: 68 °C	300: 63 °C 500, 750, 1000, 1200: 68 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	2-1/2 a 3 horas; carga completa	3 a 3-1/2 horas; carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	1 hora
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	4 horas	4 a 6 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	No recomendado
TEMP. FINAL INTERNA	77 °C	79 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 14 °C 500, 750, 1000, 1200: 8 °C	300: 17 °C 500, 750, 1000, 1200: 11 °C

**POLLO FRITO EN DOS PASOS

El método de dos pasos consiste en precocinar el pollo en un horno a baja temperatura para evitar así desperdiciar la humedad del producto y, luego, introducir el producto en una freidora por un periodo de tiempo muy corto para añadirle una textura crujiente y una apariencia de fritura. Este método se puede usar con productos directamente salidos del horno, o bien, estos se pueden precocinar y freír directamente desde un estado de almacenamiento refrigerado. Con el método de dos pasos, el pollo mantendrá la humedad, sabor, robustez y color dorado. El encogimiento será poco y el revenimiento en la freidora durará mucho más.

PASOS PARA FREÍR DIRECTAMENTE DESDE EL HORNO

1. Precaliente la freidora a 168 °C.
2. Si se desea un apanado más denso o crujiente, saque la porción requerida de pollo desde el horno y rebócelo en migas de pan frescas.
3. Ponga a freír el pollo por tres minutos o hasta que este haya alcanzado un color dorado.
4. El pollo se puede freír según lo pidan los clientes o en mayores cantidades. Al freír mayores cantidades, coloque las piezas fritas en una bandeja plana con rejillas metálicas insertas y coloque las bandejas en una vitrina Alto-Shaam precalentada o en un armario de mantenimiento precalentado con los orificios de ventilación de las puertas completamente abiertos.

PASOS PARA FREÍR DESDE UN ALMACENAMIENTO REFRIGERADO

1. Saque el pollo de un horno Alto-Shaam con tecnología Halo Heat, envuélvalo, enfríe rápidamente y proceda a almacenar en refrigeración de 3 a 4 °C.
2. Precaliente la freidora a 168 °C.
3. Saque la porción requerida de pollo precocinado desde el almacenamiento refrigerado.
4. Ponga a freír el pollo de 6 a 7 minutos o hasta que este haya alcanzado un color dorado.

Aves

PRODUCTO >	PATO ENTERO	CONFIT DE PATO	PAVO
VOLUMEN DE LA CARNE	Pato entero: 2 kg	Piezas de pato	Pavo entero: 11 kg
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto. Frote el producto con aceite y pimentón rojo en polvo y colóquelo directamente en las parrillas metálicas.	Prepare el producto según lo indicado en la receta.	El pavo debe estar completamente descongelado. Sazone al gusto. Frote el producto con aceite, mantequilla o margarina (OPCIONAL) y espolvoree pimentón rojo en polvo. Coloque el producto directamente en las parrillas metálicas.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Bandeja para hotel de tamaño completo	Ninguna
N.º DE PARRILLAS			
300	1	2	1
500	2	2	1
750	2	4	1
1000, 1200	3	4	2
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	3 patos	1 bandeja de tamaño completo	1 pavo
500	3 patos	1 bandeja de tamaño completo	1 pavo
750	6 patos	2 bandejas de tamaño completo	2 pavos
1000, 1200	4 patos	1 bandeja de tamaño completo	2 pavos
CAPACIDAD MÁX.			
300	3 patos	2 bandejas de tamaño completo	1 pavo
500	6 patos	4 bandejas de tamaño completo	1 pavo
750	12 patos	8 bandejas de tamaño completo	2 pavos
1000, 1200	12 patos	4 bandejas de tamaño completo	4 pavos
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Completamente abierto	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	149 °C	121 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	300: 63 °C 500, 750, 1000, 1200: 68 °C	No recomendado	300: 57 °C al muslo 500, 750, 1000, 1200: 63 °C al muslo
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	2-1/2 a 3 horas; carga completa	3 horas	22 minutos por cada 1 kg para el primer pavo, más 30 minutos por cada pavo adicional.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	1 hora	4 horas	1 a 2 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	8 horas	12 horas	10 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	Sí	Muy recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	77 °C	79 °C	77 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	300: 14 °C 500, 750, 1000, 1200: 8 °C	—	300: 19 °C 500, 750, 1000, 1200: 14 °C

Aves

PRODUCTO >	PECHUGA DE PAVO	ROLLO DE PAVO	RECETA
VOLUMEN DE LA CARNE	5 a 7 kg	Congelado y precocinado: 4 a 5 kg	
INSTRUCCIONES	La pechuga de pavo se debe mantener a una temperatura refrigerada de 3 a 4 °C cuando se coloca en un horno precalentado. Sazone al gusto. Con un cepillo, aplique aceite, mantequilla o margarina (OPCIONAL) y espolvoree pimentón rojo en polvo. Coloque las pechugas directamente en las parrillas metálicas.	Coloque los rollos de pavo congelados directamente en las parrillas metálicas para volver a calentar.	
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	
N.º DE PARRILLAS			
300	2	1	
500	2	2	
750	2	2	
1000, 1200	3	3	
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 pechuga de pavo	1 rollo de pavo	
500	2 pechugas de pavo	2 rollos de pavo	
750	4 pechugas de pavo	4 rollos de pavo	
1000, 1200	3 pechugas de pavo	3 rollos de pavo	
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 pechugas de pavo	1 rollo de pavo	
500	4 pechugas de pavo	4 rollos de pavo	
750	8 pechugas de pavo	8 rollos de pavo	
1000, 1200	9 pechugas de pavo	9 rollos de pavo	
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Completamente abierto	
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	121 °C	
TEMP. DE LA Sonda	60 °C	—	
TEMP. DE MANTENIMIENTO	300: 74 °C 500, 750, 1000, 1200: 71 °C	71 °C	
TIEMPO DE COCCIÓN	3-1/2 a 4-1/2 horas Carga completa	3 a 4 horas Carga completa	
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	1 hora	1 hora	
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	10 horas	6 a 8 horas	
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional NOTA: Si debe cocinar y mantener temperaturas durante la noche, ajuste el termostato de cocción en 121 °C	No recomendado	
TEMPERATURA INTERNA FINAL	77 °C	74 °C	
CUOTA DE REGULACIÓN	17 °C	6 °C	

