



Armarios de mantenimiento Eléctricos

COMBI
W A R M E R **MATE**



20-20MW

Modelos:
20-20W
20-20MW

- **INSTALACIÓN**
- **OPERACIÓN**
- **MANTENIMIENTO**

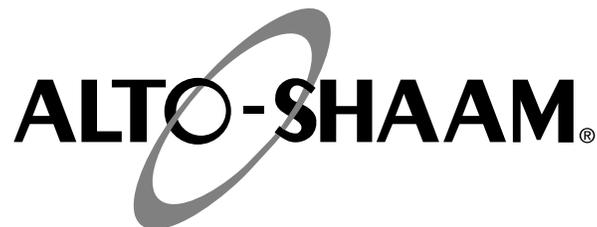
W164 N9221 Water Street • P.O. Box 450
Menomonee Falls, Wisconsin 53052-0450 U.S.A.

TELÉFONO: 262.251.3800 • 800.558.8744 EE.UU./CANADÁ
FAX: 262.251.7067 • 800.329.8744 EE.UU. SOLAMENTE
www.alto-shaam.com



Consulte las instrucciones
para obtener información
sobre el funcionamiento y
el manejo del equipo.





Entrega	1
Desembalaje	1
Procedimientos y precauciones de seguridad	2-3

Instalación

Requisitos de instalación	4
Requisitos de espacio	4
Planos de dimensiones	5
Opciones y accesorios	6
Capacidades de producto y bandeja	6
Especificaciones e instalación eléctrica	7
Información de seguridad para el usuario	8
Características de calentamiento	8

Instrucciones de operación

Instrucciones de operación	9
Pautas generales de mantenimiento	10

Cuidado y limpieza

Limpieza y mantenimiento preventivo	11
Protección de superficies de acero inoxidable	11
Agentes de limpieza	11
Materiales de limpieza	11
Cuidados del equipo	12

Desinfección

Desinfección e inocuidad de los alimentos	13
Temperaturas internas de productos alimentarios	13

Mantenimiento

Precisión del control electrónico	14
Guía de solución de problemas	14
Códigos de error	15
Vista de mantenimiento y lista de piezas del modelo 20-20MW	16-17
Vista de mantenimiento y lista de piezas del modelo 20-20W	18-19
Carro de bandejas (opcional)	20

Diagramas de cableado

Revise siempre los diagramas de cableado que se incluyen con la unidad para obtener la versión más reciente.

Garantía

Reclamaciones y daños durante el transporte	Cubierta posterior
Garantía limitada	Cubierta posterior



ENTREGA

Este equipo de Alto-Shaam se probó e inspeccionó completamente para garantizar que se proporcione solo la unidad de la más alta calidad. Cuando lo reciba, verifique si existe algún daño producto del transporte e infórmelo de inmediato al transportista que realice la entrega. *Consulte la sección Reclamaciones y daños durante el transporte que se encuentra en este manual.*

Este equipo, completo con artículos y accesorios no conectados, se puede entregar en uno o más paquetes. Asegúrese de recibir todos los artículos y las opciones estándar con cada modelo, según el pedido.

Guarde toda la información que se incluye con el equipo. Regístrese en línea en www.alto-shaam.com para garantizar un servicio oportuno en el caso de que deba realizar una reclamación de garantía de piezas y mano de obra.

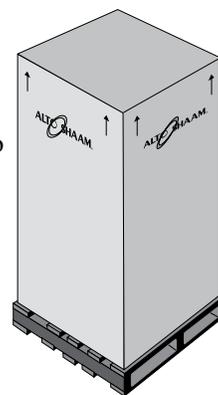
Todas las personas que usen o instalen el modelo del equipo deben leer y comprender este manual. Si tiene alguna duda relacionada con la instalación, la operación o el mantenimiento, comuníquese con el Departamento de Servicio del equipo técnico de Alto-Shaam.

1-800-558-8744; servicedept@alto-shaam.com

DESEMBALAJE

- Retire cuidadosamente el equipo de la caja de cartón o de la jaula de embalaje.

AVISO: No deseche la caja de cartón u otro material de embalaje hasta que haya inspeccionado la unidad para saber si tiene daños ocultos, y haya probado que funcione de manera correcta.



- Lea todas las instrucciones de este manual cuidadosamente antes de instalar, usar o realizar mantenimiento de rutina en este equipo. La realización de procedimientos de uso y de limpieza que no están indicados en esta guía se considera como no apropiada y puede causar daños, lesiones o accidentes fatales, además de invalidar la garantía y liberar a Alto-Shaam de toda responsabilidad.
- **NO DESECHE ESTE MANUAL.** Este manual se considera parte del equipo y se proporciona al dueño o al administrador de la empresa y para la capacitación del personal. *Hay manuales adicionales disponibles en el Departamento de Servicio del equipo técnico de Alto-Shaam.*
- Retire todas las películas protectoras, los materiales de embalaje y los accesorios del equipo antes de conectar la alimentación eléctrica. Almacene todos los accesorios en un lugar conveniente para su uso futuro.

EL NÚMERO DE SERIE ES NECESARIO PARA TODAS LAS CONSULTAS

Siempre incluya los números de modelo y de serie en su correspondencia relacionada a la unidad.

Modelo: _____

Número de serie: _____

Comprado en: _____

Fecha de instalación: _____ Voltaje: _____

ADVERTENCIA



El equipo y sus accesorios pueden ser pesados. Para evitar lesiones graves, **SIEMPRE** use una cantidad suficiente de trabajadores capacitados y experimentados cuando mueva o nivele el equipo y manipule accesorios.

CONDICIONES AMBIENTALES

- Condiciones ambientales de operación
- La unidad debe aclimatarse a la temperatura ambiente del lugar donde se instalará. Se recomiendan 24 horas.
- La temperatura ambiente varía entre 10° a 43°C .
- La humedad relativa es menor que 95 % sin condensación.
- El margen de la presión atmosférica es de 50 kPa a 106 kPa.

PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Este equipo está diseñado para cocer, mantener o procesar alimentos para el consumo humano. Por lo tanto, no se autoriza ningún otro uso de este equipo y es considerado como peligroso. El equipo no se debe usar para cocinar alimentos que contengan materiales inflamables (como alimentos con alcohol). Las sustancias con un punto de inflamación bajo se pueden encender de manera espontánea y provocar un incendio.
- Este equipo está diseñado para su uso en establecimientos comerciales donde todos los operadores estén familiarizados con el propósito, las limitaciones y los peligros asociados a este equipo. Todos los operadores y los usuarios deben leer y comprender las instrucciones de operación y las advertencias. Recomendamos que su personal tenga una capacitación regular, para evitar el riesgo de accidentes o daños en la unidad. Los operadores también deben recibir instrucciones de seguridad de forma regular.
- Todas las guías de solución de problemas, imágenes de componentes y listas de piezas que se incluyen en este manual son solo de referencia general y están diseñadas para que las usen técnicos capacitados y calificados.
- Se debe considerar este manual como una pieza permanente de este equipo. Este manual y todas las instrucciones, diagramas, esquemas, listas de piezas, notificaciones y etiquetas que se proporcionan con él, deben permanecer con el equipo si éste se vende o se cambia de ubicación.

AVISO: Para equipos que se entreguen para su uso en cualquier ubicación regulada por la siguiente instrucción:



NO elimine equipos eléctricos o electrónicos junto con otros desechos municipales.

El conocimiento de los procedimientos adecuados es fundamental para la operación segura de los equipos que funcionan con electricidad o gas. Es posible que se usen las siguientes señales y palabras de advertencia de peligro a lo largo de este manual.

PELIGRO



Se usa para indicar la presencia de un peligro que **PROVOCARÁ** lesiones corporales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad si se ignora la advertencia incluida junto con este símbolo.

ADVERTENCIA



Se usa para indicar la presencia de un peligro que **PUEDE PROVOCAR** lesiones corporales, posible muerte o daños mayores a la propiedad si se ignora la advertencia incluida junto con este símbolo.

PRECAUCIÓN



Se usa para indicar la presencia de un peligro que puede provocar o provocará lesiones corporales o daños a la propiedad menores o moderados si se ignora la advertencia incluida junto con este símbolo.

PRECAUCIÓN

Se usa para indicar la presencia de un peligro que puede provocar o provocará lesiones corporales o daños a la propiedad menores o una posible práctica insegura si se ignora la advertencia incluida junto con este símbolo.

AVISO: Se usa para notificar al personal de instalación, operación o mantenimiento, información que es importante, pero que no se relaciona con un peligro.



Se usa para indicar que la consulta de las instrucciones de operación es una acción obligatoria. Si el operador no las cumple, podría sufrir lesiones corporales.



Se usa para indicar que se recomienda consultar las instrucciones de operación para entender la operación del equipo.

PROCEDIMIENTOS Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Para evitar lesiones graves, la muerte o daños a la propiedad, el equipo se debe revisar y se le debe realizar mantenimiento por lo menos cada doce (12) meses por un socio de servicio o un técnico calificado.
- SOLO permita que un socio de servicio autorizado o que un técnico capacitado le realice mantenimiento o repare su equipo. Las instalaciones o reparaciones que no sean realizadas por un socio de servicio autorizado o por un técnico capacitado o el uso de piezas no autorizadas por la fábrica anularán la garantía y liberarán a Alto-Shaam de toda responsabilidad.
- Cuando trabaje en este equipo, cumpla con las precauciones indicadas en el material impreso y en las etiquetas puestas o enviadas con el equipo, y otras precauciones de seguridad que puedan corresponder.
- Si el equipo está instalado sobre ruedas, se debe restringir su libertad de movimiento, de manera que las conexiones de empresas de servicio público (incluyendo gas, agua y electricidad) no se dañen cuando la unidad se mueva. Si el equipo se mueve, asegúrese de que todas las conexiones de las empresas de servicio público estén adecuadamente desconectadas. Si la unidad vuelve a su posición original, asegúrese de que todos los dispositivos de retención y las conexiones de las empresas de servicio público estén conectadas de manera adecuada.
- Use el equipo SOLAMENTE cuando esté fijo. Las parrillas móviles y las parrillas para platos móviles del horno, los carros de transporte y los equipos sobre ruedas se pueden volcar mientras se mueven sobre suelos y umbrales desiguales y causar lesiones graves.
- SIEMPRE use el freno de las ruedas en los equipos móviles o accesorios cuando no están en movimiento. Estos elementos se pueden mover o rodar sobre suelos desiguales y causar daños a la propiedad o lesiones graves.
- Sea extremadamente cuidadoso cuando mueva equipos, porque las bandejas para alimentos pueden contener líquidos calientes que se pueden derramar y causar lesiones graves.
- SIEMPRE abra la puerta del equipo muy lentamente. Los vapores calientes que escapan del equipo pueden causar lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA



Para prevenir LESIONES GRAVES, LA MUERTE o DAÑOS A LA PROPIEDAD:

El equipo debe limpiarse completamente para evitar que se formen depósitos de grasa o que se acumulen residuos de comida en su interior que puedan incendiarse. Si los depósitos o los residuos de comida en el interior del equipo comienzan a incendiarse, apague el equipo inmediatamente y mantenga su puerta cerrada para extinguir el fuego. Si se requiere de más extinción, desconecte el disyuntor principal del equipo y use un extintor de incendios (¡no use agua para extinguir grasa en llamas!). La falta de una limpieza adecuada del equipo invalidará la garantía y liberará a Alto-Shaam de toda responsabilidad.

