

Calentadores de cajón

Eléctrico



500-1D



500-1DN



500-2D



500-2DN



500-3D



500-3DN

Modelos:

500-1D, 1DN

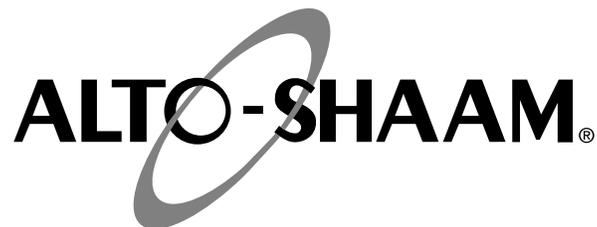
500-2D, 2DN

500-3D, 3DN

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



W164 N9221 Water Street • P.O. Box 450 • Menomonee Falls, Wisconsin 53052-0450 USA
TELÉFONO: 262.251.3800 • 800.558.8744 EE.UU./CANADÁ FAX: 262.251.7067 • 800.329.8744 EE.UU. SOLAMENTE
www.alto-shaam.com



Entrega.....	1
Desembalaje.....	1
Procedimiento y recomendaciones de seguridad	2

Instalación

Requisitos de instalación	3
Requisitos de espacio.....	3
Pesos.....	3
Capacidad del producto	3
500-1D, 2D, 3D	
Dimensiones del área.....	4
Plano de dimensiones	4
Opciones y accesorios.....	4
500-1DN, 2DN, 3DN	
Dimensiones del área.....	5
Plano de dimensiones.....	5
Opciones y accesorios.....	5
Especificaciones eléctricas	6

Instrucciones de operación

Información de seguridad para el usuario	7
Antes del uso inicial.....	7
Características de calentamiento	7
Consejos sobre alimentos.....	7
Operación	8
Pautas generales de mantenimiento	9

Cuidado y limpieza

Limpieza y mantenimiento preventivo	10
Protección de las superficies de acero inoxidable	10
Agentes de limpieza.....	10
Materiales de limpieza	10
Cuidado y limpieza	11

Desinfección

Desinfección e inocuidad de los alimentos	12
Temperaturas internas de productos alimentarios	12

Mantenimiento

Precisión del termostato	13
Solución de problemas	13
Solución de problemas: códigos de error	14
500-1D, 2D, 3D	
Piezas de mantenimiento exterior	15-16
Vista de mantenimiento: Conjunto de cajones	17
500-1DN, 2DN, 3DN	
Piezas de mantenimiento exterior	18-19
Vista de mantenimiento: Conjunto de cajones 500-DN	20
Piezas de mantenimiento electrónico.....	21

Diagramas de cableado

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

Garantía

Reclamaciones y daños durante el transporte.....	Contraportada
Garantía limitada.....	Contraportada



ENTREGA

Este aparato Alto-Shaam ha sido probado y examinado para garantizar que es una unidad de la más alta calidad. En el momento de la recepción, compruebe si ha sufrido daños durante el envío e informe de los mismos inmediatamente a la empresa de transporte responsable. *Consulte en este manual la sección "Reclamaciones y daños durante el transporte".*

Es posible que este aparato, completo con sus accesorios y elementos sin montar, se envíe en uno o más paquetes. Compruebe y asegúrese de que ha recibido cada unidad con todos los elementos y accesorios propios para cada modelo, del modo indicado en el pedido.

Guarde toda la información e instrucciones que se facilitan junto con el aparato. Rellene y envíe a la fábrica la tarjeta de garantía lo antes posible para garantizar una rápida asistencia en caso de que realice cualquier reclamación por piezas o mano de obra dentro del periodo de garantía.

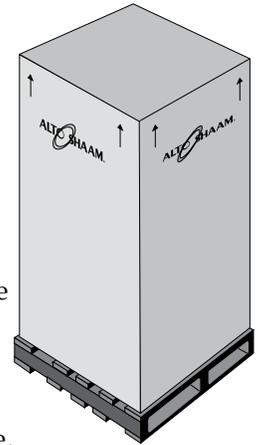
Todas las personas que vayan a instalar o utilizar el aparato, deberán leer y comprender este manual. Si desea realizar cualquier tipo de pregunta referente a la instalación, funcionamiento o mantenimiento, póngase en contacto con el departamento de asistencia de Alto-Shaam.

NOTA: En todas las reclamaciones que se realicen dentro del periodo de garantía, deberá indicar el número de modelo completo y el número de serie de la unidad.

DESEMBALAJE

1. Saque cuidadosamente el aparato de la caja o cajón.

NOTA: No deseche la caja ni el resto del material de embalaje hasta que no haya examinado la unidad para asegurarse de que no hay daños ocultos, y después de comprobar que funciona correctamente.



2. Lea con detenimiento las instrucciones del presente manual antes de comenzar a instalar este aparato.

GUARDE ESTE MANUAL.

Este manual se considera parte del aparato y se facilitará al propietario o director del negocio o a la persona encargada de la formación de operarios. *Si necesita más manuales, solicítelos al departamento de asistencia de Alto-Shaam.*

3. Retire la película plástica de protección, los materiales de embalaje y los accesorios del aparato antes de conectarlo al sistema de alimentación. Guarde los accesorios en un lugar adecuado para su uso futuro.

PROCEDIMIENTO Y RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

Es esencial conocer los procedimientos correctos para que los equipos accionados eléctricamente o por gas funcionen de forma segura. De acuerdo a las directrices habituales sobre etiquetado de seguridad, referente a riesgos potenciales, se utilizarán las siguientes palabras e iconos a lo largo de todo el manual:

PELIGRO



Se utiliza para indicar que existe un riesgo que provocará lesiones personales graves, la muerte, o daños considerables en la propiedad si se hace caso omiso a la advertencia acompañada de este símbolo.

ADVERTENCIA



Se utiliza para indicar que existe un riesgo que puede provocar lesiones personales, en algunos casos la muerte o daños de consideración en la propiedad si se hace caso omiso a la advertencia acompañada de este símbolo.

PRECAUCIÓN



Se utiliza para indicar que existe un riesgo que puede provocar o provocará lesiones personales moderadas o leves, o daños en la propiedad si se hace caso omiso a la advertencia acompañada de este símbolo.

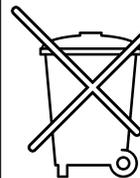
PRECAUCIÓN

Se utiliza para indicar que existe un riesgo que puede provocar o provocará lesiones personales leves, daños en la propiedad o una práctica potencialmente insegura si se hace caso omiso a la advertencia acompañada de este símbolo.

NOTA: Se utiliza para notificar al personal de instalación, funcionamiento o mantenimiento sobre aspectos importantes que no están relacionados con riesgos.

1. Este artefacto está diseñado para cocinar, mantener o procesar alimentos para el consumo humano. No se autoriza ni se recomienda ningún otro uso de este artefacto.
2. Este aparato se ha diseñado para su uso en establecimientos comerciales cuyos empleados estén familiarizados con el uso, las limitaciones y los riesgos asociados al mismo. Las instrucciones de funcionamiento y advertencias son de lectura obligatoria, y todos los operarios y usuarios deberán comprenderlas.
3. Las guías para solución de problemas, vistas de componentes y listas de piezas que se adjuntan al presente manual sirven meramente como referencia general, y su uso está dirigido a personal técnico con la formación adecuada.
4. Este manual debe considerarse una parte inherente al aparato. El manual y las instrucciones, diagramas, esquemas, listas de piezas, avisos y etiquetas deben permanecer con el aparato si éste se vende o se traslada de lugar.

NOTA



Para los equipos entregados para uso en cualquier localidad que este controlada por la siguiente directiva:
NO DESECHAR LOS EQUIPOS ELECTRICOS O ELECTRONICOS CON OTROS DESECHOS MUNICIPALES.



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



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

INSTALACIÓN

PELIGRO



LA INSTALACIÓN, LAS ALTERACIONES, LOS AJUSTES, EL SERVICIO TÉCNICO O EL MANTENIMIENTO INCORRECTOS PODRÍAN PROVOCAR LESIONES GRAVES, LA MUERTE O DAÑOS A LA PROPIEDAD. LEA COMPLETAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE INSTALAR O REALIZAR SERVICIO TÉCNICO A ESTE EQUIPO.

PRECAUCIÓN



LAS PARTES METÁLICAS DEL EQUIPO ACUMULAN MUCHO EL CALOR AL ESTAR EN FUNCIONAMIENTO. PARA EVITAR QUEMADURAS, PROTÉJASE SIEMPRE CUANDO LO UTILICE.

PRECAUCIÓN



PARA EVITAR LESIONES CORPORALES, TENGA MUCHO CUIDADO AL MOVER O COLOCAR ESTE ELECTRODOMÉSTICO.



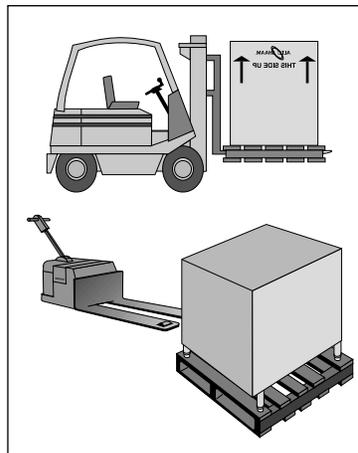
PELIGRO



NO guarde ni utilice líquidos inflamables ni permita la existencia de vapores inflamables en las proximidades de éste y otros electrodomésticos.

INSTALACIÓN EN EL LUGAR

El equipo Alto-Shaam se debe instalar en una ubicación que le permita funcionar según el propósito para el que se diseñó y permita el espacio adecuado para la ventilación, limpieza y acceso para realizar mantenimiento.



1. Este equipo se debe instalar sobre una superficie estable y nivelada.
2. **NO** instale este equipo en un área en que se pueda ver afectado por cualquier condición adversa como vapor, grasa, goteos de agua, temperaturas altas o cualquier condición adversa grave.
3. Se debe mantener este equipo libre y despejado de cualquier obstrucción que bloquee el acceso para mantenimiento o servicio.