Pescado

PRODUCTO >	PESCADO AL HORNO	FILETES DE SALMÓN	TRUCHA
VOLUMEN DE LA CARNE	Filetes de pescado, frescos o congelados: 170 a 227 g	170 a 227 g, 25 mm de espesor	Producto entero: 454 gramos, sazonado
INSTRUCCIONES	Do descongelar los filetes congelados. Rocíe o cubra las bandejas planas con aceite. Coloque los filetes juntos en bandejas planas. Con un cepillo, aplique aceite, mantequilla o margarina al pescado. Sazone al gusto y espolvoree ligeramente con pimentón rojo en polvo. Cubra parcialmente las bandejas con hojas de plástico transparente para envolver.	Rocíe o cubra las bandejas planas con aceite, mantequilla o margarina. Coloque los bistecs juntos en bandejas planas. Sazone al gusto.	Rocíe o cubra las bandejas planas con aceite. Limpie las truchas con una toalla humedecida y colóquelas juntas en bandejas planas. Sazone al gusto.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja plana	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS			
300	2	2	2
500	4	4	6
750	6	4	6
1000, 1200	Ninguna	Ninguna	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	1 bandeja plana de tamaño mediano	7 a 8 bistecs por bandeja, 1 bandeja plana de tamaño mediano	6 truchas, 1 bandeja plana de tamaño mediano
500	1 bandeja plana de tamaño mediano	7 a 8 bistecs por bandeja, 1 bandeja plana de tamaño mediano	6 truchas, 1 bandeja plana de tamaño mediano
750	1 bandeja plana de tamaño completo	15 bistecs por bandeja, 1 bandeja plana de tamaño completo	12 truchas, 1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	1 bandeja plana de tamaño completo	15 bistecs, 1 bandeja plana de tamaño completo	12 truchas, 1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 bandejas planas de tamaño mediano	14 a 16 bistecs, 2 bandejas planas de tamaño mediano	12 truchas, 2 bandejas planas de tamaño mediano
500	4 bandejas planas de tamaño mediano	28 a 32 bistecs, 4 bandejas planas de tamaño mediano	36 truchas, 6 bandejas planas de tamaño mediano
750	6 bandejas planas de tamaño completo	60 bistecs, 4 bandejas planas de tamaño completo	72 truchas, 6 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	8 bandejas planas de tamaño completo	75 bistecs, 5 bandejas planas de tamaño completo	96 truchas, 8 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	135 °C	135 °C
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	1-1/2 a 2-1/2 horas Carga completa	1-1/2 horas Carga completa	1 a 1-1/2 horas Carga completa
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	1 hora	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	3 a 4 horas El tiempo de mantenimiento variará notoriamente según el tipo de pescado y el contenido inicial de humedad del producto.	3 a 4 horas	4 a 6 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	71°C	66 °C	66 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—	—

Varios

PRODUCTO >	QUICHE	ARROZ	NATILLAS DE HUEVO AL HORNO
PRODUCTO/CANTIDAD	Según sea necesario	Según sea necesario	Según sea necesario
INSTRUCCIONES	Prehornee las bases en platos para tarta a 135 °C, durante aproximadamente 40 minutos. Vierta la mezcla del quiche en las bases prehorneadas y hornéelas en un horno precalentado. El quiché está listo cuando el producto se asienta.	Use una relación de 1 x 1 o 1 x 1-1/2 de arroz y agua. El arroz que tiene un gran contenido de almidón se debe enjuagar. Llene las bandejas hasta la mitad de la profundidad y cúbralas con papel de aluminio.	Use una receta favorita de flan o natilla. Vierta la mezcla de flan o natilla en tazas a una profundidad de 2/3 de la altura del recipiente y coloque las tazas en una bandeja plana. NO SE REQUIERE UN BAÑO DE AGUA. Hornee en un horno precalentado. El flan o natilla está listo cuando inserte un cuchillo en el centro de la taza y este salga limpio.
BANDEJA SUGERIDA	Plato para tartas	Bandeja para hotel	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS			
300	2	Ninguna	2
500	2	Ninguna	4
750	4	Ninguna	4
1000, 1200	8	3	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	2 quiches	1 bandeja de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño mediano
500	2 quiches	1 bandeja de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño mediano
750	5 quiches	2 bandejas de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	3 quiches	1 bandeja de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.			
300	4 quiches	2 bandejas de tamaño completo	2 bandejas planas de tamaño mediano
500	4 quiches	2 bandejas de tamaño completo	4 bandejas planas de tamaño mediano
750	20 quiches	4 bandejas de tamaño completo	4 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	24 quiches	3 bandejas de tamaño completo	5 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	135 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	—
TIEMPO DE COCCIÓN	Hornee durante aproximadamente 2 horas o hasta que el producto se prepare. Carga completa	60 minutos: 3 horas según la carga y el tamaño de la bandeja	60 a 90 minutos, 118 ml potecitos individuales Hasta 3 horas para bandejas para hotel de 100 mm
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	5 horas	8 horas	—
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No	Opcional	No
TEMPERATURA INTERNA FINAL	—	71 °C a 77 °C	—
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—	—