PRECAUCIÓN



ES NECESARIO SUPERVISAR EN TODO MOMENTO A LOS MENORES EN PRESENCIA DE ESTE APARATO Y NO DEBE PERMITÍRSELES JUGAR CON EL HORNO NI MANIPULARLO.

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN EN EL LUGAR

1. Este equipo, completo con artículos y accesorios no conectados, se puede entregar en uno o más paquetes. Revise para asegurarse de haber recibido todos los elementos que se pidieron.
2. Este equipo está diseñado con el propósito de mantener alimentos calientes a una temperatura adecuada para consumo seguro. La unidad se debe instalar sobre una superficie nivelada, en una ubicación que permita que el equipo funcione según el propósito para el cual se diseñó y permita el acceso que se necesita para una limpieza y mantenimiento apropiados.
3. El equipo no se debe instalar en un área donde se pueda ver afectado por vapor, grasa, goteos de agua, temperaturas altas o cualquier condición adversa grave.
4. Nivele el equipo de lado a lado y de adelante hacia atrás con un nivel de burbuja de aire.

5. Con el fin de mantener las normas establecidas por National Sanitation Foundation, los modelos de piso se deben sellar en la parte inferior con un sellador aprobado por NSF o contar con ruedas o patas de 152 mm para proporcionar el espacio sin obstrucciones mínimo debajo de la unidad. Si no se siguen estas instrucciones, la garantía se declarará nula y sin efecto.

ADVERTENCIA



La instalación, alteración, ajuste, mantenimiento o limpieza inadecuados pueden provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

LEA y **COMPRENDA** por completo las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento antes de instalar, operar o realizar mantenimiento en este equipo.

ADVERTENCIA



El equipo y sus accesorios pueden ser pesados. Para evitar lesiones graves, **SIEMPRE** use una cantidad suficiente de trabajadores capacitados y experimentados cuando mueva o nivele el equipo y manipule accesorios.

REQUISITOS DE ESPACIO

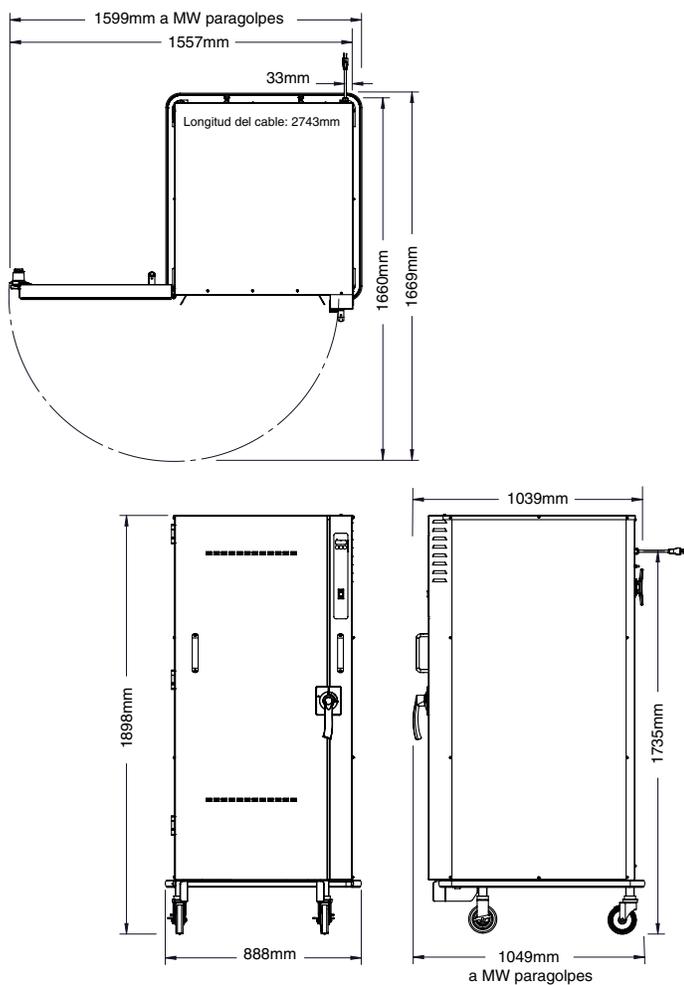
PARTE POSTERIOR	76 mm
PARTE SUPERIOR	51 mm
A CADA LADO	25 mm