REQUISITOS DE ESPACIO MÍNIMOS

PARTE POSTERIOR	76 mm
LADO IZQUIERDO	25 mm
LADO DERECHO	25 mm
PARTE SUPERIOR	51 mm

PESO (EST.)

	500-1D	500-2D	500-3D
NETO	36 kg	52 kg	68 kg
ENVÍO	41 kg	57 kg	75 kg

PESO (EST.)

	500-1DN	500-2DN	500-3DN
NETO	30 kg	45 kg	59 kg
ENVÍO	34 kg	51 kg	66 kg

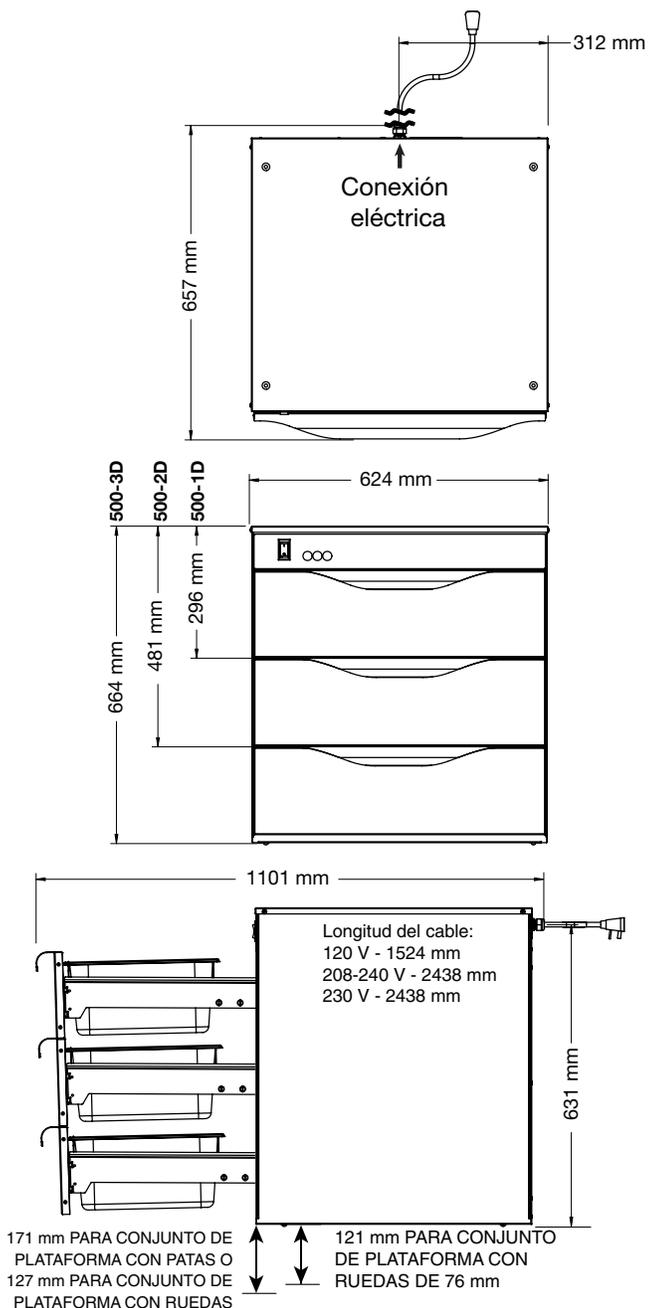
CAPACIDAD DEL PRODUCTO

GN 1/1 - 305 x 508 x 152 mm	16 kg MÁXIMO • CADA CAJÓN
Bandeja extra grande - 381 x 508 x 127 mm	19 kg MÁXIMO • CADA CAJÓN

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN EN EL LUGAR

500-1D, 500-2D, 500-3D



DIMENSIONES DEL ÁREA (PARA UNIDADES CON RECORTE INCORPORADO)

Agregue 19 mm a la altura de la unidad y 38 mm al ancho de la unidad

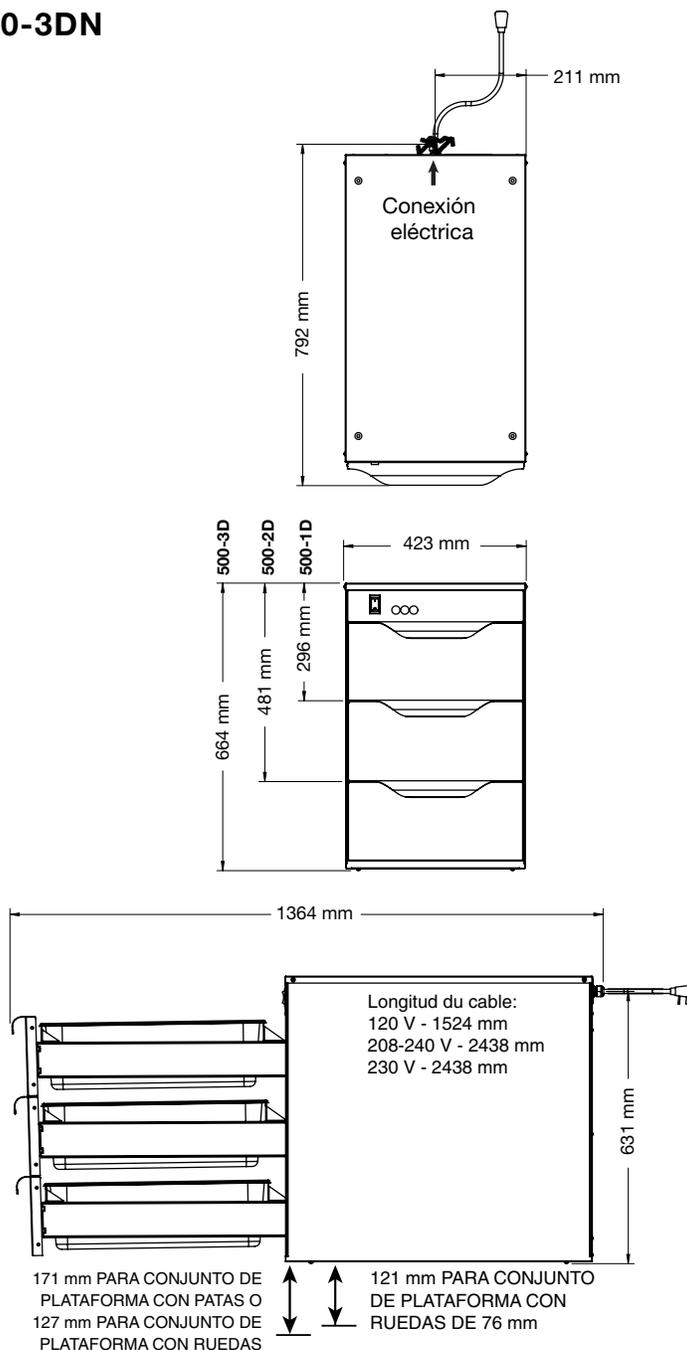
OPCIONES Y ACCESORIOS

Kit de recorte incorporado		Conjunto de plataforma con patas	15380
500-1D	5015147	Bandejas	
500-2D	5015149	Extra grande, 381 x 508 x 127 mm	PN-2123
500-2D para BU2-48, BU2-72	5015151	GN 1/1, 305 x 508 x 152 mm	PN-25088
500-2D para BU2-96	5015152	Rejilla perforada para bandejas	
500-3D	5005153	381 mm x 508 mm	1231
Conjunto de plataforma con ruedas		305 mm x 508 mm	16642
- con ruedas de 127 mm	15379		
- con ruedas de 76 mm	5010920		

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN EN EL LUGAR

500-1DN, 500-2DN, 500-3DN



DIMENSIONES DEL ÁREA (PARA UNIDADES CON RECORTE INCORPORADO)

Agregue 19 mm a la altura de la unidad y 38 mm al ancho de la unidad

OPCIONES Y ACCESORIOS

Kit de recorte incorporado		Conjunto de plataforma con ruedas	
500-1DN	5015148	- con ruedas de 127 mm	55534
500-2DN	5015150	- con ruedas de 76 mm	5010921
500-3DN	5015154	Conjunto de plataforma con patas	55535
		Rejilla perforada para bandejas, 305 mm x 508 mm	16642

INSTALACIÓN

ASPECTOS ELÉCTRICOS

1. Una etiqueta de identificación está montada permanentemente sobre el armario.
2. Enchufe el armario SOLAMENTE a un tomacorriente con conexión a tierra, colocando la unidad de forma que se pueda acceder fácilmente al cable de alimentación en caso de una emergencia.
Se producirá la formación de un arco eléctrico al conectar o desconectar la unidad, a menos que los controles estén en la posición "OFF" (Apagado).
3. Si es necesario, un electricista autorizado debe instalar un tomacorriente adecuado o una configuración de tomacorriente 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.



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.

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 inglés) externo.

PRECAUCIÓN

ESTA SECCIÓN ESTÁ DEDICADA SÓLO A TÉCNICOS DE SERVICIO CALIFICADOS, Y NO A PERSONAL DE SERVICIO QUE NO ESTÁ DEBIDAMENTE ENTRENADO NI AUTORIZADO.



PELIGRO



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

PELIGRO



Para evitar descargas eléctricas, este electrodoméstico **DEBE** estar debidamente conectado a tierra conforme a las normas eléctricas locales o, en caso de ausencia de las mismas, según la edición pertinente de National Electric Code ANSI/NFPA N° 70. En Canadá, todas las conexiones eléctricas deberán respetar la parte 1 del Código de Electricidad de Canadá, CSA C22.1, o según las normas locales.

ASPECTOS ELÉCTRICOS					
VOLTAJE	FASE	CICLO/Hz	AMPERIOS	kW	
120	1	60	5,3	0,64	 NEMA 5-15P ENCHUFE DE 15 A, 125 V
208-240	1	60	2,7	0,64	 NEMA 6-15P ENCHUFE DE 15 A, 250 V
230	1	50	2,6	0,59	 CEE 7/7 ENCHUFE DE 250 V
					 CH2-16P ENCHUFE DE 250 V
					 BS 1363 ENCHUFE DE 250 V

Los diagramas de cableado se encuentran al interior de la cubierta de la unidad.