Varios

PRODUCTO >	PAPAS GRATINADAS	CONSERVERÍA	CRÈME BRULEE
PRODUCTO/CANTIDAD	Según sea necesario	Según sea necesario	Según sea necesario
INSTRUCCIONES	Siga la receta libremente.	Siga la receta libremente.	Siga la receta libremente. Vierta en potecitos individuales y coloque en una bandeja plana.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja para hotel	Bandeja para hotel o plana	Bandeja para hotel o plana
N.º DE PARRILLAS			
300	2	Según sea necesario	2
500	3		4
750	3		4
1000, 1200	5		Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA			
300	2 bandejas de tamaño mediano	Según sea necesario	1 bandeja de tamaño mediano
500	2 bandejas de tamaño mediano		1 bandeja de tamaño completo
750	4 bandejas de tamaño mediano		1 bandeja de tamaño completo
1000, 1200	2 bandejas de tamaño mediano		1 bandeja de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.			
300	2 bandejas de tamaño completo	2 bandejas para hotel de tamaño completo	2 bandejas para hotel de tamaño completo
500	4 bandejas de tamaño completo	4 bandejas para hotel de tamaño completo	4 bandejas para hotel de tamaño completo
750	8 bandejas de tamaño completo	8 bandejas de tamaño completo/ 4 bandejas planas	8 bandejas de tamaño completo/ 4 bandejas planas
1000, 1200	4 bandejas de tamaño completo	4 bandejas para hotel de tamaño completo	4 bandejas para hotel de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	149 °C	107 °C	135 °C
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	—	—
TIEMPO DE COCCIÓN	90 minutos, más 20 minutos por bandeja adicional	20 minutos	60 minutos, más 20 minutos por bandeja adicional
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	8 horas	—	—
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No	No	No
TEMPERATURA INTERNA FINAL	—	—	—
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—	—

Varios

PRODUCTO >	CHOCOLATE PARA TEMPLAR	BIZCOCHO SENCILLO	TARTA DE QUESO
PRODUCTO/CANTIDAD	Según sea necesario	Según sea necesario	Según sea necesario
INSTRUCCIONES	Coloque el chocolate en una bandeja	Use una receta o mezcla favorita para tarta. Vacíe la masa en bandejas hasta aproximadamente la mitad de su profundidad. Mantenga la puerta del horno cerrada durante el ciclo de cocción. La tarta está lista cuando inserte un mondadientes en el centro de la tarta y este salga limpio.	Use una receta o mezcla favorita de tarta de queso. Vacíe la masa en moldes desmontables y hornee en un horno precalentado. La tarta de queso está lista cuando inserte un mondadientes en el centro y este salga limpio. Para evitar que se agriete, deje que la tarta de queso permanezca en el horno hasta que alcance la temperatura ambiente.
BANDEJA SUGERIDA	Según desee	Bandeja plana	Molde desmontable
N.º DE PARRILLAS	Según sea necesario	2 4 4 Ninguna	2 2 4 4
PRODUCTOS POR PARRILLA	Según sea necesario	1 bandeja plana de tamaño mediano 1 bandeja plana de tamaño mediano 1 bandeja plana de tamaño completo 1 bandeja plana de tamaño completo	2 tartas 2 tartas 5 tartas 3 tartas
CAPACIDAD MÁX.	—	2 bandejas planas de tamaño mediano 4 bandejas planas de tamaño mediano 4 bandejas planas de tamaño completo 4 bandejas planas de tamaño completo	4 tartas 4 tartas 20 tartas 12 tartas
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Completamente abierto	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	46 °C	163 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	—	—	—
TIEMPO DE COCCIÓN	Hasta los 46 °C	1-1/2 horas Carga completa	90 minutos a 2 a 3 horas según la profundidad de la bandeja
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	—	—	—
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No	No	No
TEMPERATURA INTERNA FINAL	46 °C	—	—
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—	—

Varios

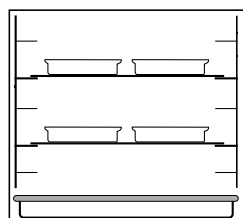
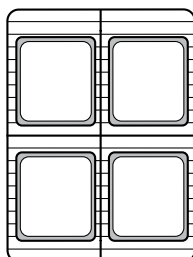
PRODUCTO >	PLATOS PRINCIPALES CONGELADOS	PLATOS PRINCIPALES CONGELADOS EN PORCIONES
PRODUCTO/CANTIDAD	Según sea necesario	Según sea necesario
INSTRUCCIONES	EL PRODUCTO DEBE ESTAR TOTALMENTE CONGELADO CUANDO SE COLOQUE EN UN HORNO PRECALENTADO. Deje el producto en el recipiente original con la cubierta de aluminio en su lugar.* Vierta 2 litros de agua caliente en el colector de goteo que se ubica en la superficie inferior del compartimento del horno. Coloque los recipientes directamente en las parrillas metálicas.	
BANDEJA SUGERIDA	Bandejas de tamaño mediano	Ninguna
N.º DE PARRILLAS		
300	2	2
500	3	3
750	3	3
1000, 1200	5	3
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	4	6
500	4	6
750	4 bandejas de tamaño mediano laminadas	9
1000, 1200	2 bandejas de tamaño mediano laminadas	9
CAPACIDAD MÁX.		
300	8	12
500	12	18
750	12 bandejas de tamaño mediano laminadas	27
1000, 1200	10 bandejas de tamaño mediano laminadas	27
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	135 °C
TEMP. DE LA SONDA	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	CONSULTE LOS DIAGRAMAS DE COLOCACIÓN DE BANDEJAS Y LOS AJUSTES DE TIEMPO EN LA PÁGINA SIGUIENTE.	APROXIMADAMENTE 2 HORAS. CONSULTE LOS DIAGRAMAS DE COLOCACIÓN DE BANDEJAS EN LA SIGUIENTE PÁGINA. NO CUEZA DEMASIADO: REVISE LA TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	16 a 18 horas	4 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	60 °C	60 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—
INFORMACIÓN ADICIONAL	* Los platos principales congelados que se sacan del envase original intacto del procesador de alimentos se debe tratar como un producto para recalentar. Los productos para recalentar deben alcanzar una temperatura interna de 74 °C por la cantidad de tiempo que especifican las normas de salud (higiene) locales.	