PESO

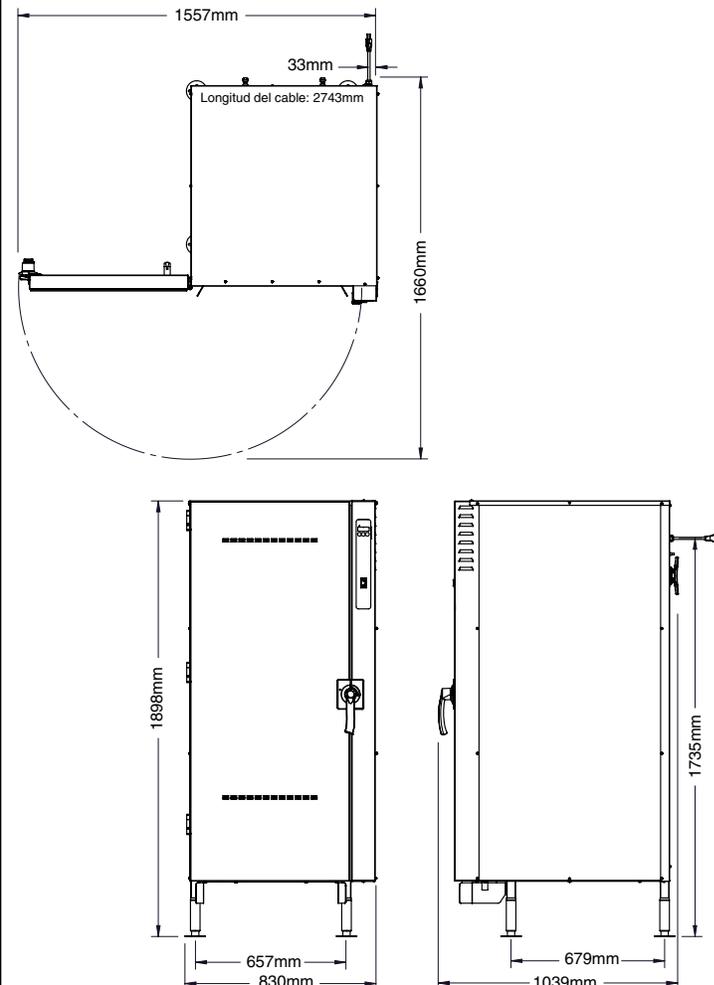
NETO	171 kg
ENVÍO	233 kg

INSTALACIÓN

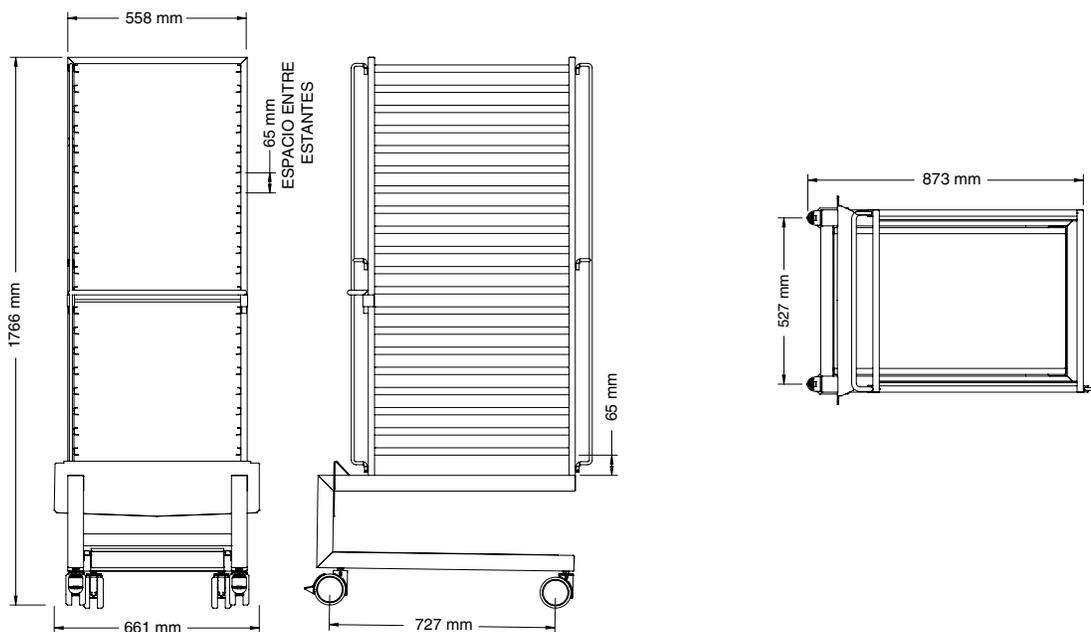
Modelo 20-20MW: móvil



Modelo 20-20W: fijo



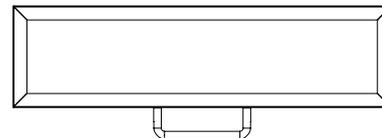
Carro de bandejas opcional



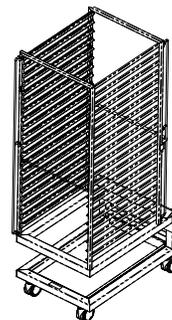
INSTALACIÓN

OPCIONES Y ACCESORIOS

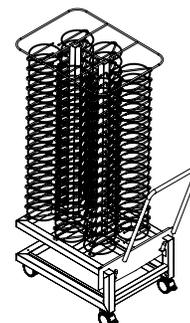
Tira de sello de precalentamiento	5016989
Carros de bandejas insertables con ruedas (A x A x P)	
Carro de bandejas de 20 ESTANTES: Acepta 20-20E, 20-20G, 20-20MW y QC2-100 1766 x 661 x 873 mm 65 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5017976 5017148 (CI)
Carro de bandejas de 20 ESTANTES: Acepta 20-10E, 20-10G, 20-20MW y QC2-100 1766 x 465 x 753 mm 65 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5017975 5017149 (CI)
Carros de platos insertables con ruedas (A x A x P)	
Carro de 102 PLATOS: Acepta 20-20E, 20-20G, 20-20MW y QC2-100 1769 x 683 x 1080 mm 77 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5016478 5017150 (CI)
Carro de 84 PLATOS: Acepta 20-20E, 20-20G, 20-20MW y QC2-100 1769 x 683 x 1080 mm 93 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5016480 5017151 (CI)
Carro de 60 PLATOS: Acepta 20-10E, 20-10G, 20-20MW y QC2-100 1773 x 475 x 943 mm 66 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5016489 5017153 (CI)
Carro de 51 PLATOS: Acepta 20-10E, 20-10G, 20-20MW y QC2-100 1778 x 475 x 943 mm 77 mm DE SEPARACIÓN VERTICAL ENTRE ESTANTES	5016490 5017154 (CI)
Estante de acero inoxidable 638 x 529 mm	SH-22473



TIRA DE SELLO DE PRECALENTAMIENTO



CARRO DE BANDEJAS INSERTABLES CON RUEDAS OPCIONAL



CARRO DE PLATOS INSERTABLES CON RUEDAS OPCIONAL

CI: INSTITUCIÓN CORRECCIONAL

CAPACIDAD DE PRODUCTOS O BANDEJAS DE CARRO DE BANDEJAS INSERTABLES CON RUEDAS

218 kg MÁXIMO

VOLUMEN MÁXIMO: 284 LITROS

Bandejas de tamaño completo:

GN 1/1: Cuarenta (40) (530 mm x 325 mm x 65 mm)

GN 2/1: Veinte (20) (650 mm x 530 mm x 65 mm)

Bandejas planas de tamaño completo:

Diez (10) 457 x 660 x 25 mm

Veinte (20) con estantes adicionales

⚠ PELIGRO



Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD, SIEMPRE bloquee o etiquete el panel del disyuntor hasta que el trabajo de mantenimiento se haya completado.

⚠ PELIGRO



DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLA O REPARARLA.

INSTALACIÓN

CONEXIÓN ELÉCTRICA

1. Una etiqueta de identificación está montada permanentemente sobre el armario.
2. Enchufe la unidad SOLAMENTE a un tomacorriente con conexión a tierra. Se producirá la formación de un arco eléctrico al conectar o desconectar la unidad, a menos que los controles estén en la posición "APAGADO".
3. Posicione la unidad de forma que se pueda acceder fácilmente al cable en caso de una emergencia. Si es necesario, un electricista autorizado debe instalar un tomacorriente o una configuración de tomacorriente adecuados para esta unidad, de acuerdo con los códigos eléctricos locales.

Para unidades con aprobación CE: Para prevenir el peligro de descarga eléctrica entre el aparato y otros aparatos o piezas metálicas cercanas, se proporciona un borne de conexión de compensación. Para proporcionar la protección suficiente contra diferencias de voltaje, se debe conectar un conductor de conexión de compensación a este borne y a los otros aparatos o piezas metálicas. El terminal está marcado con el siguiente símbolo.



NOTA: En donde tengan validez los códigos locales y los requisitos normativos de CE, se deben conectar los equipos a un circuito eléctrico protegido por un tomacorriente de interruptor de circuitos de fallo de conexión a tierra (GFCI, por su siglas en

Los modelos con cableado permanente :

Los modelos con cableado permanente deben estar equipados con un interruptor de desconexión multipolar externo certificado para el país, con suficiente separación entre los contactos.

Si se usa un cable de alimentación para la conexión del producto, se debe usar un cable resistente al aceite como H05RN o H07RN, o uno equivalente.

PELIGRO



Asegúrese de que la fuente de energía coincida con el voltaje identificado en la etiqueta de capacidad del equipo. La etiqueta de capacidad proporciona información técnica esencial y requerida para cualquier instalación, mantenimiento o reparación del equipo. No retire, dañe o modifique la etiqueta de capacidad.

ADVERTENCIA



Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE, o DAÑOS A LA PROPIEDAD:

Todas las conexiones eléctricas las debe realizar un técnico de servicio calificado y capacitado de acuerdo con los códigos eléctricos correspondientes.



Este equipo se DEBE conectar a tierra adecuadamente de acuerdo con los códigos eléctricos locales, y en caso de ausencia de ellos, de acuerdo con la edición más reciente de National Electrical Code ANSI/NFPA N.º 70. En Canadá, todas las conexiones eléctricas se deben realizar de acuerdo con CSA C22.1 de Canadian Electrical Code Parte 1 o los códigos locales.

ADVERTENCIA



Para evitar LESIONES GRAVES, la MUERTE o DAÑOS A LA PROPIEDAD:

Todas las conexiones eléctricas las debe realizar un técnico de servicio calificado y capacitado de acuerdo con los códigos eléctricos correspondientes.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS							
VOLTAJE	FASE	CICLO/HZ	AMPERIOS	kW		CABLE Y ENCHUFE	
208	1	50/60	10,8	2,2		NEMA 6-15P	
240	1	50/60	12,5	3,0		Enchufe de 15 A, 250 V	
230	1	50/60	12,0	2,8		ENCHUFE CLASIFICACIÓN DE 250 V	
	CEE 7/7		CH2-16P		BS 1363		AS/NZS 3112

Los diagramas de cableado se encuentran debajo de la cubierta superior de la unidad.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

Este equipo está diseñado para su uso en establecimientos comerciales donde todos los operadores estén familiarizados con el propósito, las limitaciones y los peligros asociados a este equipo. Todos los operadores y los usuarios deben leer y comprender las instrucciones de operación y las advertencias.

1. Asegúrese de que la unidad esté conectada a la fuente de energía apropiada.
2. Use protección en las manos cuando manipule artículos calientes.
3. Precaliente la unidad durante 30 minutos antes de su uso.
4. Asegúrese de que solo se coloquen alimentos calientes en el armario.
5. **NO** opere este armario de mantenimiento sin el carro con ruedas.

AVISO

NO opere este armario de mantenimiento sin su carro con ruedas o tira de sello de precalentamiento adecuados.

PRECAUCIÓN



Para evitar **LESIONES CORPORALES GRAVES** o **DAÑOS A LA PROPIEDAD**:

Para evitar quemaduras, **SIEMPRE** use protección en las manos al operar este equipo. Las piezas metálicas de este equipo se vuelven extremadamente calientes cuando están en funcionamiento.

ADVERTENCIA



Para evitar **LESIONES GRAVES** o **DAÑOS A LA PROPIEDAD**:

SIEMPRE use los frenos de las ruedas de los carros móviles, equipos o accesorios cuando están fijos. Los equipos que tienen ruedas se pueden mover o rodar en pisos desiguales.

CARACTERÍSTICAS DE CALENTAMIENTO

El armario está equipado con un cable de calentamiento especial y de baja densidad calorífica. A través del concepto Halo Heat®, el cable de calentamiento se monta en las paredes del compartimento de calor para proporcionar una fuente de calor aplicado en forma uniforme, controlada por un termostato. Las características operacionales y de diseño del armario eliminan la necesidad de un recipiente de humedad o un ventilador de circulación de calor. A través de la aplicación de calor uniforme, la calidad de los alimentos se mantiene por muchas horas.

El propósito principal del armario de mantenimiento modelo 20-20 es el de operar como una extensión funcional del horno/vaporera de combinación Combitherm®. El horno de combinación está diseñado para producción de alto volumen; el armario de mantenimiento Halo Heat conserva la calidad de los alimentos y extiende su duración de mantenimiento lo más posible. El carro con ruedas del modelo 20-20 es completamente intercambiable entre el horno Combitherm, el armario de mantenimiento de acompañamiento Halo Heat y los enfriadores Quickchillers™ compatibles de Alto-Shaam.

El horno/vaporera de combinación Combitherm, junto con el armario de mantenimiento de acompañamiento y el enfriador Quickchiller de Alto-Shaam, le brindan al operador de servicio de alimentos la ventaja de preparar cargas completas por adelantado, una mejor planificación de carga de trabajo y la capacidad de mantener el producto por períodos prolongados sin sufrir un deterioro importante.

ANTES DEL USO INICIAL:

Antes de operar la unidad, limpie el interior y exterior con un paño húmedo y limpio, y una solución jabonosa suave. Enjuague cuidadosamente con una esponja y agua limpia. Limpie el carro con ruedas e instálelo.

ADVERTENCIA



Para evitar **LESIONES CORPORALES GRAVES** o **DAÑOS A LA PROPIEDAD**:

NO manipule bandejas que contengan productos líquidos o semilíquidos en posiciones que queden sobre el nivel de los ojos del operador. Tales productos pueden escaldar y causar lesiones graves.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. PRECALIENTE EL HORNO A 93 °C POR 30 MINUTOS ANTES DE CARGAR ALIMENTOS.

Presione el interruptor de encendido hasta la posición "ENCENDIDO". La unidad comenzará a funcionar a la temperatura fijada anteriormente.

2. Presione las **teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo** hasta llegar a los 93 °C. Si presiona y suelta las teclas de flecha, el punto de referencia aumentará en 1 grado. Si mantiene presionadas las teclas de flecha, el punto de referencia aumentará en 10 grados. Cuando se suelta la tecla de flecha, se establece una nueva temperatura de referencia. La temperatura **establecida** aparecerá en la **pantalla digital** y la **luz indicadora de calor** se encenderá. Presione la **tecla de visualización de temperatura** durante tres segundos en cualquier momento para mostrar la temperatura **real** del aire interior.