INSTALACIÓN

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. Protéjase las manos cuando manipule artículos calientes.**
- 3. Precaliente la unidad durante 30 minutos antes de su uso.**
- 4. Asegúrese de que sólo se coloquen alimentos calientes en la unidad.**

ANTES DEL USO INICIAL:

Antes de operar la unidad, limpie el interior y exterior con un paño húmedo limpio y una solución jabonosa suave. Enjuague cuidadosamente. Limpie e instale las banderas del calentador de cajones. El conjunto de cajones es completamente desmontable. Limpie como medida de desinfección.

CARACTERÍSTICAS DEL CALENTAMIENTO

El calentador de cajones está equipado con un cable de calentamiento especial. A través del concepto Halo Heat, el elemento de calentamiento se monta en las paredes de la unidad para proporcionar una fuente de calor aplicado en forma uniforme controlada por un control digital. Las características operacionales y de diseño de la unidad eliminan la necesidad de un recipiente de humedad o un ventilador de circulación de calor. A través de una aplicación de calor uniforme, la calidad de los alimentos se mantiene por varias horas o más.

CONSEJOS SOBRE ALIMENTOS

Pan y bollos

Los panes y los bollos son tradicionalmente difíciles de mantener por períodos prolongados debido al contenido muy bajo de humedad de estos productos. Para obtener mejores resultados y la mayor duración de mantenimiento posible, se recomienda colocar estos productos en una bolsa plástica mientras están en el cajón de calentamiento. Los panes y los bollos se deben mantener a una temperatura máxima de 49 ° a 60 °C.

Patatas

Para obtener mejores resultados cuando mantenga patatas:

1. No las recueza.

Sin importar la temperatura en la que se cocinen las patatas o el tipo de horno que se use, es importante que este producto no logre una temperatura interna superior a 91 °C. Recocerlas reducirá aún más el contenido de humedad y, por consiguiente, reducirá la duración de mantenimiento. Las patatas se deben retirar del horno cuando logren una temperatura interna de, aproximadamente, 88 °C. Después de retirarlas del horno, la temperatura interna seguirá aumentando.

2. Permita que las patatas se estabilicen antes de colocarlas en el calentador de cajones.

Cuando las patatas se retiran de un horno convencional a alta temperatura, tienen una temperatura superficial extremadamente alta. Si se colocan en el calentador de cajones mientras están así de calientes por fuera, se extraerá la humedad del interior de la patata y se formará condensación en el exterior. Los resultados del mantenimiento en estas condiciones no serán totalmente satisfactorias. Retire las patatas del horno y permita que la temperatura de la superficie se estabilice antes de colocarlas en la atmósfera de mantenimiento controlado del calentador de cajones.

OPERACIÓN

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. PRECALIENTE A 93 °C DURANTE 30 MINUTOS ANTES DE CARGAR ALIMENTOS.

Presione el interruptor de encendido a la posición "ON" (encendido). La unidad comenzará a funcionar a la temperatura fijada anteriormente.

2. Presione las **teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo** a 93 °C. Al presionar y soltar las teclas de flecha, el punto de referencia aumentará en 1 grado. Al presionar y mantener presionadas las teclas de flecha, el punto de referencia aumentará en 10 grados. Cuando se suelta la tecla de flecha, se fija una nueva temperatura de referencia. La temperatura *fijada* aparecerá en la **pantalla digital** y la **luz indicadora de calor** se iluminará. Presione la **tecla de visualización de temperatura** durante tres segundos, en cualquier momento, para ver la temperatura *real* del aire interior.

Para cambiar entre *Set* (fijada) y *Actual* (real):

El valor predeterminado de fábrica es mostrar la temperatura *fijada* en la **pantalla digital**. Para mostrar la temperatura *real*:

Presione y mantenga presionada la **tecla de visualización de temperatura** y la tecla de flecha hacia arriba durante 5 segundos. El control mostrará **ACT**, luego mostrará la temperatura *real*.

Repita la operación para *fijar* el punto de **SET**.

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

3. Cuando la temperatura del aire del interior alcance la temperatura de mantenimiento que desee, la **luz indicadora de calor** se apagará.
4. **Cargue el armario sólo con comida caliente.** El propósito de este armario de mantenimiento es mantener los alimentos calientes a temperaturas adecuadas para servir. Sólo 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 cumplan el rango de temperatura apropiado se deben calentar antes de cargarlos en el armario de mantenimiento.

5. Revise para asegurarse de que el cajón del armario está bien cerrado y con las **teclas hacia arriba y hacia abajo**, fije la temperatura a 71 °C.

ESTA NO SERÁ NECESARIAMENTE LA ÚLTIMA CONFIGURACIÓN.

El rango de temperatura correcto para el alimento que se mantenga dependerá del tipo y de la calidad del producto. El cierre o no de los orificios de ventilación opcionales del cajón dependerá del tipo de alimento que se mantenga. Al mantener 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 configurar la temperatura de mantenimiento en conformidad.

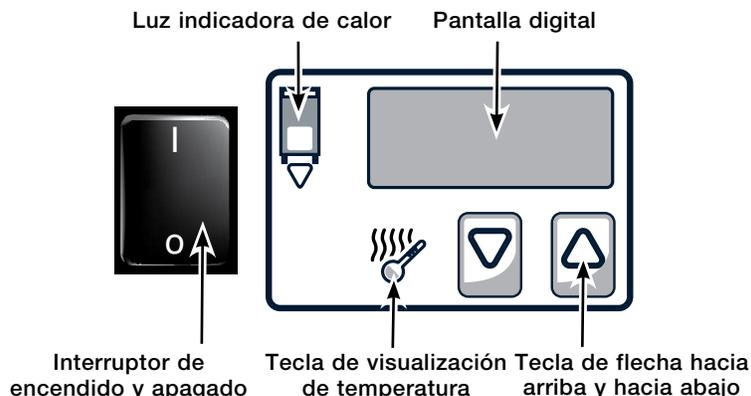
PARA CAMBIAR ENTRE GRADOS FAHRENHEIT Y CELSIUS

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

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

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

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



OPERACIÓN

PAUTAS GENERALES 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 adecuadas del producto. 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 gusto más genuino. Además de la retención de humedad del producto, las finas propiedades 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 que 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 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.	

CUIDADO Y LIMPIEZA

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE



Es importante proteger las superficies de acero inoxidable contra la corrosión durante su mantenimiento. Los compuestos químicos fuertes, corrosivos o inapropiados pueden destruir completamente la superficie protectora del

acero inoxidable. Los estropajos abrasivos, lana de acero o accesorios de metal producirán la abrasión de las superficies causando daños en la capa protectora y con el tiempo producirán áreas de corrosión. Incluso el agua, particularmente las aguas duras con concentraciones altas a moderadas de cloruros causarán oxidación y picaduras que provocarán la oxidación y la corrosión.

Además, muchos alimentos ácidos derramados y dejados sobre las superficies de metal son factores que contribuirán a la corrosión de las mismas. Los agentes, materiales y métodos de limpieza son vitales para mantener el aspecto y prolongar la duración de este aparato. Los alimentos derramados deben retirarse y se debe pasar un paño por el área tan pronto como sea posible, pero como mínimo una vez al día. Enjuague siempre a fondo las superficies después de usar un agente de limpieza y pase un paño para eliminar el agua acumulada tan rápido como sea posible después de enjuagarlas.

AGENTES DE LIMPIEZA

Use productos de limpieza que no sean abrasivos diseñados para usar en superficies de acero inoxidable. Los agentes de limpieza deben ser compuestos que no contengan cloruros ni sales cuaternarias. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) en superficies de acero inoxidable. Use siempre un agente de limpieza apropiado a la concentración recomendada por el fabricante. Póngase en contacto con su proveedor de limpieza local para obtener recomendaciones sobre productos.

MATERIALES DE LIMPIEZA

La función de limpieza puede lograrse normalmente con el agente de limpieza apropiado y un paño suave limpio. Cuando se deban emplear métodos más agresivos, use un estropajo no abrasivo en áreas difíciles y asegúrese de restregar siguiendo las vetas visibles de la superficie de metal para no arañar la superficie. Nunca use cepillos de alambre, estropajos de metal ni raspadores para eliminar los residuos de alimentos.

 PRECAUCIÓN	
 NINGÚN RASPADOR	PARA PROTEGER LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE, EVITE POR COMPLETO EL USO DE COMPUESTOS DE LIMPIEZA ABRASIVOS, LIMPIADORES A BASE DE CLORO O LIMPIADORES QUE CONTENGAN SALES CUATERNARIAS. NUNCA USE ÁCIDO CLORHÍDRICO (ÁCIDO MURIÁTICO) EN ACERO INOXIDABLE. NUNCA USE CEPILLOS METÁLICOS, ESPONJAS DE METAL NI RASPADORES.
 NINGÚN CEPILLO METÁLICO	
 NINGÚNA AL MOHADILLA ACERO	

CUIDADO Y LIMPIEZA



La limpieza y apariencia de este equipo 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 TODOS LOS DÍAS:

1. Desconecte la unidad de la fuente de energía y deje que se enfríe.
2. Retire los alimentos, cúbralos o envuélvalos y refrigérelos.
3. Retire las bandejas de los cajones y límpielas de manera separada. El conjunto de cajones es completamente desmontable. Retírelo del armario y límpielo para evitar que la acumulación de residuos de alimentos interfiera con el funcionamiento del conjunto de cajones. La limpieza regular ayudará a extender la duración de estas piezas.
4. Limpie las superficies interiores metálicas de la unidad con un paño limpio y con cualquier detergente comercial o solvente desengrasante bueno en la concentración recomendada. Use una esponja plástica o un limpiador de hornos para las áreas difíciles. Enjuague cuidadosamente para sacar todos los residuos y seque.
5. Limpie completamente el panel de control, los orificios de ventilación, las manillas y las juntas, debido a que estas áreas guardan desechos de alimentos.
6. Se puede limpiar el interior con una solución desinfectante después de limpiar y enjuagar. La solución debe estar aprobada para su uso con superficies de acero inoxidable que tienen contacto con alimentos.
7. Para ayudar a mantener el revestimiento de película protectora sobre acero inoxidable, limpie el exterior de la unidad 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.