Platos principales congelados y colocación de bandejas

Serie 300

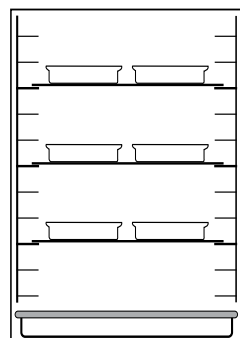
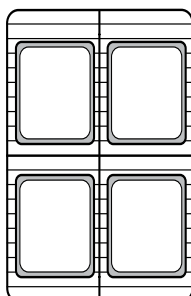
Colocación de bandejas de platos principales

VISTA SUPERIOR



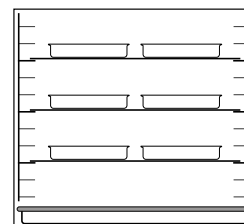
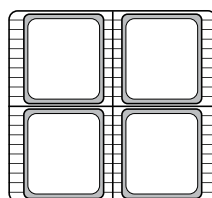
Serie 500

VISTA SUPERIOR



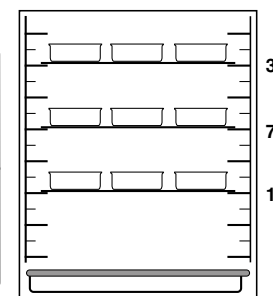
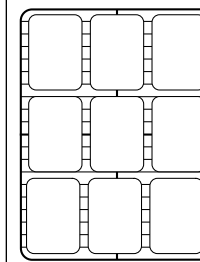
Serie 750

VISTA SUPERIOR



Serie 1000 y 1200

VISTA SUPERIOR



Bandejas de tamaño medio	Ajuste del temporizador, horas totales
1	2 horas y 30 minutos
2	2 horas y 45 minutos
3	3 horas y 30 minutos
4	3 horas y 30 minutos
5	4 horas y 00 minutos
6	4 horas y 30 minutos
7	5 horas y 00 minutos
8	5 horas y 00 minutos

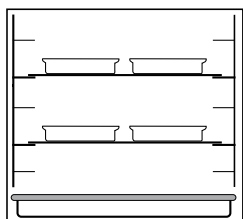
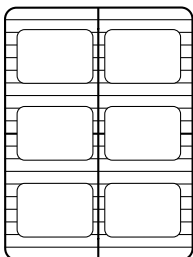
Bandejas de tamaño medio	Ajuste del temporizador, horas totales
1	2 horas y 30 minutos
2	2 horas y 45 minutos
3	3 horas y 30 minutos
4	3 horas y 30 minutos
5	4 horas y 00 minutos
6	4 horas y 30 minutos
7	5 horas y 00 minutos
8	5 horas y 00 minutos
9	6 horas y 40 minutos
10	7 horas y 25 minutos
11	7 horas y 25 minutos
12	7 horas y 25 minutos

Bandejas de tamaño medio	Ajuste del temporizador, horas totales
1	2 horas y 30 minutos
2	2 horas y 45 minutos
3	3 horas y 30 minutos
4	3 horas y 30 minutos
5	4 horas y 00 minutos
6	4 horas y 30 minutos
7	5 horas y 00 minutos
8	5 horas y 00 minutos
9	6 horas y 40 minutos
10	7 horas y 25 minutos
11	7 horas y 25 minutos
12	7 horas y 25 minutos

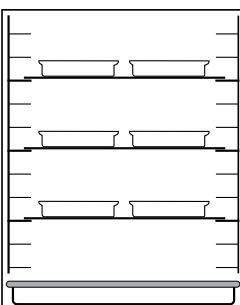
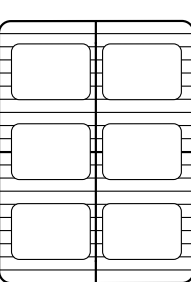
Bandejas de tamaño medio	Ajuste del temporizador, horas totales
1	2 horas y 45 minutos
2	3 horas y 00 minutos
3	3 horas y 00 minutos
4	3 horas y 45 minutos
5	4 horas y 00 minutos
6	4 horas y 40 minutos
7	5 horas y 00 minutos
8	5 horas y 00 minutos
9	6 horas y 00 minutos
10	6 horas y 00 minutos

Colocación de bandejas de platos principales en porciones

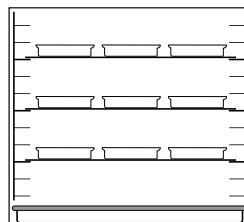
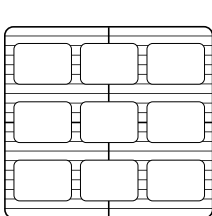
VISTA SUPERIOR



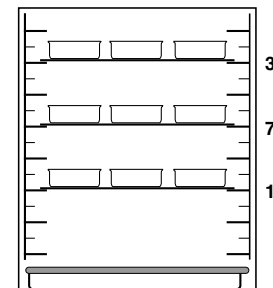
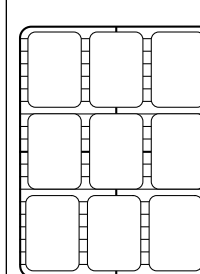
VISTA SUPERIOR



