



Your Solutions Partner

# Manual de instalación y operación

## ARMARIO DE RETENCIÓN DE PRODUCTOS

### MODELOS

**FWM3-13**

**FWM3-14**

**FWM3-21**

**FWM3-22**

**FWM3-23**

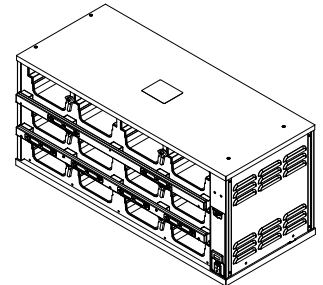
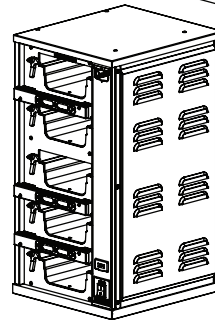
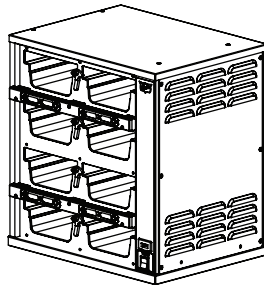
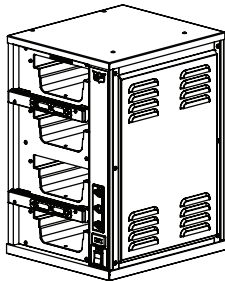
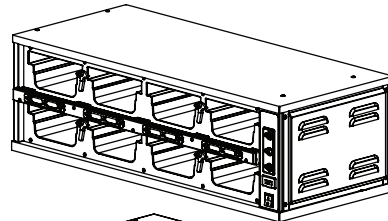
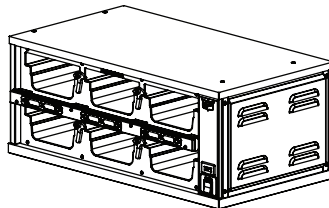
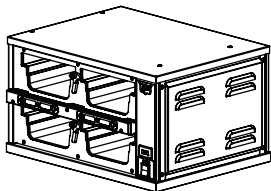
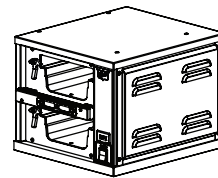
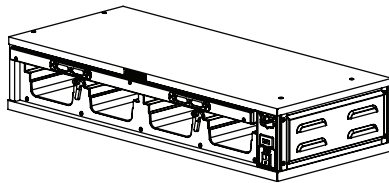
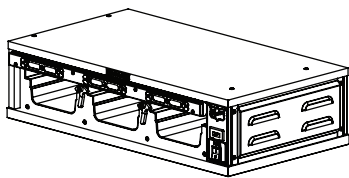
**FWM3-24**

**FWM3-41**

**FWM3-42**

**FWM3-51**

**FWM3-34**



Lea este manual completamente antes de tratar de  
instalar, operar o efectuar el servicio de este equipo.



**WARNING for CA residents: go to [www.dukemfg.com/prop65](http://www.dukemfg.com/prop65) for prop 65 warning**

Este manual tiene Copyright © 2021 de Duke Manufacturing Co. Todos los derechos reservados. Se  
prohíbe la reproducción por escrito sin permiso.

Duke es una marca comercial registrada de Duke Manufacturing Co.