NOTA: 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.



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 eficacia del funcionamiento y la apariencia del equipo contribuyen considerablemente a brindar alimentos sabrosos y apetitosos. Un buen equipo que se mantiene limpio, funciona mejor y dura más tiempo.

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 servicios 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 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 eficacia 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 ambiente de mantenimiento controlado para los alimentos preparados es sólo uno de los factores importantes involucrados 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 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.

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.

La mayoría de las enfermedades transmitidas por alimentos puede evitarse por medio de un control de temperatura adecuado y un programa de desinfección integral. Estos dos factores son importantes para forjar un servicio de calidad como la base de la satisfacción del cliente. Las prácticas seguras de manipulación de alimentos para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos son de importancia fundamental para la salud y la seguridad de los clientes.

HACCP, un acrónimo para Hazard Analysis Critical Control Points, es un programa de control de calidad de procedimientos de operación para garantizar la integridad, calidad y seguridad. Los pasos necesarios a seguir para complementar prácticas de inocuidad de los alimentos es rentable y relativamente simple. Aunque las guías de HACCP van más allá del alcance de este manual, usted puede obtener más información disponible comunicándose con:

**CENTER FOR FOOD SAFETY AND APPLIED
NUTRITION FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
1-888-SAFEFOOD**

TEMPERATURAS INTERNAS DE PRODUCTOS	
ALIMENTOS CALIENTES	
ZONA DE PELIGRO	4° A 60° C
ZONA CRÍTICA	21° A 49° C
ZONA SEGURA	60° A 74° C
ALIMENTOS FRÍOS	
ZONA DE PELIGRO	SOBRE 4° C
ZONA SEGURA	2° A 4° C
ALIMENTOS CONGELADOS	
ZONA DE PELIGRO	SOBRE 0° C
ZONA CRÍTICA	-18° A 0° C
ZONA SEGURA	-18° C O INFERIOR

MAINTENIMIENTO

PRECISIÓN DEL TERMOSTATO

El termostato electrónico es un instrumento preciso y está diseñado para ofrecer un servicio sin problemas. Si sospecha que la temperatura en el interior del compartimiento de mantenimiento no coincide con la temperatura que se indica en la pantalla digital, siga las siguientes instrucciones:

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.
 - b. Asegúrese de que el sensor del armario de mantenimiento, ubicado dentro del compartimiento de mantenimiento, esté completamente limpio.
 - c. Suspenda el indicador térmico en el centro del compartimiento de mantenimiento.
 - d. Permita que la temperatura que se establezca en el termostato electrónico se estabilice durante una hora como mínimo antes de comparar la pantalla digital con la lectura del indicador térmico.

NO ABRA LOS CAJONES 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 realizar cualquier consulta.

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

PRECAUCIÓN
ESTA SECCIÓN ESTÁ DEDICADA SÓLO A TÉCNICOS DE SERVICIO CALIFICADOS, Y NO A PERSONAL DE SERVICIO QUE NO ESTÁ DEBIDAMENTE ENTRENADO NI AUTORIZADO.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección se proporciona solamente para la asistencia de técnicos calificados y no está diseñada para su uso por personal de servicio no capacitado o no autorizado. Si la unidad Alto-Shaam® no funciona adecuadamente, revise lo siguiente antes de llamar a su agente de servicio autorizado de Alto-Shaam:

- Revise el disyuntor principal de energía hacia la unidad y verifique que el disyuntor de la parte posterior esté encendido, si corresponde.

No intente reparar o realizar mantenimiento a la unidad 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 de la unidad.

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

PRECAUCIÓN
ESTA SECCIÓN ESTÁ DEDICADA SÓLO A TÉCNICOS DE SERVICIO CALIFICADOS, Y NO A PERSONAL DE SERVICIO QUE NO ESTÁ DEBIDAMENTE ENTRENADO NI AUTORIZADO.

MAINTENIMIENTO

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: CONTROL ELECTRÓNICO

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 63 °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 deslizable	Consulte el diagrama del cableado para el modelo en particular y asegúrese de que los interruptores deslizables coincidan con las configuraciones que se mencionan en el diagrama del cableado. Si las configuraciones del interruptor deslizable 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.

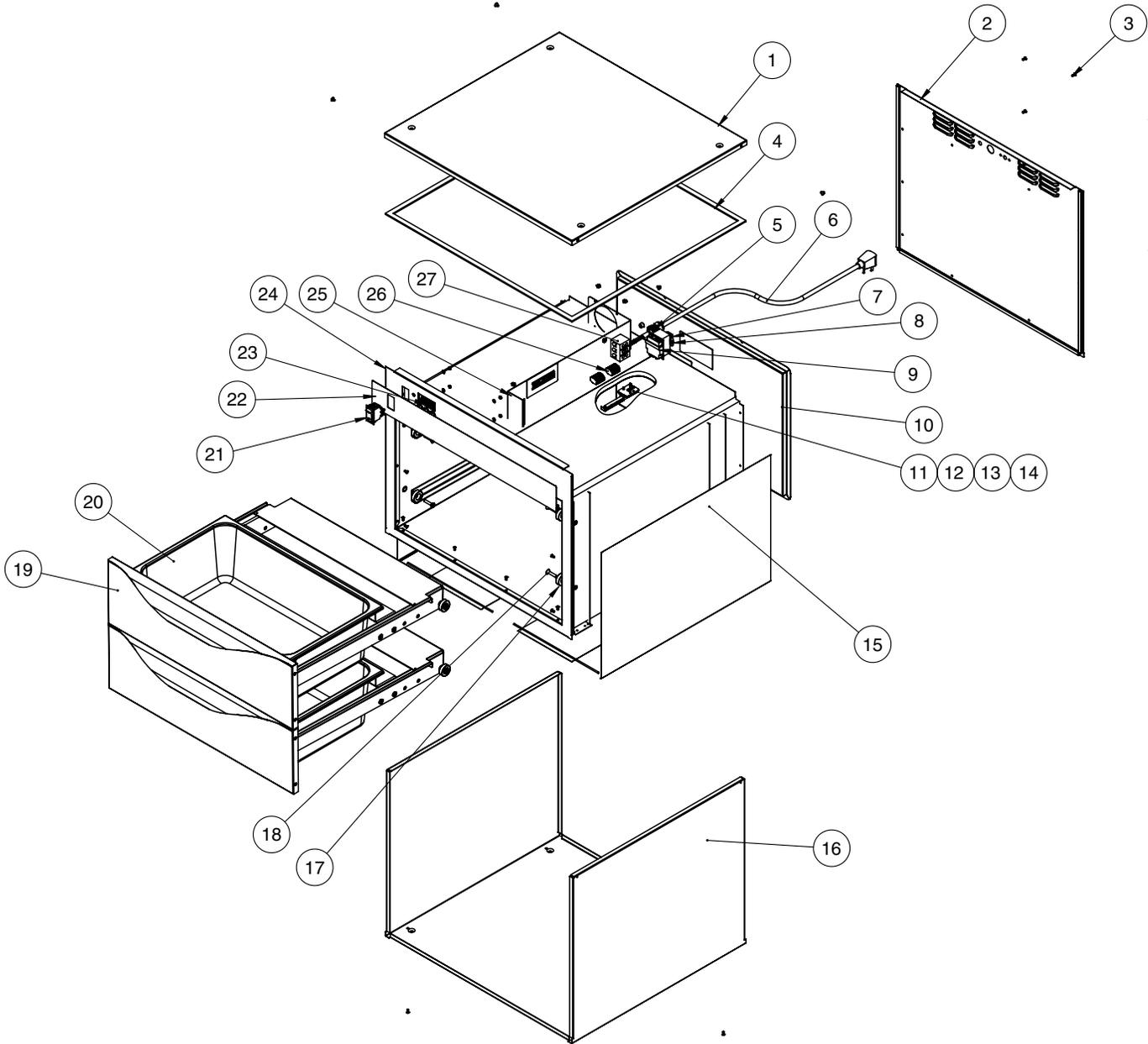
Para probar la sonda y el sensor de aire:

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: EXTERIOR

Se muestra 500-2D



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

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: LISTA DE PIEZAS EXTERIORES