VISTA SUPERIOR



VISTA SUPERIOR



Varios

PRODUCTO >	ALIMENTOS PARA PICAR CONGELADOS PRECOCINADOS	SÁNDWICHES PARA DESAYUNO
PRODUCTO/CANTIDAD	NUGGETS DE POLLO: 40 por cada bandeja plana de tamaño completo CORN DOGS: 30 por cada bandeja plana de tamaño completo ROLLITOS DE PRIMAVERA: 40 por cada bandeja plana de tamaño completo MINI PIZZA: 12 a 15 por cada bandeja plana de tamaño completo	Aproximadamente 36 sándwiches envueltos por bandeja plana de tamaño completo.
INSTRUCCIONES	Forre las bandejas planas con protectores antiadherentes para bandejas (opcional) e introduzca las rejillas para bandejas. Coloque los productos juntos en las rejillas para bandejas.	Coloque los sándwiches en bandejas.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS		
300	2	2
500	3	3
750	5	3
1000, 1200	Ninguna	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano
500	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano
750	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.		
300	2 bandejas planas de tamaño mediano	2 bandejas planas de tamaño mediano
500	3 bandejas planas de tamaño mediano	3 bandejas planas de tamaño mediano
750	5 bandejas planas de tamaño completo	3 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	5 bandejas planas de tamaño completo	5 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Completamente abierto
TEMP. DE COCCIÓN	135 °C	135 °C
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	CORN DOGS: 30 a 45 minutos ROLLITO DE PRIMAVERA/NUGGETS DE POLLO: 45 a 60 minutos MINI PIZZA: 60 minutos	90 minutos Sonda a 71 °C
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	El tiempo máximo de mantenimiento varía según el producto. Por lo general, espere un tiempo máximo de mantenimiento de 1 a 3 horas para obtener un producto aceptable.	5 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	66 °C	66°C
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—
INFORMACIÓN ADICIONAL	Asegúrese de que el producto alcance toda la temperatura de calentamiento. Compruebe la temperatura interna del producto antes de sacarlo del horno y ajuste el tiempo de calentamiento según sea necesario.	Asegúrese de que el producto alcance toda la temperatura de calentamiento. Compruebe la temperatura interna del producto antes de sacarlo del horno y ajuste el tiempo de calentamiento según sea necesario.

Varios

PRODUCTO >	GALLETAS	REPOSO DE MASAS
PRODUCTO/CANTIDAD	Masa para galletas congelada y premezclada que se vende en el comercio, a temperatura ambiente. Trozos de masa para galletas congelada y premezclada que se vende en el comercio.	Según sea necesario
INSTRUCCIONES	Precaliente el horno a 163 °C por un período máximo de una hora. Forre las bandejas planas de hornear con protectores antiadherentes. Use una cuchara medidora número 30 para producir una galleta de 28 g. Distribuya uniformemente la masa para galletas en porciones en las bandejas planas y cargue todas las bandejas en el horno a la vez. Las puertas del horno deben permanecer cerradas mientras se hornea. NO HORNEE DEMASIADO. Capacidad aproximada de la bandeja: 24 galletas por bandeja plana de tamaño completo	Retire la masa del retardador o refrigerador y deje que el producto cubierto se asiente a temperatura ambiente. Precaliente el horno durante 45 a 60 minutos. Vierta aproximadamente 2 litros de agua caliente, a 60 a 82 °C en una bandeja en la superficie inferior del compartimento del horno.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS		
300	2	2
500	6	6
750	6	6
1000, 1200	Ninguna	Ninguna
PRODUCTOS POR PARRILLA		
300	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano
500	1 bandeja plana de tamaño mediano	1 bandeja plana de tamaño mediano
750	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
1000, 1200	1 bandeja plana de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX.		
300	2 bandejas planas de tamaño mediano	2 bandejas planas de tamaño mediano
500	6 bandejas planas de tamaño mediano	6 bandejas planas de tamaño mediano
750	6 bandejas planas de tamaño completo	6 bandejas planas de tamaño completo
1000, 1200	8 bandejas planas de tamaño completo	8 bandejas planas de tamaño completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Completamente abierto	Abierto a la mitad
TEMP. DE COCCIÓN	163 °C	—
TEMP. DE LA Sonda	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	—	32 °C a 43 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	FRESCO: 1 bandeja plana de tamaño completo: 20 minutos 2 a 3 bandejas planas de tamaño completo: 45 minutos CONGELADO: 1 bandeja plana de tamaño completo: 30 minutos 2 a 3 bandejas planas de tamaño completo: 45 a 60 minutos	—
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	20 minutos
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	—	45 minutos
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No	No
TEMPERATURA INTERNA FINAL	—	—
CUOTA DE REGULACIÓN	—	—
INFORMACIÓN ADICIONAL	Las galletas se seguirán horneando durante aproximadamente 3 minutos después de sacarlas del horno. Considere este factor para evitar hornear en exceso. Coloque las galletas en un carro bandejero para panadería para que se enfrien.	El anterior procedimiento de reposo solo es una pauta general que se sugiere. Debido a las variaciones en la calidad, el peso del producto se recomienda que se sigan las instrucciones del fabricante.