Para alternar entre la temperatura establecida y la real:

La configuración predeterminada de fábrica es mostrar la temperatura **establecida** en la **pantalla digital**. Para mostrar la temperatura **real**:

Mantenga presionada la **tecla de visualización de temperatura** y la flecha hacia arriba durante 5 segundos. El control mostrará **ACT** y después mostrará la temperatura **real**.

Repita la operación para cambiar al punto **establecido** **SET**.

Presione la **tecla de visualización de temperatura** en cualquier momento para mostrar la temperatura alternativa.

3. Cuando la temperatura del aire interior alcance la temperatura de mantenimiento deseada, la **luz indicadora de calor** se apagará.
4. Cargue el armario solo con alimentos calientes. El propósito del armario de mantenimiento es mantener los alimentos calientes a una temperatura adecuada para servir. Solo se deben colocar alimentos calientes dentro del armario. Antes de cargar la unidad con alimentos, use un termómetro para alimentos para asegurarse de que todos los productos alimentarios estén a un rango de temperatura interna entre 60 °C y 71 °C. Todos los productos alimentarios que no tengan el rango de temperatura apropiado se deben calentar antes de cargarlos en el armario de mantenimiento.
5. Revise el armario para asegurarse de que esté bien cerrado, y con las **teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo**, establezca la temperatura en 71 °C.

ESTA NO SERÁ NECESARIAMENTE LA CONFIGURACIÓN FINAL.

El rango de temperatura correcto para el alimento que se mantendrá va a depender del tipo y de la cantidad de producto. El cierre o no de los orificios de ventilación dependerá del tipo de alimento que se mantenga. Cuando se mantengan alimentos durante períodos prolongados, se recomienda verificar periódicamente la temperatura interna de

cada producto para garantizar que se mantenga en el rango de temperatura correcto. Vuelva a establecer la temperatura de mantenimiento según corresponda.

PARA ALTERNAR ENTRE GRADOS FAHRENHEIT Y CELSIUS

Presione la **tecla de visualización de temperatura** en cualquier momento para mostrar la temperatura alternativa.

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

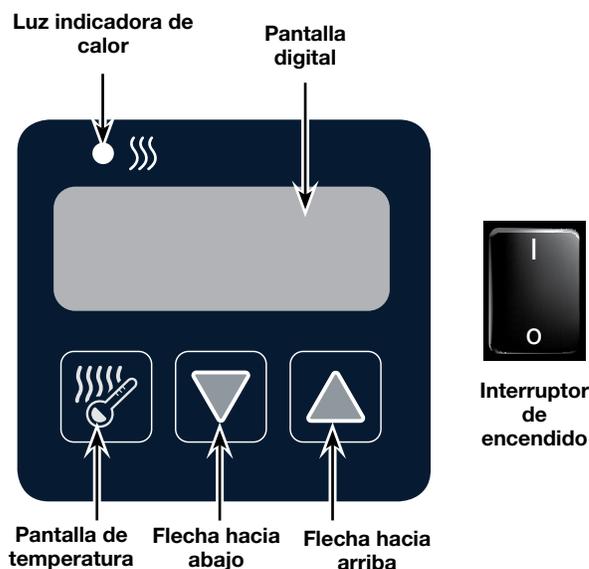
1. Mantenga presionada la **tecla de visualización de temperatura** y la **tecla de flecha hacia abajo** durante 5 segundos.
2. El control mostrará **℥** durante 3 segundos para verificar la selección y luego mostrará la temperatura (establecida o real, cualquiera que haya elegido el usuario) en °C.
3. Repita la operación para alternar a grados Fahrenheit.

Nota: En caso de una falla de energía, prueba de fábrica, etc., el control mantendrá la configuración en °C o °F seleccionada por el usuario cuando se restablezca la energía.

CONFIGURACIÓN DE VOLUMEN DEL TIMBRE

Para ajustar la configuración de volumen del timbre, mantenga presionadas las **teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo** durante 5 segundos. La pantalla mostrará la configuración actual y el timbre emitirá el sonido de esa configuración. Presione las **teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo** para desplazarse por la configuración de volumen. Presione la tecla de visualización de temperatura para seleccionar la configuración deseada.

Pantalla	Configuración
bPr0	Apagado
bPr1	Baja
bPr2	Media
bPr3	Alta (predeterminada de fábrica)



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Pauta general de mantenimiento

Los chefs, los cocineros y otro personal especializado de servicios alimentarios usan diversos métodos de cocción. Las temperaturas de mantenimiento adecuadas para un producto alimentario específico se deben basar en el contenido de humedad, la densidad, el volumen y las temperaturas para servir del producto adecuadas. Las temperaturas de mantenimiento seguras también se deben correlacionar con la palatabilidad al determinar la duración del tiempo de mantenimiento para un producto específico.

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.

Cuando se retira el producto de un ambiente de cocción a alta temperatura para transferencia inmediata a equipos con la menor temperatura que se requiere para mantenimiento de comida caliente, se puede formar condensación en el exterior del producto y en el interior de recipientes plásticos que se usen para aplicaciones de autoservicio. Permitir que el producto libere el vapor y el calor iniciales que se producen por la cocción a alta temperatura puede paliar esta condición. 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.

Esta unidad está equipada con un control de termostato que varía entre 16 °C y 96 °C. Si la unidad está equipada con orificios de ventilación, ciérrelos para mantener húmedo y ábralos para mantener crujiente. Use un termómetro de aguja de metal para medir la temperatura interna de los productos que se mantengan. Ajuste la configuración del termostato para alcanzar la mejor configuración general en base a la temperatura interna del producto.

RANGO DE TEMPERATURA DE MANTENIMIENTO	
CARNE	CELSIUS
CARNE DE VACUNO ASADA – A punto	54° C
CARNE DE VACUNO - Término medio/Bien cocido	68° C
PECHO DE VACUNO	71° – 79° C
CARNE TIPO CORN BEEF	71° – 79° C
PASTRAMI	71° – 79° C
COSTILLA DE PRIMERA – A punto	54° C
BISTEC – Asado/Frito	60° – 71° C
COSTILLAS – Vacuno o cerdo	71° C
TERNERA	71° – 79° C
JAMÓN	71° – 79° C
CERDO	71° – 79° C
CORDERO	71° – 79° C
AVE	
POLLO – Frito/Horneado	71° – 79° C
PATO	71° – 79° C
PAVO	71° – 79° C
GENERAL	71° – 79° C
PESCADO/MARISCOS	
PESCADO – Horneado/Frito	71° – 79° C
LANGOSTA	71° – 79° C
CAMARONES – Frito	71° – 79° C
PRODUCTOS HORNEADOS	
PAN/ROLLOS	49° – 60° C
MISCELÁNEOS	
GUISOS	71° – 79° C
MASA – Reposar	27° – 38° C
HUEVOS – Fritos	66° – 71° C
ENTRADAS CONGELADAS	71° – 79° C
CANAPÉS	71° – 82° C
PASTA	71° – 82° C
PIZZA	71° – 82° C
PAPAS	82° C
COMIDAS EN PLATO	60° – 74° C
SALSAS	60° – 93° C
SOPA	60° – 93° C
VEGETALES	71° – 79° C
LAS TEMPERATURAS DE MANTENIMIENTO QUE SE INDICAN AQUÍ SON SÓLO PAUTAS SUGERIDAS. TODO EL MANTENIMIENTO DE ALIMENTOS SE DEBE BASAR EN LAS TEMPERATURAS INTERNAS DEL PRODUCTO. RESPETE SIEMPRE LAS NORMAS DE SALUD (HIGIENE) LOCALES PARA TODOS LOS REQUISITOS DE TEMPERATURA INTERNA.	

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

PROTECCIÓN DE SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE



Es importante proteger las superficies de acero inoxidable contra la corrosión.

Los productos químicos fuertes, corrosivos, o incorrectos pueden destruir por completo la capa protectora de acero inoxidable.

El material abrasivo, la lana de acero y los instrumentos de

metal desgastan por rozamiento las superficies, lo que ocasiona daños a este recubrimiento protector y finalmente aparecen áreas con corrosión. Incluso el agua, particularmente el agua dura con concentraciones de altas a moderadas de cloruro, causan oxidación y perforaciones que producen herrumbre y corrosión. Además, muchos alimentos ácidos que se derraman y que se dejan en las superficies metálicas contribuyen a que se corroan las superficies.

Es vital usar agentes, materiales y métodos adecuados de limpieza para mantener la apariencia y la vida útil de este aparato. Es necesario eliminar los alimentos que se derramen y limpiar el área tan pronto como sea posible pero, como mínimo, una vez al día. Es necesario siempre enjuagar por completo las superficies después de usar algún agente de limpieza y secar el agua lo más pronto posible después de enjuagar.

PRECAUCIÓN



Para proteger las superficies de acero inoxidable, evite por completo el uso de compuestos de limpieza abrasivos, limpiadores a base de cloruro o limpiadores que contengan sales cuaternarias. **NUNCA** use ácido clorhídrico (ácido muriático) sobre acero inoxidable. **NUNCA** use cepillos metálicos ni esponjas o raspadores de metal.



AGENTES DE LIMPIEZA

Use productos de limpieza no abrasivos diseñados para su uso sobre superficies de acero inoxidable. Los agentes de limpieza deben ser compuestos que no contengan cloruro ni sales cuaternarias. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) en superficies de acero inoxidable. Si no cumple con esta precaución, la garantía se anulará. Siempre use agentes de limpieza adecuados con la concentración recomendada por el fabricante. Comuníquese con su proveedor de productos de limpieza local para obtener recomendaciones de productos.

MATERIALES DE LIMPIEZA

La función de limpieza normalmente puede lograrse con el agente de limpieza apropiado y un paño suave y limpio. Cuando sea necesario usar métodos más agresivos, deben usarse esponjillas no abrasivas en las áreas difíciles y asegurarse de frotar en el sentido del grano visible de la superficie de metal para evitar rayarla. Nunca se deben usar cepillos de metálicas, esponjillas metálicas o raspadores para despegar residuos de alimentos. Si no cumple con esta precaución, la garantía se anulará.

ADVERTENCIA



Para prevenir LESIONES GRAVES, LA MUERTE o DAÑOS A LA PROPIEDAD:

El equipo debe limpiarse completamente para evitar que se formen depósitos de grasa o que se acumulen residuos de comida en su interior que puedan incendiarse. Si los depósitos o los residuos de comida en el interior del equipo comienzan a incendiarse, apague el equipo inmediatamente y mantenga su puerta cerrada para extinguir el fuego. Si se requiere de más extinción, desconecte el disyuntor principal del equipo y use un extintor de incendios (¡no use agua para extinguir grasa en llamas!). La falta de una limpieza adecuada del equipo invalidará la garantía y liberará a Alto-Shaam de toda responsabilidad.