MODELO >		500-1D		500-2D		500-3D	
PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA	CANT.	Nº DE PIEZA	CANT.	Nº DE PIEZA	CANT.
1	CUBIERTA SUPERIOR	1012473	1	1012473	1	1012473	1
2	RECORTE TRASERO	1012665	1	1012674	1	1012446	1
3	REMACHE OCULTO N.º 44 DE ACERO INOXIDABLE 28	RI-2100	24	RI-2100	28	RI-2100	30
4	ADHESIVO DE LA JUNTA 0,125 x 0,375 [pies lineales]	GS-23622	8	GS-23622	8	GS-23622	8
5	CASQUILLO RECTO CON PROTECCIÓN CONTRA LOS TIRONES	BU-3964	1	BU-3964	1	BU-3964	1
6	CONJUNTO DE CABLES						
	120V	CD-3232	1	CD-3232	1	CD-3232	1
	208-240V	CD-3551	1	CD-3551	1	CD-3551	1
	230V - CEE 7/7	CD-3922	1	CD-3922	1	CD-3922	1
	230V - CH2-16P	CD-36231	1	CD-36231	1	CD-36231	1
	230V - BS1363	CD-33925	1	CD-33925	1	CD-33925	1
7	CUBIERTA DE PROTECCIÓN DE LÍMITE ALTO	1003936	1	1003936	1	1003936	1
8	TORNILLO PHILLIPS M4-0,7 x 6 mm	SC-22271	2	SC-22271	2	SC-22271	2
9	TERMOSTATO DE LÍMITE ALTO	TT-33476	1	TT-33476	1	TT-33476	1
10	PANEL POSTERIOR INTERIOR	1012667	1	1012673	1	1012439	1
11	SOPORTE DE MONTAJE DEL SENSOR	1008272	1	1008272	1	1008272	1
12	BLOQUE DE MONTAJE DEL SENSOR	BK-27878	1	BK-27878	1	BK-27878	1
13	SENSOR DE TEMPERATURA DE LA Sonda	PR-34494	1	PR-34494	1	PR-34494	1
14	TORNILLO PHILLIPS PLANO DE 6-32 x 1/2 pulg. NC	SC-2239	2	SC-2239	2	SC-2239	2
15	ELEMENTO CALENTADOR CON ALMOHADILLA DE ALUMINIO, 320 W	EL-29875	1	EL-29875	2	EL-29875	2
16	CARCASA EXTERIOR	1012664	1	1012671	1	1012445	1
17	COJINETE DEL CALENTADOR DE CAJONES	BG-24890	2	BG-24890	4	BG-24890	6
18	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA MONTAJE DE COJINETE, 1/4-20 x 1-1/8 pulg.	SC-25018	2	SC-25018	4	SC-25018	6
19	CONJUNTO DE CAJONES, GN 1/1						
	SIN VENTILACIÓN	5013915	1	5013915	2	5013915	3
*	CON VENTILACIÓN	5014561	1	5014561	2	5014561	3
*	BANDEJA EXTRA GRANDE DEL CONJUNTO DE CAJONES						
	SIN VENTILACIÓN	5017070	1	5017070	2	5017070	3
*	CON VENTILACIÓN	5017071	1	5017071	2	5017071	3
20	BANDEJA GN 1/1 (305 x 508 x 152 mm)	PN-25088	1	PN-25088	2	PN-25088	3
*	EXTRA GRANDE (381 x 508 x 127 mm)	PN-2123	1	PN-2123	2	PN-2123	3
21	INTERRUPTOR BASCULANTE, 125-277 V, 20 A	SW-34769	1	SW-34769	1	SW-34769	1
22	ESQUEMA DEL PANEL DE CONTROL	PE-29685	1	PE-29685	1	PE-29685	1
23	CONTROL	CC-34970	1	CC-34970	1	CC-34970	1
24	CONJUNTO DE BORNES DEL RECORTE DELANTERO	5014253	1	5014255	1	5013914	1
25	EMPLAZAMIENTO DEL BASTIDOR ELÉCTRICO	5014441	1	5014441	1	5014441	1
26	CONDUCTOR DE 5 CONECTORES	CR-34646	2	CR-34646	2	CR-34646	2
27	BLOQUE EN T	BK-3019	1	BK-3019	1	BK-3019	1
28*	CASQUILLO NEGRO DEL ORIFICIO DE 3/8 pulg.	BU-3419	1	BU-3419	1	BU-3419	1
29*	CONECTOR DE CASQUILLO N.º 12	CR-34830	3	CR-34830	3	CR-34830	3
30*	AISLAMIENTO	IN-2003	5	IN-2003	5	IN-2003	5
31*	TUERCA HEXAGONAL N.º 8-32	NU-2296	3	NU-2296	3	NU-2296	3
32*	TUERCA HEXAGONAL DE ACERO INOXIDABLE 6-32	NU-2361	4	NU-2361	4	NU-2361	4
33*	ORIFICIO DE ENCHUFE DE 3/8 pulg.	PG-25574	1	PG-25574	1	PG-25574	1
34*	TORNILLO DE CABEZA PLANA 10-32 x 1/4 pulg. DE CONEXIÓN A TIERRA	SC-2190	1	SC-2190	1	SC-2190	1
35*	TORNILLO DE 6-32 x 1 -1/4 pulg. DE CABEZA REDONDA	SC-2365	2	SC-2365	2	SC-2365	2
36*	TORNILLO PHILLIPS DE 8-32 x 1/4 pulg.	SC-2459	4	SC-2459	4	SC-2459	4
37*	ARANDELA PLANA DE NYLON 6-32	WS-23148	1	WS-23148	1	WS-23148	1
38*	ARANDELA DE BLOQUEO INTERIOR	WS-2467	1	WS-2467	1	WS-2467	1

* NO SE MUESTRA

PELIGRO

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

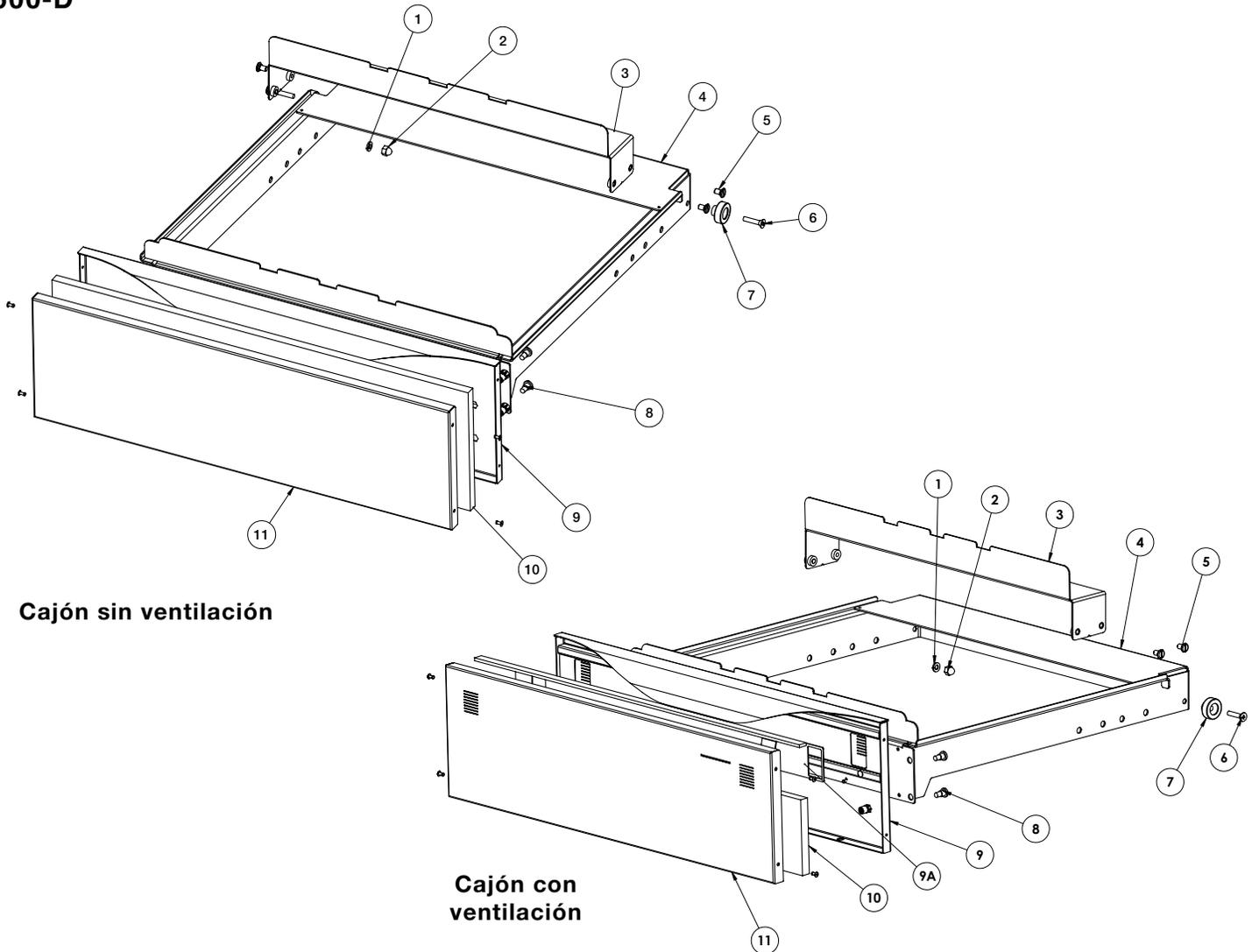
PELIGRO

BLOQUEE Y FIJE EL PANEL DE DISYUNTORES HASTA QUE EL TRABAJO DE REPARACIÓN HAYA CONCLUIDO.