Productos ahumados

PRODUCTO >	BRISKET DE RES AHUMADO	PASTRAMI AHUMADO	LENGUA DE RES AHUMADA
PRODUCTO/CANTIDAD	Brisket de res, fresco: 4 a 6 kg	Carne tipo corned beef: Según sea necesario	Lengua de res: 1,5 kg promedio
INSTRUCCIONES	Sazone el brisket al gusto. Coloque los brisket directamente en las parrillas metálicas, con el lado graso hacia abajo. También se pueden envolver en una hoja de plástico transparente para la función de cocción, ahumado y mantenimiento (OPCIONAL).	Sazone al gusto. Coloque el producto directamente en las parrillas metálicas.	Conserve la piel de la lengua para cocinar. Sazone al gusto y coloque el producto junto en bandejas. Después del ciclo de cocción, las lenguas deben permanecer en el ciclo de MANTENIMIENTO durante (4) horas. Retire el producto de las bandejas, quite la piel de las lenguas y regréselas al ahumador, directamente en las parrillas metálicas.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Ninguna	Bandeja para hotel de tamaño completo con rejilla de 457 x 660 mm
N.º DE PARRILLAS 767, 1767 1000, 1200	3 3	3 3	Cocción: Ninguno - Ahumado: 2 Cocción: Ninguno - Ahumado: 2
PRODUCTOS POR PARRILLA 767, 1767 1000, 1200	3 a 4 piezas 2 a 3 piezas	3 a 4 piezas 2 a 3 piezas	5 lenguas por bandeja 10 lenguas por bandeja
CAPACIDAD MÁX. 767, 1767 1000, 1200	12 piezas de hasta 45 kg 6 a 9 piezas de hasta 45 kg	8 piezas 9 piezas	20 lenguas de res: 30 kg 30 lenguas de res: 44 kg
RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA	Completo	Completo	Completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C	121 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	71 °C	71 °C	82 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	66 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	44 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	44 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 30 minutos por cada pieza adicional.	4-1/2 horas para la primera bandejas más 30 minutos por cada bandeja adicional.
TIEMPO DE AHUMADO	Debido a que la carne es densa, ajuste el temporizador de ahumado en una hora para alcanzar un sabor ahumado suave.	Debido a que la carne es densa, ajuste el temporizador de ahumado en una hora para alcanzar un sabor ahumado suave.	Después de cocinar y del tiempo mínimo de mantenimiento, deje que el horno se ajuste a una temperatura de mantenimiento de 66 °C. Ajuste el temporizador de ahumado: 30 minutos para una bandeja, 60 minutos para cuatro bandejas.
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	6 horas	6 horas	4 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	24 horas	24 horas	8 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Muy recomendado	Recomendado	Opcional
TEMPERATURA INTERNA FINAL	73°C	71 °C	Antes de activar el temporizador de ahumado: 87 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	3 °C	11 °C	7 °C

Productos ahumados

PRODUCTO >	JAMÓN AHUMADO	COSTILLAR AHUMADO	ESPAJDILLA DE CERDO AHUMADA
PRODUCTO/CANTIDAD	Jamón fresco de cerdo: 6 a 8 kg	Costillas o lomo de cerdo, costillar trasero (COSTILLAR TRASERO DE LECHÓN): 38 kg o menos	Espaldilla de cerdo: 4 a 5 kg
INSTRUCCIONES	Sazone al gusto y coloque directamente en las parrillas metálicas.	Las costillas se pueden cocinar congeladas o descongeladas. Sazone al gusto. Coloque las costillas en bandejas planas, ligeramente sobrepuestas y use parrillas con rejilla para costillas para una penetración de humo más uniforme. Si desea, se puede añadir salsa para carnes al condimento inicial para permitir que se incorpore al costillar durante la cocción.	Sazone al gusto.
BANDEJA SUGERIDA	Ninguna	Bandeja plana	Bandeja para hotel de tamaño completo
N.º DE PARRILLAS 767, 1767 1000, 1200	2 3	2 rejillas para costillas o 3 parrillas metálicas planas, 13 tiras por parrilla con rejilla para costillas 3 rejillas para costillas o 5 parrillas metálicas planas, 13 tiras por parrilla con rejilla para costillas	2 3
PRODUCTOS POR PARRILLA 767, 1767 1000, 1200	3 a 4 jamones 3 jamones	14 a 18 tiras por parrilla metálica plana 14 a 18 tiras por parrilla metálica plana	2 2
CAPACIDAD MÁX. 767, 1767 1000, 1200	6 a 8 jamones de hasta 45 kg 9 jamones de hasta 45 kg	27 kg 27 kg	8 bandejas de tamaño completo 4 bandejas de tamaño completo
RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA	Completo	Completo	Completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C a 135 °C	121 °C	121 °C
TEMP. DE LA Sonda	64 °C	No recomendado	71 °C a 77 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	26 minutos por cada 1 kg para el primer jamón, más 30 minutos por cada jamón adicional.	COSTILLAS DESCONGELADAS: 2-1/2 a 3-1/2 horas COSTILLAS CONGELADAS: 3-1/2 a 4-1/2 horas	33 minutos por cada 1 kg para la primera pieza, más 15 minutos por cada pieza adicional.
TIEMPO DE AHUMADO	3 A 4 CICLOS DE AHUMADO 1 hora por cada ciclo de ahumado LLENE EL RECIPIENTE PARA VIRUTAS EN CADA CICLO	1 hora para obtener sabor ahumado suave	1 hora para obtener sabor ahumado suave
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	2 horas	1-1/2 horas	2
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	10 horas	12 HORAS: Al final del ciclo de mantenimiento, se puede agregar salsa para carnes caliente a las costillas inmediatamente antes de servir.	12
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	Opcional	Muy recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	71 °C	71 °C a 77 °C Bien cocido	71 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	7 °C	—	11 °C

Productos ahumados

PRODUCTO >	PANCETA DE CERDO AHUMADA	PATO, AHUMADO	PAVO, AHUMADO
PRODUCTO/CANTIDAD	Panceta de cerdo: Según sea necesario	Pato entero: 2 kg	Pavo entero: 11 kg
INSTRUCCIONES	Sazone o cure al gusto.	Sazone al gusto. Frote el producto con aceite y pimentón rojo en polvo. Coloque los patos directamente en las parrillas metálicas.	El pavo debe estar completamente descongelado. Sazone al gusto. Frote el producto con aceite, mantequilla o margarina (opcional). Coloque los pavos directamente en las parrillas metálicas.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja para hotel de tamaño completo	Ninguna	Ninguna
N.º DE PARRILLAS 767, 1767 1000, 1200	6 3	2 por compartimento 3 por compartimento	1 por compartimento 2 por compartimento
PRODUCTOS POR PARRILLA 767, 1767 1000, 1200	1 1	6 patos por parrilla 4 patos por parrilla	2 pavos 2 pavos
CAPACIDAD MÁX. 767, 1767 1000, 1200	6 pancetas de cerdo 3 pancetas de cerdo	12 patos: 27 kg 12 patos: 27 kg	2 pavos 4 pavos
RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA	Completo	Completo	Completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C	149 °C	135°F
TEMP. DE LA Sonda	74 °C a 77 °C	74 °C a 77 °C	74 °C a 77 °C
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	33 minutos por cada 1 kg para la primera panceta de cerdo, más 10 minutos por cada panceta adicional. Sonda a 57 °C	3-1/2 a 4 horas Sonda a 68 °C	22 minutos por cada 1 kg para el primer pavo, más 30 minutos para el segundo pavo. Sonda a 68 °C
TIEMPO DE AHUMADO	1 hora para obtener sabor ahumado suave	1 hora	1 hora
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	1 hora	1 a 2 horas
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	—	8 horas	10 horas
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	Opcional	No recomendado	Muy recomendado. Si debe cocinar y mantener temperaturas durante la noche, ajuste el termostato de cocción en 121 °C.
TEMPERATURA INTERNA FINAL	68 °C	85 °C a 88 °C	85 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	14 °C	7 °C	11 °C