CUIDADO Y LIMPIEZA

La limpieza y apariencia de esta unidad contribuirá considerablemente a la eficacia del funcionamiento y a brindar alimentos sabrosos y apetitosos. Un buen equipo que se mantiene limpio, funciona mejor y dura más tiempo.



LIMPIE COMPLETAMENTE LA UNIDAD DESPUÉS DE CADA USO

1. Desconecte el equipo de la fuente de energía y deje que se enfríe.
2. Retire, cubra o envuelva y almacene bajo refrigeración los productos que no se usen.
3. Retire todos los artículos desmontables como portaplatos, parrillas metálicas, rejillas laterales y colectores de goteo. Limpie estos artículos por separado.
4. Limpie el interior con un paño húmedo o una esponja y cualquier detergente de buen rendimiento en la concentración recomendada.
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.



AVISO: Evite el uso de compuestos de limpieza abrasivos, limpiadores a base de cloruro o limpiadores que contengan sales cuaternarias. *Nunca* use ácido clorhídrico (ácido muriático) en acero inoxidable.

PELIGRO



Para prevenir **LESIONES CORPORALES GRAVES, LA MUERTE o DAÑOS A LA PROPIEDAD:**

NO limpie con vapor, mangueras ni inunde el interior o el exterior con agua o soluciones líquidas de ningún tipo. **NO USE** un pulverizador a chorro para limpiar.

Si no cumple con esta precaución, la garantía se anulará.

! **PELIGRO**

DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLA O REPARARLA.

6. Limpie completamente el panel de control, los orificios de ventilación, manillas y 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 la puerta abierta hasta que el interior esté completamente seco. Coloque nuevamente los estantes.
9. 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.
10. Para ayudar a mantener el revestimiento de la película protectora sobre acero inoxidable pulido, 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.
11. Limpie los vidrios con un limpiador de ventanas.
12. Limpieza del carro:
Retire el carro, colóquelo en un área de lavado y use cualquier detergente de limpieza suave y agua tibia. Limpie manualmente todo el bastidor, los anaqueles, el colector de goteo y la base. Limpie completamente los desechos de las ruedas. Se puede usar una manguera para limpiar el carro. Enjuague y elimine la solución de detergente con agua tibia. Limpie o rocíe con una solución desinfectante que esté diseñada para usar en superficies de metal o de vinilo que estén en contacto con alimentos. Permita que el carro se seque al aire.

Respete siempre las normas de salud (higiene) estatales o locales relacionadas con todos los requisitos correspondientes sobre limpieza y desinfección para equipos de servicio de alimentos.

DESINFECCIÓN

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

PRECISIÓN DEL CONTROL ELECTRÓNICO CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

El control electrónico es un instrumento preciso y está diseñado para ofrecer un servicio sin problemas. Si sospecha que la temperatura en el interior del armario de calentamiento no coincide con la temperatura indicada en la pantalla digital, estabilícela y siga las instrucciones a continuación:

1. Verifique que el voltaje de la unidad coincida con la fuente de energía. Una fuente de energía inferior a la requerida para operar la unidad dará como resultado temperaturas incorrectas.
2. Verifique la temperatura dentro del compartimiento de mantenimiento con un indicador térmico de calidad.
 - A. Vacíe completamente el compartimiento de mantenimiento, a excepción de las parrillas metálicas.
 - B. Asegúrese de que el sensor del armario de mantenimiento que está ubicado dentro del compartimiento de mantenimiento al lado izquierdo de la unidad, esté completamente limpio.
 - C. Suspenda el indicador térmico en el centro del compartimiento de mantenimiento.
 - D. Deje que la temperatura establecida en el termostato electrónico se establezca durante una hora como mínimo antes de comparar la pantalla digital con la lectura del indicador térmico.

NO ABRA LAS PUERTAS DEL ARMARIO DURANTE EL PERÍODO DE ESTABILIZACIÓN DE TEMPERATURA.

Si la lectura del indicador térmico no coincide con la pantalla digital, puede que exista un problema con el sensor de aire. Consulte la guía de solución de problemas de este manual o llame al Departamento de Servicio de la fábrica para obtener consejos.

RECUPERACIÓN DE CALOR

El sistema de recuperación de calor patentado SureTemp™ de esta unidad compensará inmediatamente cualquier pérdida de calor causada por la apertura de la puerta. Para mantener una temperatura de la cavidad más constante, el control aplicará calor automáticamente al interior de la unidad mientras la puerta está abierta y por un breve período después de que la puerta se cierra. Si la puerta permanece abierta durante más de tres minutos, el control electrónico de estado sólido hará sonar tres pitidos rápidos cada diez segundos hasta que se cierre la puerta.



PELIGRO



DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLA O REPARARLA.

NOTA

Si se desenchufó el equipo por un período prolongado, puede que deba recargar el reloj de tiempo real. Apague el disyuntor principal que está conectado a la unidad durante 10 segundos, luego restablezca la energía. Para obtener más información, consulte el Código de error E-60 en la sección Solución de problemas de este manual.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SIEMPRE verifique que el disyuntor esté ENCENDIDO y que la unidad reciba energía ANTES de llamar a su agente de servicio autorizado por Alto-Shaam.

AVISO

Esta sección se proporciona solamente para ayudar a los técnicos de servicio capacitados y calificados, y no está diseñada para su uso por parte de personal de servicio no capacitado o no autorizado. No intente reparar o realizar mantenimiento al horno más allá de este punto. Comuníquese con Alto-Shaam para obtener información sobre el agente de servicio autorizado más cercano. Las reparaciones realizadas por cualquier otro agente de servicio sin la autorización previa de Alto-Shaam anularán la garantía.



PELIGRO



Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD, SIEMPRE bloquee o etiquete el panel del disyuntor hasta que el trabajo de mantenimiento se haya completado.

MANTENIMIENTO

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Códigos	Descripción	Causa posible
E-10	Sensor de aire de la cavidad cortocircuitado	La lectura del sensor de aire de la cavidad es menor que -15 °C. Verifique la integridad del sensor. Consulte las instrucciones de prueba del sensor a continuación.
E-11	Sensor de aire de la cavidad abierto	La lectura del sensor de aire de la cavidad es mayor que 269 °C. Verifique la integridad del sensor. Consulte las instrucciones de prueba del sensor a continuación.
E-20	La sonda del producto está cortocircuitada <i>El horno cuece sólo por tiempo</i>	La lectura de la sonda del producto es menor que -15 °C. Verifique la integridad del sensor. Consulte las instrucciones de prueba del sensor a continuación.
E-21	La sonda del producto está abierta <i>El horno cuece sólo por tiempo</i>	La lectura de la sonda del producto es mayor que 269 °C. Verifique la integridad del sensor. Consulte las instrucciones de prueba del sensor a continuación.
E-30	Temperatura baja	La unidad no ha alcanzado (el punto de referencia -4 °C) durante más de 90 minutos.
E-31	Temperatura alta	La unidad ha superado los 16 °C sobre el punto de referencia máximo de la cavidad durante más de 3 minutos. Nota: Los armarios de mantenimiento con este código de error tienen una temperatura superior a 81 °C sobre el punto de referencia máximo.
E-32	Interruptor de seguridad abierto (Interruptor auxiliar de límite alto)	Comuníquese con la fábrica.
E-38	Error interno de software	Comuníquese con la fábrica.
E-39	Error del sensor	Comuníquese con la fábrica.
E-50	Error en la medición de la temperatura	Comuníquese con la fábrica.
E-51	Error en la medición de la temperatura	Comuníquese con la fábrica.
E-60	Error del reloj de tiempo real	Los datos están en la configuración predeterminada de fábrica. Asegúrese de que la fecha y la hora estén correctos, si corresponde.
E-61	Error del reloj de tiempo real	Comuníquese con la fábrica.
E-64	El reloj no oscila	Comuníquese con la fábrica.
E-70	Error de configuración del interruptor deslizante	Consulte el diagrama del cableado para el modelo en particular y asegúrese de que los interruptores deslizantes coincidan con las configuraciones que se mencionan en el diagrama del cableado. Si las configuraciones del interruptor deslizante están correctas de acuerdo con la impresión, reemplace el control.
E-78	Bajo voltaje	Voltaje inferior a los 90 V CA en una unidad de 125 V CA, o inferior a los 190 V CA en una unidad de 208 a 240 V CA. Corrija el voltaje.
E-79	Alto voltaje	Voltaje superior a los 135 V CA en una unidad de 125 V CA o superior a los 250 V CA en una unidad de 208 a 240 V CA. Corrija el voltaje.
E-80	Error de EEPROM	Asegúrese de que todas las temperaturas y los tiempos estén bien configurados. Comuníquese con la fábrica si continúa el problema.
E-81	Error de EEPROM	Comuníquese con la fábrica.
E-82	Error de EEPROM	Comuníquese con la fábrica.
E-83	Error de EEPROM	Comuníquese con la fábrica.
E-85	Error de EEPROM	Si todos los temporizadores estaban encendidos, ahora están apagados. EEPROM posiblemente incorrecta.
E-86	Error de EEPROM	Memoria almacenada del HACCP corrupta. La dirección de HACCP se volvió a configurar en 1. EEPROM posiblemente incorrecta. Comuníquese con la fábrica si continúa el problema.
E-87	Error de EEPROM	Márgenes almacenados corruptos. Se volvieron a configurar los márgenes en 0. Tal vez sea necesario volver a calibrar el control. EEPROM posiblemente incorrecta. Comuníquese con la fábrica si continúa el problema.
E-88	Error de EEPROM	Todos los puntos de referencia del temporizador se volvieron a configurar en 1 minuto. Si los temporizadores estaban encendidos, ahora están apagados. EEPROM posiblemente incorrecta.
E-90	Botón atascado	Se ha presionado un botón durante más de 60 segundos. Ajuste el control. El error se restablecerá cuando se haya corregido el problema.
E-dS	Error de la clave de datos	La firma digital de la clave de datos es incompatible. Desconecte y vuelva a conectar la energía e instale la clave de datos compatible si continúa el error.
E-91	Falla de entrada	Comuníquese con la fábrica.
E-dT	Error de la clave de datos	Clave de datos incompatible con el control. Instale la clave de datos compatible.
E-dU	Clave de datos desconectada	Instale la clave de datos, luego desconecte y vuelva a conectar la energía al control para solucionar el error.
dLto	Se agotó el tiempo de espera del DataLogger	Desconecte y vuelva a conectar la energía. Comuníquese con la fábrica si continúa el error.
dLSD	La tarjeta Micro SD no está conectada	Conecte la tarjeta SD y luego desconecte y vuelva a conectar la energía. Comuníquese con la fábrica si continúa el error.