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: CONJUNTO DE CAJONES

500-D



Cajón sin ventilación

Cajón con ventilación

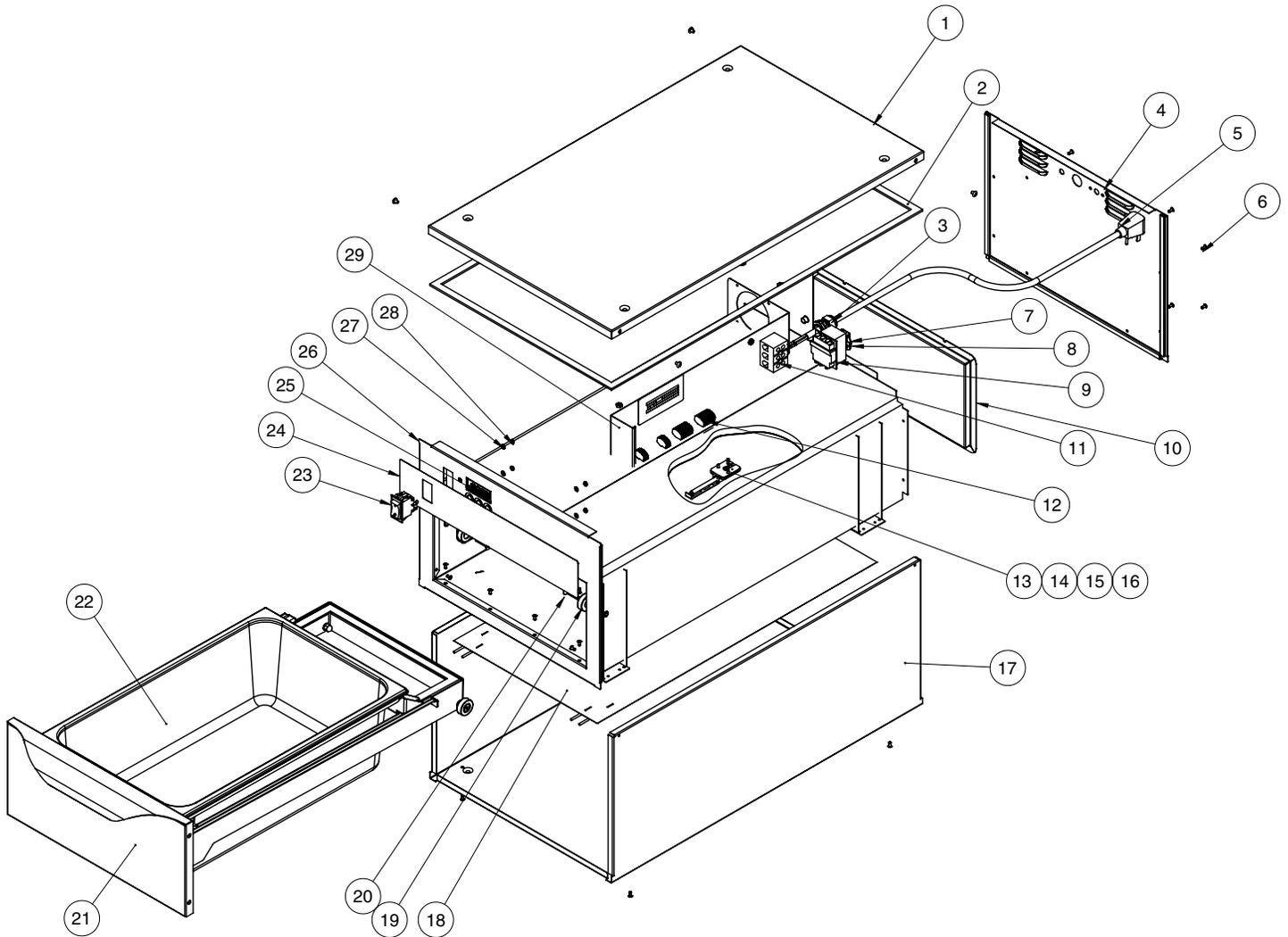
Los números de piezas y los planos están sujetos a cambio sin previo aviso.

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	N° DE PIEZA	CANT.
1	ARANDELA DE PRESIÓN DE 1/4 pulg.	WS-2294	2
2	TUERCA CIEGA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/4-20 NC N.º 18-8	NU-2187	2
3	SOPORTE DE BANDEJA DEL CALENTADOR DE CAJÓN	5013916	1
4	ESTRUCTURA DEL CAJÓN	5017810	1
5	PERNO DE REBORDE CORTO DE ACERO INOXIDABLE	ST-2546	4
6	TORNILLO DE CABEZA PLANA DE 1/4-20 x 1-1/8 pulg.	SC-25018	2
7	COJINETE DEL CALENTADOR DE CAJÓN	BG-24890	2
8	PASADOR DE GIRO DE ACERO INOXIDABLE	ST-25019	4
9	EMPLAZAMIENTO DELANTERO DEL CAJÓN	5013917	1
	CAJÓN SIN VENTILACIÓN		
	CAJÓN CON VENTILACIÓN	5014558	1
9A	PIEZA DESLIZANTE DE VENTILACIÓN	1012900	1
	SOLO EN CAJONES CON VENTILACIÓN		
10	AISLAMIENTO	IN-2003	1
11	CAJÓN EXTERIOR	16467	1
	CAJÓN SIN VENTILACIÓN		
	CAJÓN CON VENTILACIÓN	1012899	1

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: EXTERIOR

Se muestra 500-1DN



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

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: LISTA DE PIEZAS EXTERIORES

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	MODELO >		500-1DN		500-2DN		500-3DN	
		N° DE PIEZA	CANT.	N° DE PIEZA	CANT.	N° DE PIEZA	CANT.		
1	CUBIERTA SUPERIOR	1012779	1	1012779	1	1012779	1		
2	ADHESIVO DE LA JUNTA 0,125 x 0,375 [pies lineales]	GS-23622	8	GS-23622	8	GS-23622	8		
3	CASQUILLO RECTO CON PROTECCIÓN CONTRA LOS TIRONES	BU-3964	1	BU-3964	1	BU-3964	1		
4	RECORTE TRASERO	1012796	1	1012791	1	1012781	1		
5	CONJUNTO DE CABLES	120V	CD-3232	1	CD-3232	1	CD-3232	1	
		208-240V	CD-3551	1	CD-3551	1	CD-3551	1	
		230V - CEE 7/7	CD-3922	1	CD-3922	1	CD-3922	1	
		230V - CH2-16P	CD-36231	1	CD-36231	1	CD-36231	1	
		230V - BS1363	CD-33925	1	CD-33925	1	CD-33925	1	
6	REMACHE OCULTO N.º 44 DE ACERO INOXIDABLE 28	RI-2100	24	RI-2100	28	RI-2100	30		
7	CUBIERTA DE PROTECCIÓN DE LÍMITE ALTO	1003936	1	1003936	1	1003936	1		
8	TORNILLO PHILLIPS M4-0,7 x 6 mm	SC-22271	2	SC-22271	2	SC-22271	2		
9	TERMOSTATO DE LÍMITE ALTO	TT-33476	1	TT-33476	1	TT-33476	1		
10	PANEL POSTERIOR INTERIOR	1012797	1	1012790	1	1012778	1		
11	BLOQUE EN T	BK-3019	1	BK-3019	1	BK-3019	1		
12	CONDUCTOR DE 5 CONECTORES	CR-34646	2	CR-34646	2	CR-34646	2		
13	SOPORTE DE MONTAJE DEL SENSOR	1008272	1	1008272	1	1008272	1		
14	BLOQUE DE MONTAJE DEL SENSOR	BK-27878	1	BK-27878	1	BK-27878	1		
15	SENSOR DE TEMPERATURA	PR-34494	1	PR-34494	1	PR-34494	1		
16	TORNILLO PHILLIPS PLANO DE 6-32 x 1/2 pulg. NC	SC-2239	2	SC-2239	2	SC-2239	2		
17	CARCASA EXTERIOR	1012795	1	1012792	1	1012777	1		
18	ELEMENTO CALENTADOR CON ALMOHADILLA DE ALUMINIO	320W	—	—	EL-29875	2	EL-29875	2	
		250W	EL-29738	1	—	—	—	—	
19	COJINETE DEL CALENTADOR DE CAJONES	BG-24890	2	BG-24890	4	BG-24890	6		
20	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA MONTAJE DE COJINETE DE 1/4-20 x 1-1/8 pulg.	SC-25018	2	SC-25018	4	SC-25018	6		
21	CONJUNTO DE ESTRUCTURA DEL CAJÓN CAJÓN SIN VENTILACIÓN	5014435	1	5014435	2	5014435	3		
	CAJÓN CON VENTILACIÓN	5014561	1	5014561	2	5014561	3		
22	BANDEJA GN 1/1 (305 x 508 x 152 mm)	PN-25088	1	PN-25088	2	PN-25088	3		
	EXTRA GRANDE (381 x 508 x 127 mm)	PN-2123	1	PN-2123	2	PN-2123	3		
23	INTERRUPTOR BASCULANTE 125-227 V, 20 A	SW-34769	1	SW-34769	1	SW-34769	1		
24	ESQUEMA DEL PANEL DE CONTROL	PE-29686	1	PE-29686	1	PE-29686	1		
25	CONTROL	CC-34970	1	CC-34970	1	CC-34970	1		
26	CONJUNTO DE BORNES DEL RECORTE DELANTERO	5014432	1	5014430	1	5014427	1		
27	ARANDELA PLANA DE NYLON, 6-32	WS-23148	4	WS-23148	4	WS-23148	4		
28	TUERCA HEXAGONAL DE ACERO INOXIDABLE 6-32	NU-2361	4	NU-2361	4	NU-2361	4		
29	EMPLAZAMIENTO DEL BASTIDOR ELÉCTRICO	5014441	1	5014441	1	5014441	1		
30*	CASQUILLO NEGRO DEL ORIFICIO DE 3/8 pulg.	BU-3419	1	BU-3419	1	BU-3419	1		
31*	CONECTOR DE CASQUILLO N° 12	CR-34830	3	CR-34830	3	CR-34830	3		
32*	AISLAMIENTO	IN-2003	5	IN-2003	5	IN-2003	5		
33*	TUERCA HEXAGONAL N° 8-32	NU-2296	3	NU-2296	3	NU-2296	3		
34*	TUERCA HEXAGONAL DE ACERO INOXIDABLE 6-32	NU-2361	4	NU-2361	4	NU-2361	4		
35*	ORIFICIO DE ENCHUFE DE 3/8 pulg.	PG-25574	1	PG-25574	1	PG-25574	1		
36*	TORNILLO DE BANDEJA 10-32 x 1/4 pulg. DE CONEXIÓN A TIERRA	SC-2190	1	SC-2190	1	SC-2190	1		
37*	TORNILLO DE 6-32 x 1 -1/4 pulg. DE CABEZA REDONDA	SC-2365	2	SC-2365	2	SC-2365	2		
38*	TORNILLO PHILLIPS DE 8-32 x 1/4 pulg.	SC-2459	4	SC-2459	4	SC-2459	4		
39*	ARANDELA PLANA DE NYLON 6-32	WS-23148	1	WS-23148	1	WS-23148	1		
40*	ARANDELA DE BLOQUEO INTERIOR	WS-2467	1	WS-2467	1	WS-2467	1		