Productos ahumados

PRODUCTO >	FILETES DE PESCADO, AHUMADOS	SALMÓN ENTERO AHUMADO	CAMARÓN, AHUMADO
PRODUCTO/CANTIDAD	Filetes de pescado: Según sea necesario El eglefino se puede sustituir.	Salmón entero: 4 a 5 kg	Camarones: 16 a 20 piezas
INSTRUCCIONES	Pescado cortado en porciones: Coloque los filetes uno al lado del otro	Quite las escamas y lave bien el pescado. Si lo desea, puede colocar el pescado en salmuera y refrigerarlo durante 2 a 3 horas. Coloque el pescado de forma vertical en bandejas planas. NO COLOQUE EL PESCADO DE LADO.	Los camarones pueden permanecer en la cáscara o se pueden pelar y desvenar. Sazone al gusto. Colóquelos juntos en las bandejas.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja para hotel de tamaño completo COLOCACIÓN DE BANDEJAS: Posiciones 1, 4 y 7 DESDE LA PARTE SUPERIOR DEL HORNO	Bandeja plana	Bandeja plana
N.º DE PARRILLAS 767, 1767 1000, 1200	Ninguna Ninguna	2 4	1 bandeja plana de tamaño completo 5 bandejas planas de tamaño completo
PRODUCTOS POR PARRILLA 767, 1767 1000, 1200	2 bandejas por posición de parrillas 1 bandeja plana por posición de parrillas	1 bandeja plana de tamaño completo 4 bandejas planas de tamaño completo	1 bandeja plana de tamaño completo 1 bandeja plana de tamaño completo
CAPACIDAD MÁX. 767, 1767 1000, 1200	6 bandejas 7 bandejas planas	3 bandejas planas de tamaño completo: 6 salmones enteros 4 bandejas planas de tamaño completo: 8 salmones enteros	4 bandejas planas de tamaño completo 5 bandejas planas de tamaño completo
RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA	Completo	Completo	Completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado	Cerrado
TEMP. DE COCCIÓN	121 °C	135 °C	121 °C
TEMP. DE LA SONDA	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMP. DE MANTENIMIENTO	71 °C	71 °C	71 °C
TIEMPO DE COCCIÓN	1-1/2 a 2 horas	2 a 2-1/2 horas	45 minutos a 1 hora
TIEMPO DE AHUMADO	1 hora	1 A 2 CICLOS DE AHUMADO 1 hora por cada ciclo de ahumado LLENE EL RECIPIENTE PARA VIRUTAS EN CADA CICLO	45 minutos
T. DE MANTENIMIENTO MÍN.	—	1 a 2 horas	—
T. DE MANTENIMIENTO MÁX.	3 a 4 horas	10 horas	1 hora
COCCIÓN/MANTENIMIENTO NOCTURNO	No recomendado	No recomendado	No recomendado
TEMPERATURA INTERNA FINAL	66 °C	66 °C	66 °C a 71 °C
CUOTA DE REGULACIÓN	—	19 °C	—

Ahumado en frío

PRODUCTO >	TOMATES EN CONSERVA AHUMADOS EN FRÍO	SALMÓN AHUMADO EN FRÍO
PRODUCTO/CANTIDAD	Según sea necesario	SALMÓN AHUMADO: Filetes de salmón fresco, 1 a 2 kg cada uno
INSTRUCCIONES	Agregue tomates a la bandeja.	<u>INGREDIENTES REQUERIDOS</u> Filetes de salmón fresco o laterales Sal de mar: Cristales grandes Azúcar granulada o en bruto <u>SUMINISTROS REQUERIDOS</u> Hoja de plástico transparente para envolver Toallas de papel Rejillas de metálicas Termómetro digital termopar (PARA MONITOREAR LA TEMPERATURA INTERNA DEL PRODUCTO) Pinzas Hielo: 1 a 2 kg <u>PREPARACIÓN</u> Quíteles las espinas a los filetes con las pinzas y evite romper el tejido. <u>SAL</u> 50% de sal de mar o Kosher 50 % de azúcar granulada o azúcar morena (PARA UN COLOR MÁS VÍVIDO) Para quitarle humedad al salmón crudo, mezcle bien la sal con el azúcar y aplique esta mezcla alrededor de cada filete. Cubra las bandejas llenas de sal con una hoja de plástico transparente para envolver y refrigere durante 24 horas. Después de un periodo de refrigeración de 24 horas, saque los filetes de la mezcla de sal y azúcar y enjuáguelos bajo agua corriente. Séquelos con golpecitos con toallas de papel. Coloque los filetes uno al lado del otro en una bandeja plana de hornear y vuelva a colocarla, descubierta, en el refrigerador de 1 a 6 horas para el secado final.
BANDEJA SUGERIDA	Bandeja para hotel de tamaño completo	Rejilla metálica
N.º DE PARRILLAS 767, 1767 1000, 1200	4 4	3 4
PRODUCTOS POR PARRILLA 767, 1767 1000, 1200	2 bandejas de tamaño completo 1 bandeja de tamaño completo	3 filetes/lonjas por parrilla 3 filetes/lonjas por parrilla
CAPACIDAD MÁX. 767, 1767 1000, 1200	8 bandejas de tamaño completo 4 bandejas de tamaño completo	9 filetes 12 filetes
RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA	Completo	Completo
POSICIÓN DEL ORIFICIO DE VENTILACIÓN	Cerrado	Cerrado
TIEMPO DE AHUMADO	15 minutos Déjelos adentro por 1 hora.	10 a 20 minutos
TIEMPO REQUERIDO EN EL HORNO		1 a 2 horas
TEMPERATURA INTERNA FINAL		NO DEBE EXCEDER 25 °C