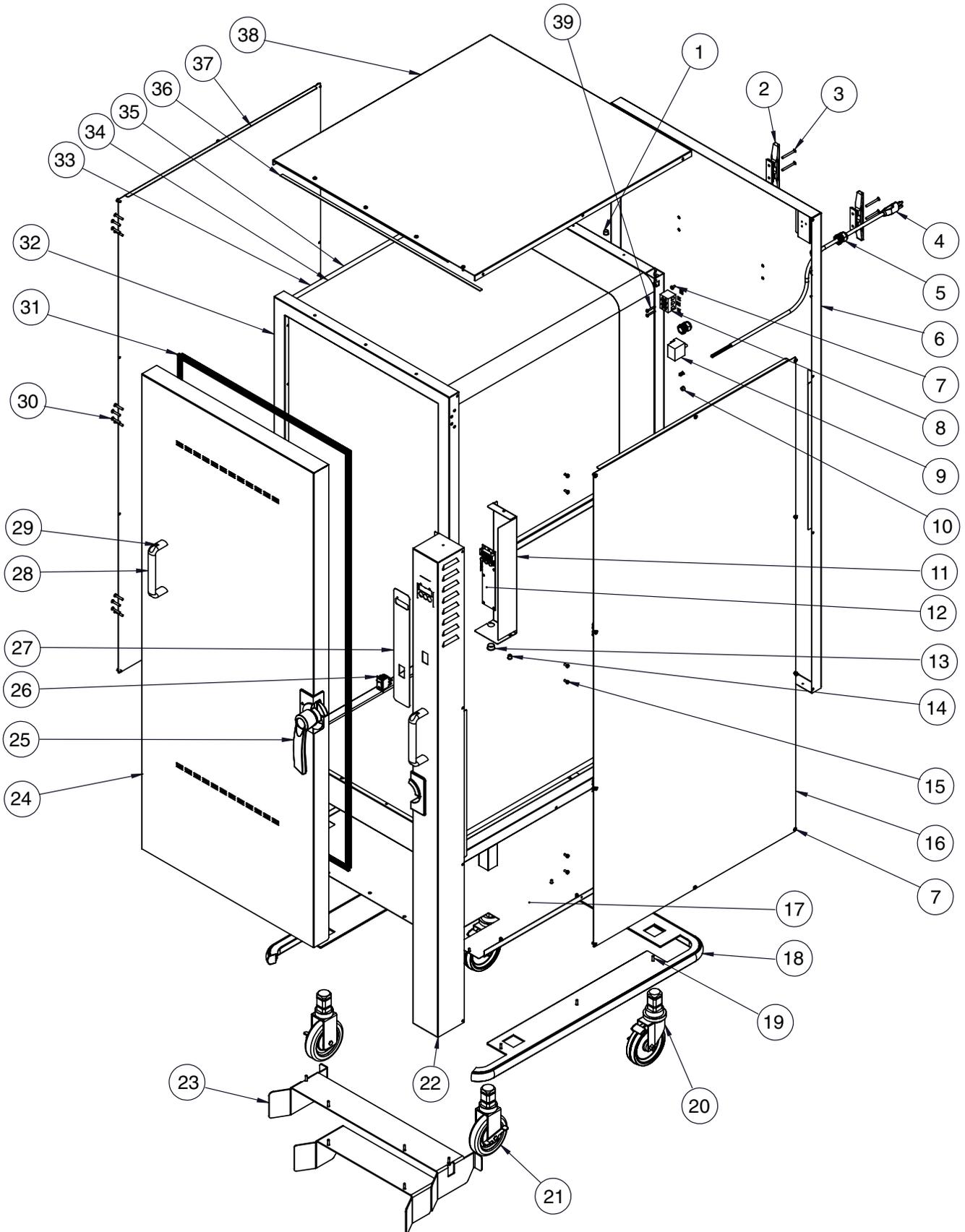
Nota: Si tiene dudas, siempre desconecte y vuelva a conectar la energía al control, y comuníquese con la fábrica si continúa el problema.

Para probar la sonda y el sensor de aire:

Pruebe la sonda y el sensor de aire colocando el sensor bajo agua con hielo y usando un ohmímetro en la escala de ohmios. La lectura debe ser de 100 ohmios de resistencia. Si es superior o inferior por más de 2 ohmios, se debe reemplazar el sensor.

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO DEL MODELO 20-20MW



Los números de pieza y los planos están sujetos a cambio sin previo aviso.

MANTENIMIENTO

LISTA DE PIEZAS DE MANTENIMIENTO DEL MODELO 20-20MW

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANT.
1	CASQUILLO DEL ORIFICIO DE 12,7 mm	BU-3006	2	20	RUEDA GIRATORIA DE 127 mm CON FRENO	CS-24875	2
2	SOPORTE PARA ABRAZADERA DE CABLES DE 165 mm, NYLON NEGRO DE 11,1 mm	E2097HR	2	21	RUEDA RÍGIDA DE 127 mm	CS-35290	2
3	TORNILLO DE CABEZA PLANA M5 x 0,8 x 50 mm	SC-35259	4	22	PANEL DE CONTROL IZQUIERDA	5016977	1
4	CONJUNTO DE CABLES NEMA 6-15P DE 208 A 240 V	CD-3551	1		DERECHA	5017220	1
	CEE 7/7 DE 230 V	CD-3922	1	23	SOPORTE DE GUÍAS DE CARRO 20-20	1015573	1
	BS 1363 DE 230 V	CD-33925	1		20-10	1015611	1
	CH2-16P DE 230 V	CD-3623	1	24	CONJUNTO DE PUERTA IZQUIERDA	5016976	1
	AS/NZS 3112 DE 230 V	CD-38149	1		DERECHA	5017221	1
5	CASQUILLO RECTO CON PROTECCIÓN CONTRA TIRONES	BU-3964	1	25	MANILLA DE PUERTA IZQUIERDA	HD-26967	1
6	EMPLAZAMIENTO DE PANEL POSTERIOR IZQUIERDA	5016982	1		DERECHA	HD-26966	1
	DERECHA	5017219	1	26	INTERRUPTOR BASCULANTE DE 125 A 277 V, 20 A	SW-34769	1
7	TORNILLO DE CABEZA TRONCOCÓNICA M5 x 0,8 x 10 mm	SC-22766	29	27	ESQUEMA DEL PANEL	PE-36464	1
8	BLOQUE EN T	BK-3019	1	28	MANILLA DE TRANSPORTE	HD-22257	2
9	TERMOSTATO DE LÍMITE ALTO	TT-33417	1	29	TORNILLO DE CABEZA PLANA M6 x 1,0 x 30 mm	SC-27284	5
10	ORIFICIO DE ENCHUFE DE 9,5 mm	PG-25574	1	30	TORNILLO DE CABEZA PLANA, M6 x 1 x 25 mm	SC-27274	21
11	PANTALLA DEL CONTROL DE CALOR IZQUIERDA	1015373	1	31	JUNTA DE PUERTA	GS-36417	1
	DERECHA	1015598	1	32	RECORTE DELANTERO	1015354	1
12	CONTROL	CC-36403	1	33	AISLAMIENTO DEL TUBO	5016988	1
13	CASQUILLO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA DE 19 mm BLANCO	BU-3008	1	34	AISLAMIENTO TRS-30 DE FIBRA DE VIDRIO 176	IN-22364	2
14	CASQUILLO NEGRO DEL ORIFICIO DE 9,5 mm	BU-3419	1	35	ELEMENTO DE ALUMINIO EN FORMA DE T DE 1500 W	EL-36365	2
15	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL M5 x 0,8 x 10 mm	SC-23737	6	36	JUNTA DE ESPUMA DE 800 mm DE LARGO	GS-23622	1
16	PANEL DE ACCESO LATERAL DE CONTROL	5017222	1	37	PANEL DE ACCESO LATERAL DE CONTROL	1015370	1
17	CUBIERTA INFERIOR IZQUIERDA	1015357	1	38	CUBIERTA SUPERIOR IZQUIERDA	1015356	1
	DERECHA	1015599	1		DERECHA	1015600	1
18	CONJUNTO DE BASE DEL PARAGOLPES	5016986	1	39	TORNILLO PHILLIPS DE ACERO INOXIDABLE CON CABEZA TRONCOCÓNICA A2 MS M4 x 0,7 x 30	SC-29276	2
19	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL M5 x 0,8 x 20 mm	SC-24391	13				