* NO SE MUESTRA

PELIGRO

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

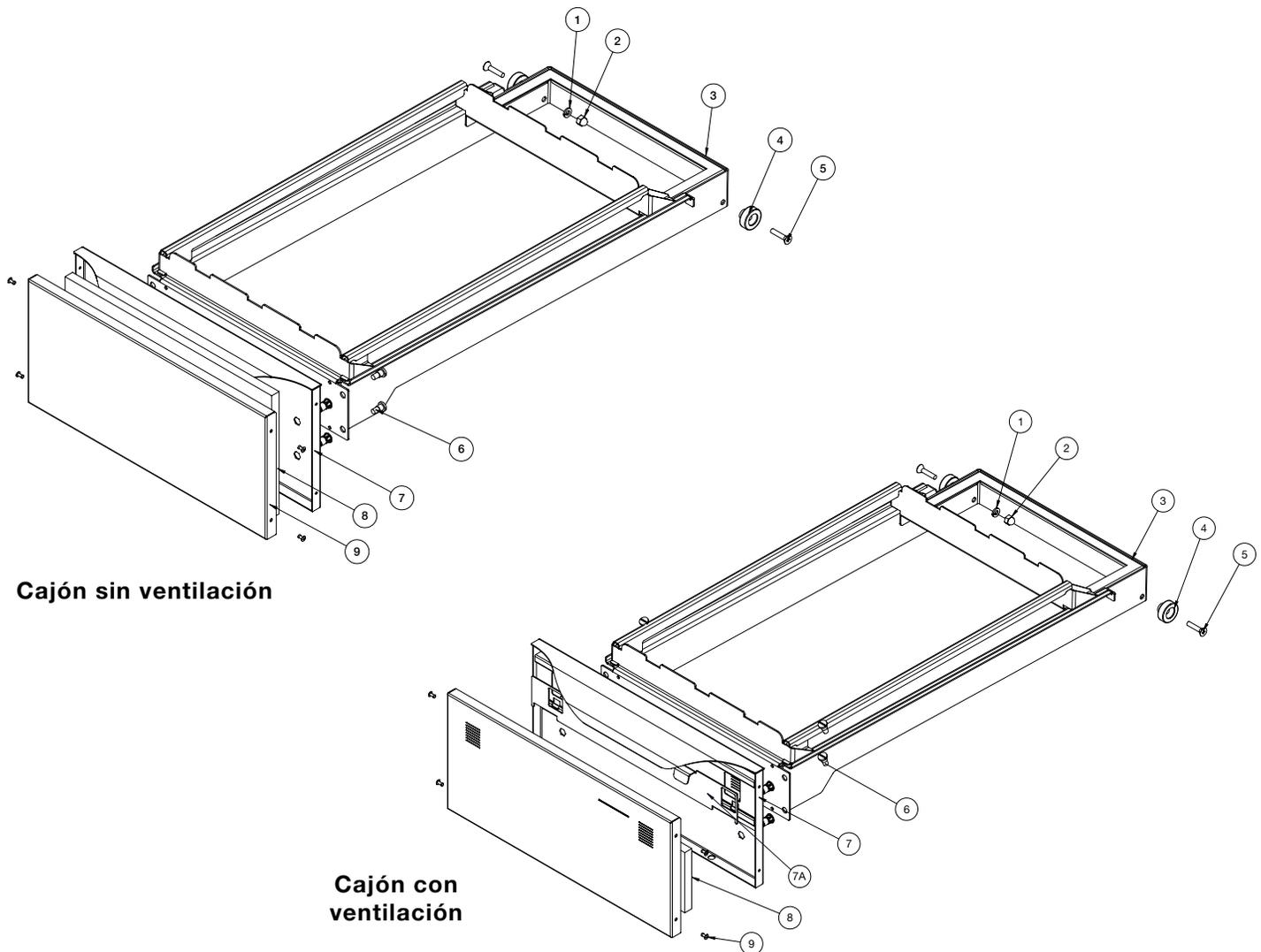
PELIGRO

BLOQUEE Y FIJE EL PANEL DE DISYUNTORES HASTA QUE EL TRABAJO DE REPARACIÓN HAYA CONCLUIDO.

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: CONJUNTO DE CAJONES

500-DN



Cajón sin ventilación

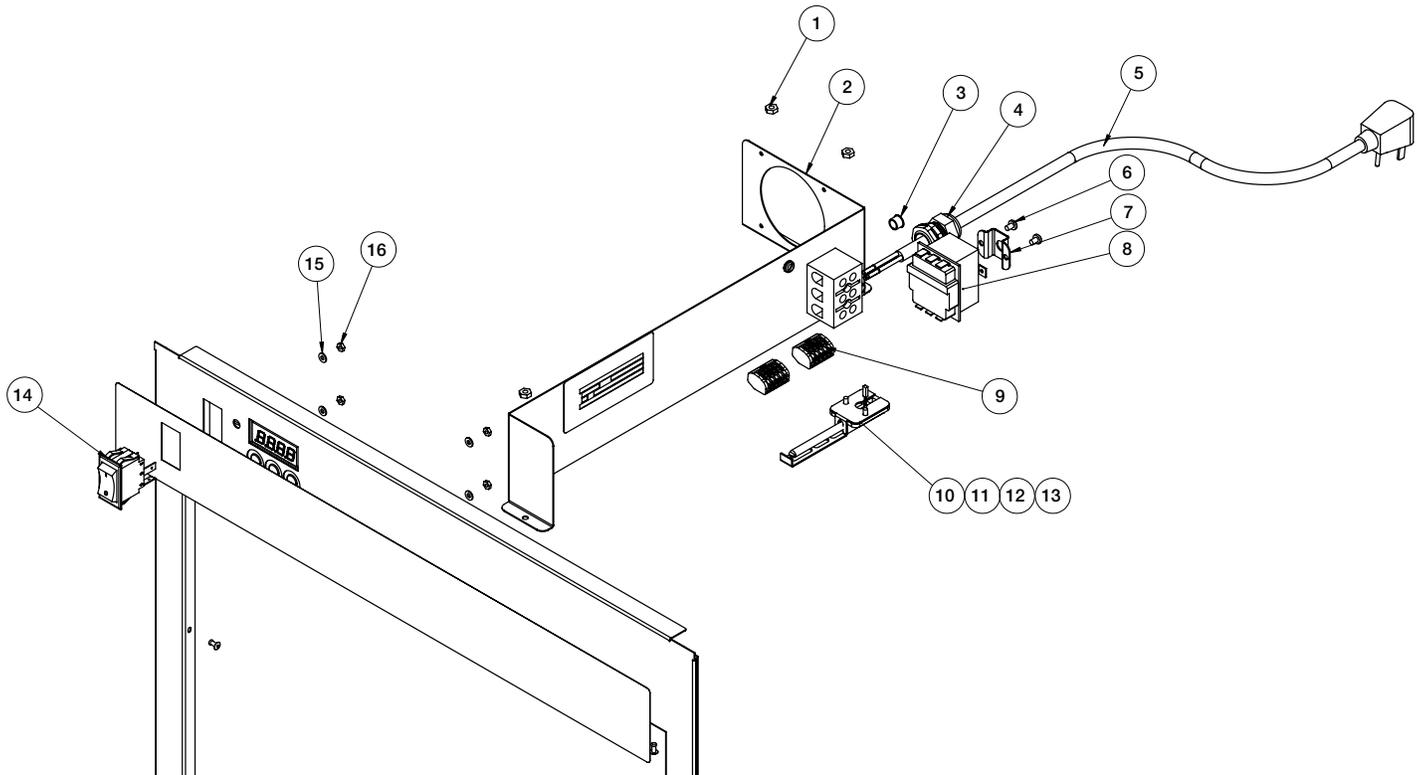
Cajón con ventilación

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

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	N° DE PIEZA	CANT.
1	ARANDELA DE PRESIÓN DE 1/4 pulg.	WS-2294	2
2	TUERCA CIEGA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/4-20 NC N. ° 18-8	NU-2187	2
3	ESTRUCTURA DEL CAJÓN	5017809	1
4	COJINETE DEL CALENTADOR DE CAJÓN	BG-24890	2
5	TORNILLO DE CABEZA PLANA DE 1/4-20 x 1-1/8 pulg.	SC-25018	2
6	PASADOR DE GIRO DE ACERO INOXIDABLE	ST-25019	4
7	EMPLAZAMIENTO DELANTERO DEL CAJÓN	CAJÓN SIN VENTILACIÓN 5014560	1
		CAJÓN CON VENTILACIÓN 5014439	1
7A	PIEZA DESLIZANTE DE VENTILACIÓN	SOLO EN CAJONES CON VENTILACIÓN 5014560	1
8	AISLAMIENTO	IN-2003	1
9	CAJÓN EXTERIOR	CAJÓN SIN VENTILACIÓN 1012804	1
		CAJÓN CON VENTILACIÓN 1012901	1

MANTENIMIENTO

VISTA DE MANTENIMIENTO: ELÉCTRICO



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

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	N° DE PIEZA	CANT.	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	N° DE PIEZA	CANT.
1	TUERCA HEXAGONAL N.º 8-32	NU-2296	3	7	CUBIERTA DE PROTECCIÓN DE LÍMITE ALTO	1003936	1
2	CONJUNTO DE BASTIDOR ELÉCTRICO	5014442	1	8	RESTABLECIMIENTO MANUAL DEL DISYUNTOR TÉRMICO	TT-33476	1
3	ORIFICIO DE ENCHUFE DE 3/8 pulg.	PG-25574	1	9	CONDUCTOR DE 5 CONECTORES	CR-34646	2
4	CASQUILLO RECTO CON PROTECCIÓN CONTRA TIRONES	BU-3964	1	10	SOPORTE DE MONTAJE DEL SENSOR	1008272	1
5	CONJUNTO DE CABLES	120V CD-3232	1	11	SONDA	PR-34494	1
		208-240V CD-3551	1	12	BLOQUE DEL SENSOR	BK-29606	1
		230V - CEE 7/7	1	13	TORNILLO PHILLIPS DE CABEZA REDONDA DE 6-32 x 3/8 pulg.	SC-2254	2
		230V - CH2-16P	1	14	INTERRUPTOR BASCULANTE	SW-34769	1
		230V - BS1363	1	15	ARANDELA PLANA DE NYLON 6-32	WS-23148	4
6	TORNILLO PHILLIPS M4-0,7 x 6 mm	SC-22271	2	16	TUERCA HEXAGONAL DE ACERO INOXIDABLE 6-32	NU-2361	4