Ahumado en frío

SALMÓN AHUMADO EN FRÍO

EL HORNO DEBE ESTAR A LA TEMPERATURA AMBIENTE ANTES DE COMENZAR EL PROCEDIMIENTO DE AHUMADO EN FRÍO.

Remoje las virutas de madera en agua conforme a las instrucciones (5 a 15 minutos); llene el recipiente con virutas de madera e introduzca el sujetador de virutas ubicado en la parte posterior del horno.

Llene una bandeja con hielo y colóquela en la posición de parrilla número 7 (directamente sobre el recipiente de virutas de madera).

Coloque los filetes de salmón ya preparados en una rejilla metálica, como se indica en el diagrama, e introduzca las rejillas metálicas en las parrillas del horno comenzando desde arriba.

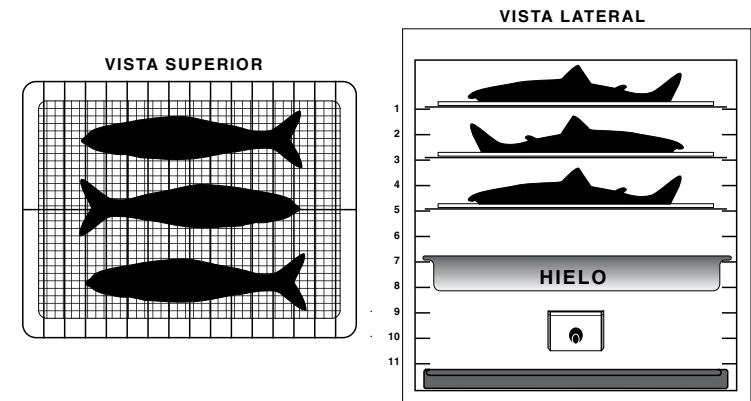
Al ahumar una carga completa introduzca una sonda del termómetro termopar en el centro del filete de salmón del medio que está en la parrilla de arriba o en la parrilla central. Para mantener el color apropiado, la temperatura interna del salmón no debe exceder los 25 °C. Por esta razón es importante comenzar el proceso de ahumado con el horno a temperatura ambiente.

Asegúrese de que los orificios de ventilación del horno estén cerrados. Cierre la puerta del horno y ajuste el tiempo de ahumado de 10 a 20 minutos según la preferencia de sabor.

AVISO: Si usa un horno de control manual y para que el proceso de ahumado funcione, la temperatura de cocción debe establecerse en 0 °C antes de establecer el tiempo de ahumado.

Cuando el temporizador de ahumado llega a la posición de apagado, los filetes deben permanecer en el horno por un período de 1 a 2 horas. No abra la puerta del horno durante este periodo.

Después del tiempo requerido en el horno, saque los filetes, cúbralos con una hoja de plástico transparente para envolver y refrigérelos hasta que se enfríen bien.



TIEMPOS DE AHUMADO	
Se recomienda que el operador esté familiarizado con las preferencias de sabor del área. Se sugiere comenzar a experimentar con una cantidad mínima de tiempo de ahumado.	
Sabor ahumado ligero	10 minutos
Sabor ahumado medio	30 minutos
Sabor ahumado fuerte	40 minutos
Sabor ahumado muy fuerte	60 minutos*
Sabor ahumado extra fuerte	80 minutos*
*PARA 60 MINUTOS O MÁS: CARGUE EL RECIPIENTE CON VIRUTAS DE MADERA DOS VECES Y ACTIVE EL TEMPORIZADOR DE AHUMADO DOS VECES .	

ADVERTENCIA

Peligro de incendio

El uso de materiales inadecuados para la función de ahumado podría generar un incendio, lo que podría provocar lesiones corporales o daños a la propiedad.

No use serrín para ahumar. **No** use virutas de madera de un diámetro menor que 13 mm.

Use virutas de madera aprobadas por Alto-Shaam para la función de ahumado en este equipo.



Alto-Shaam, Sede Global

W164 N9221 Water Street, P.O. Box 450
Menomonee Falls, WI 53052-0450 EE. UU.
Tel.: 800-558-8744; +1-262-251-3800

Alto-Shaam Asia

Shanghái, China
Tel.: +86-21-6173 0336

Alto-Shaam América Central y del Sur

Miami, FL, EE. UU.
Tel.: +1-954-655-5727

Alto-Shaam Francia, L.L.C.

Aix en Provence, Francia
Tel.: +33(0)4-88-78-21-73

Alto-Shaam México

León, México
Tel.: +52 1 477-754-1305

Alto-Shaam Canadá

Concord, Ontario Canadá
Tel. gratuito: 866-577-4484
Tel.: +1-905-660-6781

Alto-Shaam Oriente Medio y África

Dubái, EAU
Tel.: +971 4 321 9712

Alto-Shaam GmbH

Bochum, Alemania
Tel.: +49(0)234-298798-0

Alto-Shaam Rusia

Moscú, Rusia
Tel.: +7-903-793-2331