PELIGRO

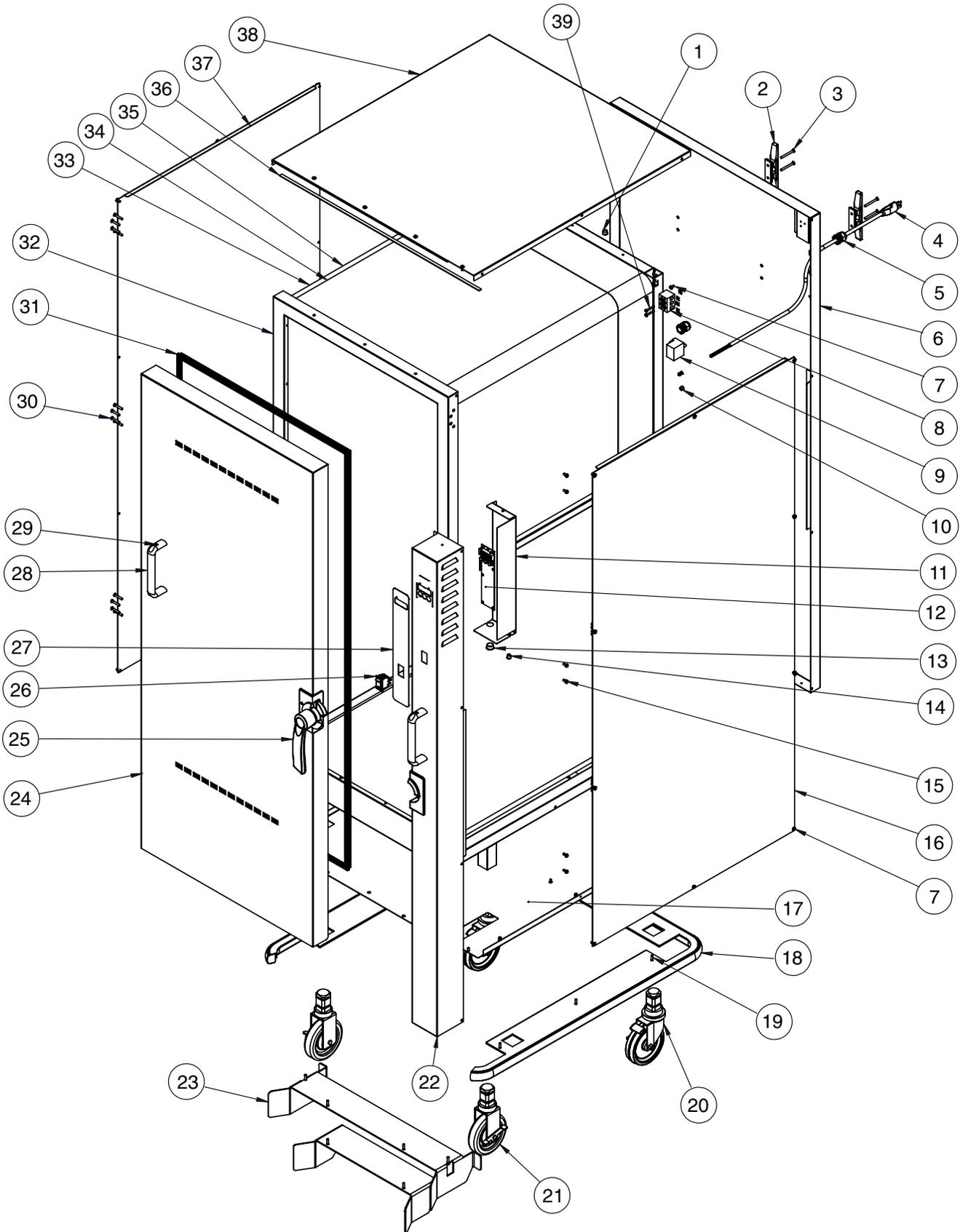
DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLA O REPARARLA.

PELIGRO

Para evitar LESIONES GRAVES, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD, SIEMPRE bloquee o etiquete el panel del disyuntor hasta que el trabajo de mantenimiento se haya completado.

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO DEL MODELO 20-20W



Los números de pieza y los planos están sujetos a cambio sin previo aviso.

MANTENIMIENTO

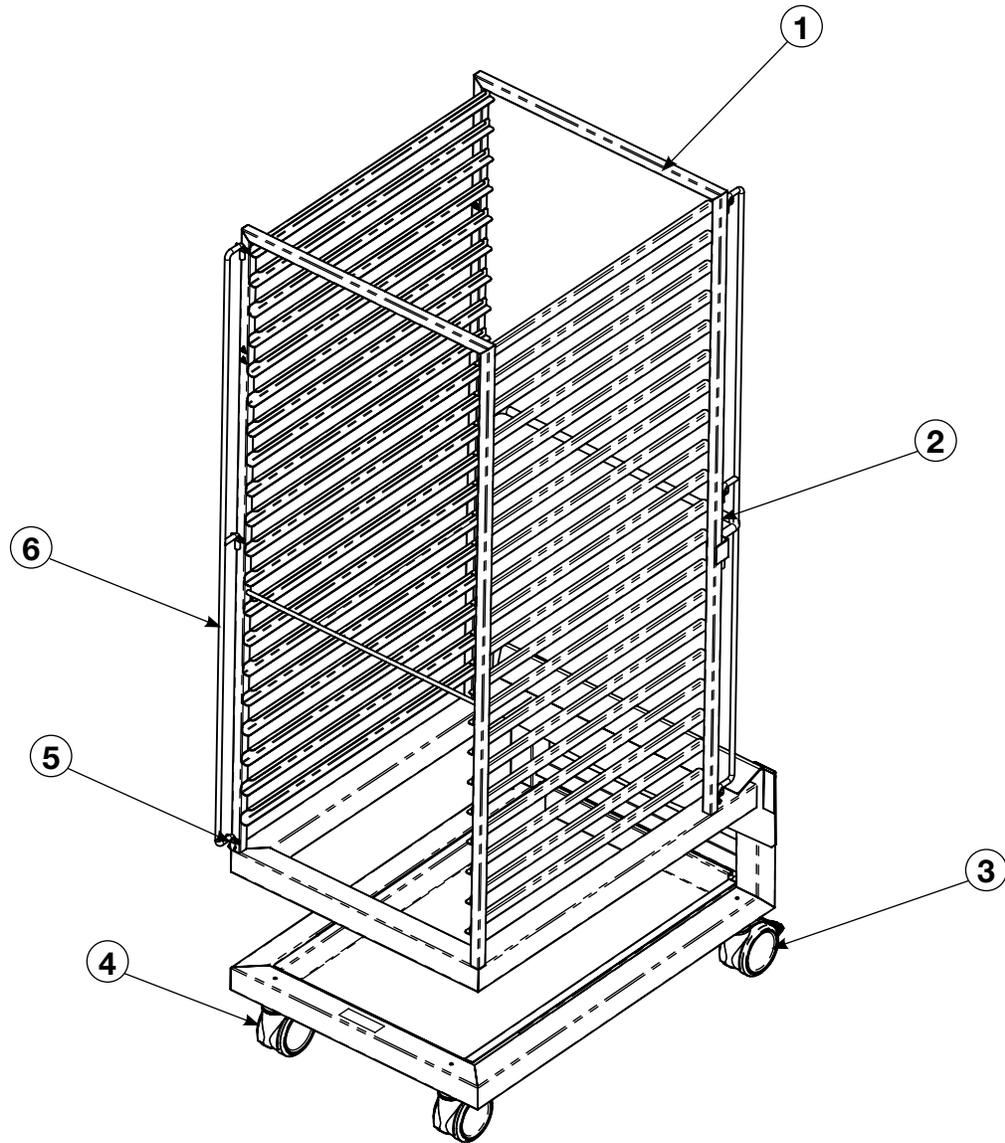
LISTA DE PIEZAS DE MANTENIMIENTO DEL MODELO 20-20W

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANT.	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANT.
1	CASQUILLO DEL ORIFICIO DE 12,7 mm	BU-3006	2	18	ADAPTADOR CUADRADO PARA TUBO DE 38 mm	LG-37094	4
2	SOPORTE PARA ABRAZADERA DE CABLES DE 165 mm, NYLON NEGRO DE 11,1 mm	E2097HR	2	19	PATA DE 152 mm CON REBORDE AJUSTABLE	LG-23067	4
3	TORNILLO DE CABEZA PLANA, M5 x 0,8 x 50 mm	SC-35259	4	20	PANEL DE CONTROL IZQUIERDA	5016977	1
4	CONJUNTO DE CABLES NEMA 6-15P DE 208 A 240 V	CD-3551	1		DERECHA	5017220	1
	CEE 7/7 DE 230 V	CD-3922	1	21	SOPORTE DE GUÍAS DE CARRO 20-20	1015573	1
	BS 1363 DE 230 V	CD-33925	1		20-10	1015611	1
	CH2-16P DE 230 V	CD-3623	1	22	CONJUNTO DE PUERTA IZQUIERDA	5016976	1
	AS/NZS 3112 DE 230 V	CD-38149	1		DERECHA	5017221	1
5	CASQUILLO RECTO CON PROTECCIÓN CONTRA TIRONES	BU-3964	1	23	MANILLA DE PUERTA IZQUIERDA	HD-26967	1
6	EMPLAZAMIENTO DE PANEL POSTERIOR IZQUIERDA	5016982	1		DERECHA	HD-26966	1
	DERECHA	5017219	1	24	INTERRUPTOR BASCULANTE DE 125 A 277 V, 20 A	SW-34769	1
7	TORNILLO DE CABEZA TRONCOCÓNICA M5 x 0,8 x 10 mm	SC-22766	29	25	ESQUEMA DEL PANEL	PE-36464	1
8	BLOQUE EN T	BK-3019	1	26	ENCHUFE DE LA LÁMINA METÁLICA CON CABEZA ACABADA	PG-38218	4
9	TERMOSTATO DE LÍMITE ALTO	TT-33417	1	27	TORNILLO DE CABEZA PLANA, M6 x 1 x 25 mm	SC-27274	21
10	ORIFICIO DE ENCHUFE DE 9,5 mm	PG-25574	1	28	JUNTA DE PUERTA	GS-36417	1
11	PANTALLA DEL CONTROL DE CALOR IZQUIERDA	1015373	1	29	RECORTE DELANTERO	1015354	1
	DERECHA	1015598	1	30	AISLAMIENTO DEL TUBO	5016988	1
12	CONTROL	CC-36403	1	31	AISLAMIENTO TRS-30 DE FIBRA DE VIDRIO 176	IN-22364	2
13	CASQUILLO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA DE 19 mm BLANCO	BU-3008	1	32	ELEMENTO DE ALUMINIO EN FORMA DE T DE 1500 W	EL-36365	2
14	CASQUILLO NEGRO DEL ORIFICIO DE 9,5 mm	BU-3419	1	33	JUNTA DE ESPUMA DE 800 mm DE LARGO	GS-23622	1
15	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL M5 x 0,8 x 10 mm	SC-23737	6	34	PANEL DE ACCESO LATERAL DE CONTROL	1015370	1
16	PANEL DE ACCESO LATERAL DE CONTROL	5017222	1	35	CUBIERTA SUPERIOR IZQUIERDA	1015356	1
17	CUBIERTA INFERIOR IZQUIERDA	1015357	1		DERECHA	1015600	1
	DERECHA	1015599	1	36	TORNILLO PHILLIPS DE ACERO INOXIDABLE CON CABEZA TRONCOCÓNICA A2 MS M4 x 0,7 x 30	SC-29276	2