PELIGRO

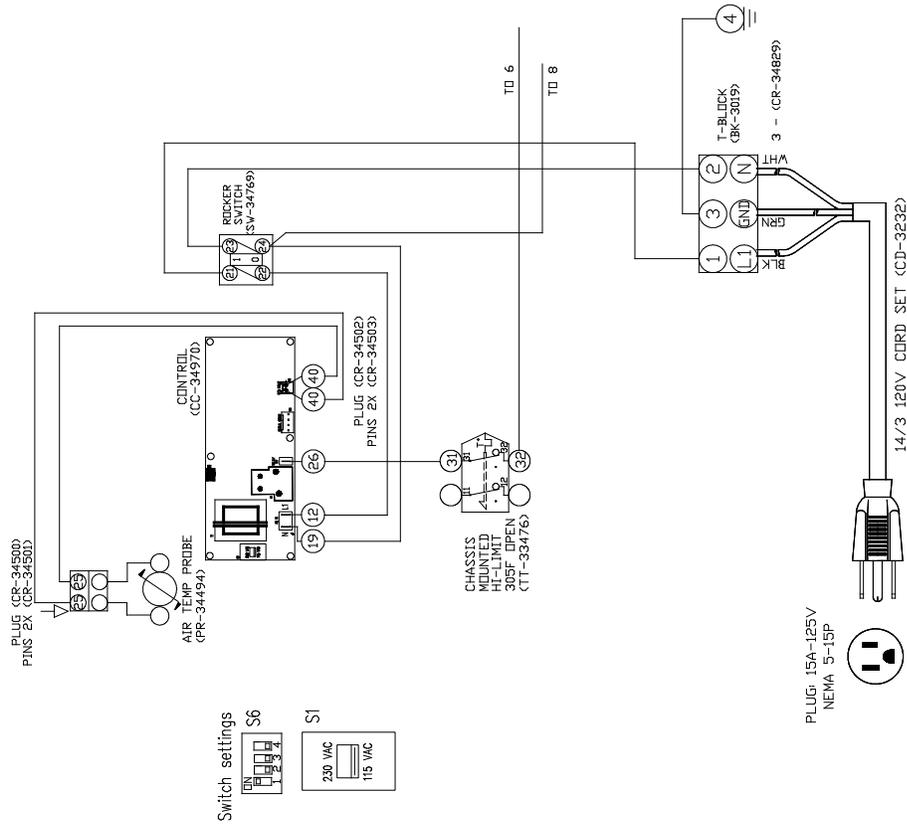
DESCONECTE LA UNIDAD DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLA O REPARARLA.

PELIGRO

BLOQUEE Y FIJE EL PANEL DE DISYUNTORES HASTA QUE EL TRABAJO DE REPARACIÓN HAYA CONCLUIDO.

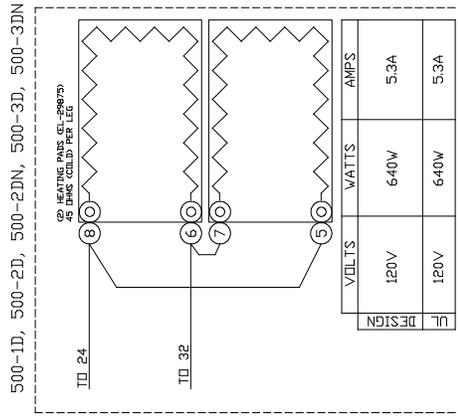
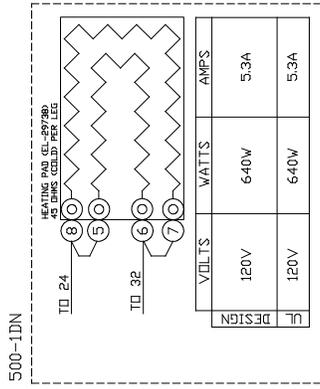
VIEW FROM REAR OF BONNET

< FRONT >



NOTE #1: ALL NUMBERS IN () = ALTO-SHAM PART NUMBERS
 NOTE #2: SEE DRW. 5015439 FOR MAIN WIRE ASSEMBLY
 SEE DRW. 5015441 FOR 120V WIRE ASSEMBLY

< REAR >

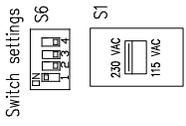
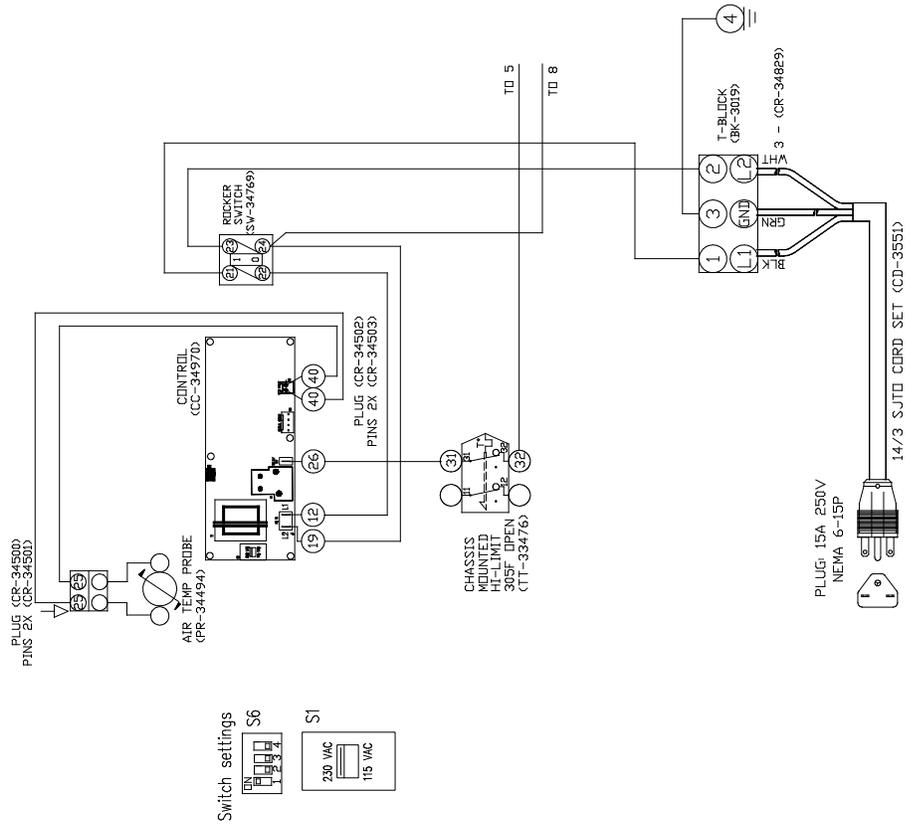


REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	APP
1	6183	ADDED TT-33476, HI-LIMIT	5/29/12	TJG
0	6183	INITIAL RELEASE	11/16/11	AFT

500 SERIES DRAWER WARMERS, 120V 60HZ
ALTO-SHAM
WIRING DIAGRAM
DWG: 77422
AFT DATE 11/15/11
SHEET 1_DF_1

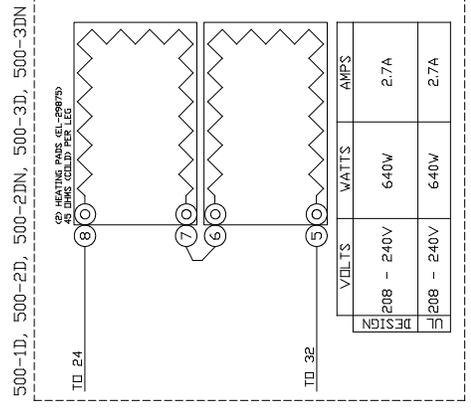
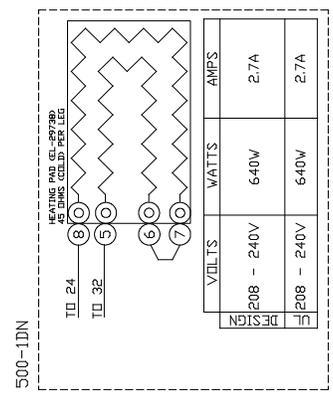
VIEW FROM REAR OF BONNET

<FRONT>



NOTE #1: ALL NUMBERS IN () = ALTO-SHAAM PART NUMBERS
 NOTE #2: SEE DRW. 5015439 FOR MAIN WIRE ASSEMBLY
 NOTE #3: SEE DRW. 5015442 FOR 208-240V WIRE ASSEMBLY

<REAR>



REV	ECO	DESCRIPTION	DATE	APP
1	6183	ADDED TT-33476, HI-LIMIT	5/29/12	TJG
0	6183	INITIAL RELEASE	11/16/11	AFT

500 SERIES DRAWER WARMERS, 208-240V 60HZ

ALTO-SHAAM
 DWG: 77423
 WIRING DIAGRAM

S: AFT DATE 11/16/11
 SHEET 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 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

ANOTE LOS NÚMEROS DE MODELO Y DE SERIE DE LA UNIDAD PARA UNA FÁCIL REFERENCIA. SIEMPRE INDIQUE LOS NÚMEROS DE MODELO Y DE SERIE EN SU CORRESPONDENCIA RELATIVA A LA UNIDAD.

Modelo: _____ Fecha de instalación: _____
Voltaje: _____ Adquirida en: _____
Número de serie: _____

W164 N9221 Water Street • P.O. Box 450 • Menomonee Falls, Wisconsin 53052-0450 • EE.UU.
Teléfono: 262.251.3800 • 800.558.8744 EE.UU./CANADÁ Fax: 262.251.7067 • 800.329.8744 SÓLO EE.UU.
www.alto-shaam.com

IMPRESO EN EE.UU.