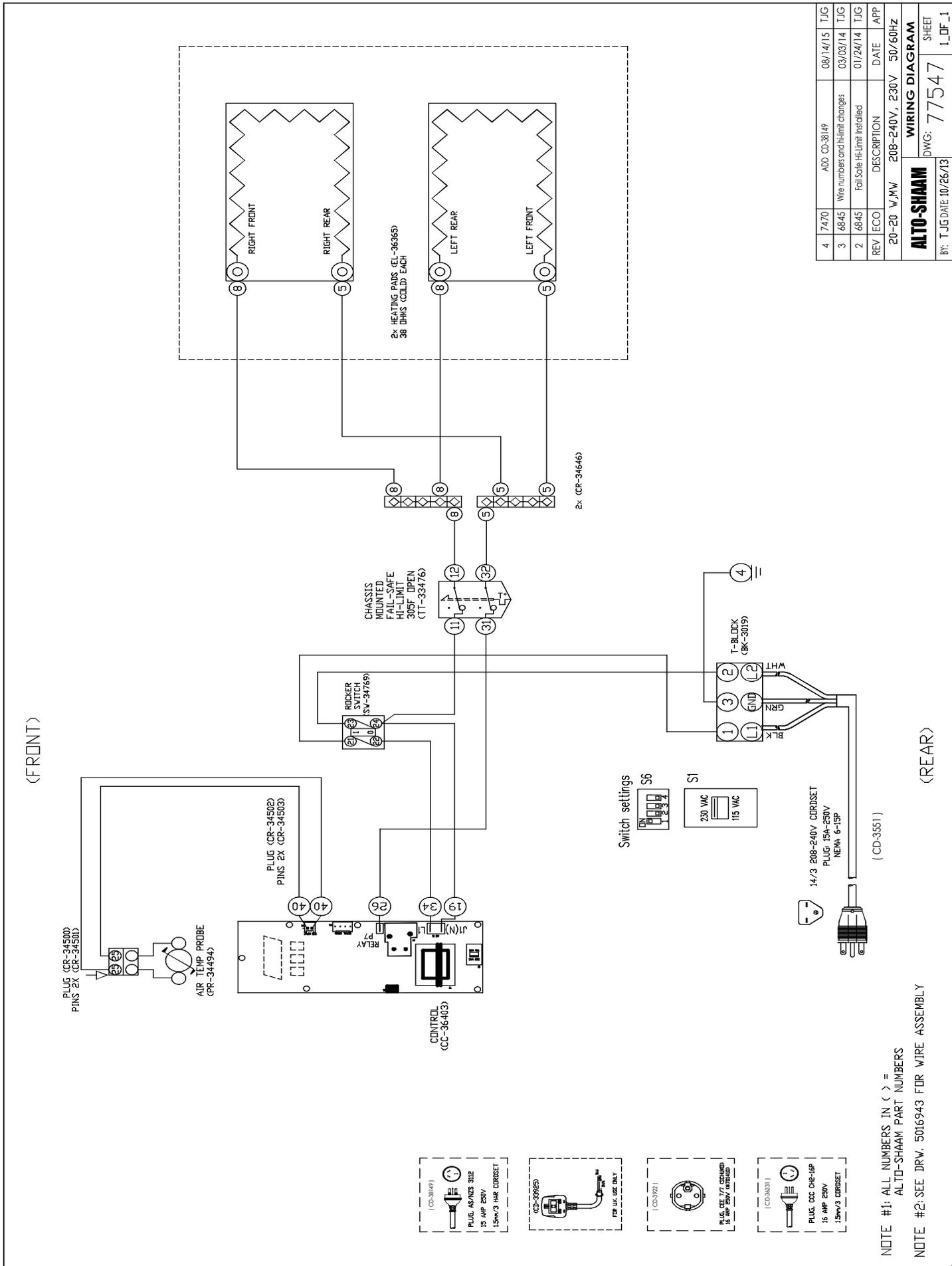
MANTENIMIENTO

CARRO DE BANDEJAS (OPCIONAL)



	DESCRIPCIÓN	N.º DE PIEZA	CANT.
1	CONJUNTO DE PARRILLAS DEL CARRO	5017976	2
2	MANILLA DEL CARRO	5017961	1
3	RUEDA GIRATORIA CON FRENO	CS-36219	2
4	RUEDA GIRATORIA SIN FRENO	CS-36218	2
5	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL M4 x 0,7 x 10 mm	SC-23664	2
6	VARILLA DE BLOQUEO DEL CARRO	1014124	2

Los números de pieza y los planos están sujetos a cambio sin previo aviso.



4	7470	ADD CD-38149	08/14/15	TJG
3	6845	Wire numbers and Hi-Limit changes	03/03/14	TJG
2	6845	Fail Safe Hi-Limit installed	01/24/14	TJG
REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	APP
20-20 V.MW		208-240V, 230V	50/60Hz	
ALTO-SHAAM				WIRING DIAGRAM
DWG: 77547				SHEET
BY: TJG DATE: 10/26/13				1_DF_1

RECLAMACIONES Y DAÑOS DURANTE el TRANSPORTE



Todo el equipo de Alto-Shaam se vende con envío F.O.B. (franco a bordo). En el momento en que lo acepta la empresa de transporte, dicho equipo se convierte en propiedad del consignatario.

Si se producen daños durante el envío, no haga funcionar el equipo hasta que los daños sean inspeccionados por un proveedor de servicios autorizado por Alto-Shaam.

Si ocurriesen daños durante el envío, será responsabilidad de la empresa de transporte o del consignatario.

En dichos casos, la empresa de transporte tiene la responsabilidad de la entrega segura del producto, a menos que se pueda demostrar negligencia por parte del despachador.

1. Haga una inspección oportuna mientras el equipo esté todavía en el camión o inmediatamente después de haberlo trasladado al área de recepción. No espere hasta haber trasladado el producto a una bodega.
 2. No firme ningún documento de flete sin que antes haya hecho un recuento completo y una inspección de todo el producto recibido.
 3. Anote cualquier daño directamente en el recibo de la empresa de transporte.
 4. Asegúrese de que el conductor firme el recibo. Si se niega a hacerlo, deje constancia de ello en el recibo.
 5. Si el conductor no permite que se haga la inspección, escriba lo siguiente en el recibo de entrega:
El conductor rehúsa que se haga la inspección del envío para verificar daños visibles.
 6. Llame por teléfono a la oficina de la empresa de transporte inmediatamente después de encontrar el daño y exija una inspección. Envíe por correo una confirmación de la hora, fecha y persona con quien habló.
 7. Conserve todas las cajas y demás material de embalaje para la futura inspección por parte de la empresa de transporte.
 8. Registre inmediatamente una demanda escrita con la empresa de transporte y adjunte copias de todos los documentos pertinentes.
- Continuaremos con nuestra política de ayudar a nuestros clientes para cobrar las demandas que se hayan registrado adecuadamente y estén vigentes. Sin embargo, no podemos registrar ninguna demanda a nombre del cliente, asumir la responsabilidad de demanda alguna ni aceptar deducciones en el pago del producto debido a dichas demandas.

GARANTÍA LIMITADA

Alto-Shaam, Inc. garantiza solamente al comprador original que cualquier pieza original que presente defectos en cuanto a materiales o mano de obra estará, según lo considere Alto-Shaam, sujeto a las disposiciones que se establecen de aquí en adelante, y se reemplazará por una pieza nueva o reacondicionada.

El período de garantía de las piezas originales es el siguiente:

Para el compresor de refrigeración en Quickchillers™ de Alto-Shaam, cinco (5) años a partir de la fecha de instalación del equipo.

Para el elemento de calefacción en hornos de cocción y mantenimiento Halo Heat®, siempre que el comprador original sea dueño del horno. Esto excluye los equipos que son únicamente de mantenimiento.

Para el resto de las piezas originales, un (1) año a partir de la fecha de instalación del equipo o quince (15) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero.

El período de garantía de la mano de obra es de un (1) año a partir de la fecha de instalación o quince (15) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero.

Alto-Shaam correrá con los gastos de mano de obra normal que se realice en horario de atención estándar, sin incluir horas extraordinarias, vacaciones o cualquier comisión adicional.

Para que sea válida, se debe presentar una reclamación de garantía durante el período de garantía correspondiente. Esta garantía es intransferible.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA A:

1. Calibración.
2. El reemplazo de bombillas de luz, juntas de la puerta o el reemplazo de vidrio por daños de cualquier tipo.
3. Daños en el equipo debido a accidentes, flete, instalación inadecuada o alteración.
4. Equipos usados en condiciones de abuso, uso indebido, descuido o condiciones anormales que incluyen, entre otros, equipos sometidos a productos químicos fuertes o inapropiados como compuestos que contengan cloruros o sales cuaternarias, agua de mala calidad o equipos con números de serie que falten o que estén alterados, pero sin limitarse a lo anterior.
5. Los daños derivados como resultado directo de la mala calidad del agua, el mantenimiento inadecuado de los generadores de vapor y/o las superficies afectadas por la calidad del agua. La calidad del agua y el mantenimiento necesario del equipo generador de vapor serán responsabilidad del propietario/operario.
6. Los daños ocasionados por el uso de cualquier agente limpiador que no sea Combitherm® de Alto-Shaam, incluidos, entre otros, los daños por cloro u otros agentes químicos dañinos. **Se recomienda encarecidamente usar el limpiador Combitherm® de Alto-Shaam en los hornos Combitherm®.**
7. Cualquier pérdida o daño debido a un funcionamiento defectuoso, lo que incluye pérdida del producto, de alimentos, de ganancias, o bien, daños emergentes o incidentales de cualquier tipo.
8. Equipo modificado de cualquier manera a partir del modelo original, sustitución de componentes distintos a los autorizados por la fábrica, retiro de componentes incluyendo las patas, o la adición de componentes de cualquier tipo.

Esta garantía es exclusiva e invalida cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluyendo las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para fines específicos de un objeto específico. En ningún caso Alto-Shaam será responsable por la pérdida de uso, pérdida de ingresos o ganancias, o la pérdida del producto, ni por ningún daño indirecto, especial, incidental o emergente. Nadie que no sea un trabajador de Alto-Shaam, Inc. está autorizado a modificar esta garantía ni podrá contraer ninguna otra obligación ni responsabilidad con relación al equipo de Alto-Shaam.

ALTO-SHAAM

Entrada en vigencia: 01.11.12

W164 N9221 Water Street • P.O. Box 450
Menomonee Falls, Wisconsin 53052-0450 U.S.A.

TELÉFONO: 262.251.3800 • 800.558.8744 EE.UU./CANADÁ
FAX: 262.251.7067 • 800.329.8744 EE.UU. SOLAMENTE

www.alto-shaam.com

IMPRESO EN EE.UU.