N/P 156777  
REV AC 11/23/2021

# ÍNDICE

ADVERTENCIAS SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO .....	3
INTRODUCCIÓN DEL FABRICANTE .....	5
ESPECIFICACIONES .....	6
MODELO FWM3-13 .....	6
MODELO FWM3-14 .....	7
MODELO FWM3-21 .....	8
MODELO FWM3-22 .....	9
MODELO FWM3-23 .....	10
MODELO FWM3-24 .....	11
MODELO FWM3-34 .....	12
MODELO FWM3-41 .....	13
MODELO FWM3-42 .....	14
MODELO FWM3-51 .....	15
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN .....	16
APILAMIENTO DE UNIDADES .....	17
OPERACIÓN .....	18
LISTA DE COMPROBACIÓN INICIAL .....	18
INSTRUCCIONES Y AJUSTES DE OPERACIÓN .....	18
LISTA DE COMPROBACIÓN FINAL .....	18
INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA .....	18
CUIDADO DEL ACERO INOXIDABLE .....	18
LIMPIEZA .....	18
CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN .....	19
TERMOCOLORACIÓN .....	19
OPCIONES DEL MENÚ DEL TECLADO .....	19
ENCENDIDO .....	19
OPERACIÓN DEL TEMPORIZADOR .....	20
DISMINUCIÓN DEL TIEMPO .....	20
MODALIDAD DE MENÚS .....	21
ENTRADA EN LA MODALIDAD DE MENÚS .....	21
CAMBIO DEL CONJUNTO DE COMIDAS .....	21
MOSTRAR ENLACE, TIEMPO Y TEMPERATURA DE RETENCIÓN .....	21
SALIDA DE LA MODALIDAD DE MENÚS .....	21
PROGRAMACIÓN DE LA FRANJA HORARIA (OPCIÓN) .....	21
PROGRAMACIÓN DE LA WEB .....	21
CREACIÓN DE UN NUEVO MENÚ .....	22
REVISIÓN DE UN AJUSTE DEL GABINETE .....	22
LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	22
INDICACIONES DE FALLAS DEL CONTROL ELECTRÓNICO .....	22
PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA .....	22
LÍNEA DIRECTA DE SERVICIO .....	22
LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES .....	23
ESQUEMAS DE CONEXIONES .....	26
MONTAJE EN LA MESA (5X1) .....	32

# ADVERTENCIAS SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO

ESTE MANUAL SE HA PREPARADO PARA PERSONAL CAPACITADO EN LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, QUE DEBEN REALIZAR EL ENCENDIDO INICIAL EN PLANTA Y LOS AJUSTES DE LOS EQUIPOS CUBIERTOS POR ESTE MANUAL.

LEA ESTE MANUAL COMPLETAMENTE ANTES DE OPERAR, INSTALAR O EFECTUAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS.

**⚠ ADVERTENCIA:** De no seguir todas las instrucciones de este manual se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** La instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento indebidos puede causar daños materiales, lesiones graves o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** (EE.UU./CANADÁ SOLAMENTE) Las conexiones eléctricas sólo deben ser realizadas por un profesional certificado.

**⚠ ADVERTENCIA:** Las conexiones eléctricas y de puesta a tierra deben cumplir con las partes correspondientes del Código Eléctrico Nacional y con todos los códigos eléctricos locales. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación eléctrica, verifique que las conexiones eléctricas y de puesta a tierra cumplan con las partes correspondientes del Código Eléctrico Nacional y otros códigos eléctricos locales. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación, verifique que la conexión eléctrica cumpla con las especificaciones de la placa de identificación. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Instrucciones de puesta a tierra UL73: Este aparato debe conectarse a un sistema de cableado permanente de metal puesto a tierra. También se puede instalar un conductor de puesta a tierra de equipos con los conductores del circuito y conectarse al terminal o el cable de puesta a tierra del equipo del aparato. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Los aparatos equipados con un cordón de eléctrico flexible disponen de un enchufe de puesta a tierra con tres clavijas. Es esencial que este enchufe se conecte a un receptáculo de tres clavijas puesto a tierra de forma apropiada. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si el receptáculo no es del tipo de puesta a tierra apropiado, póngase en contacto con un electricista. No quite la clavija de puesta a tierra del enchufe. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Antes de realizar cualquier tarea de servicio que involucre la conexión o desconexión eléctrica o la exposición a componentes eléctricos, efectúe siempre el procedimiento de BLOQUEO/ETIQUETADO eléctrico. Desconecte todos los circuitos. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Antes de quitar cualquier panel de chapa metálica o realizar tareas de servicio en los equipos efectúe siempre el procedimiento de BLOQUEO/ETIQUETADO eléctrico. Asegúrese de que estén desconectados todos los circuitos. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** No opere estos equipos sin colocar ni fijar de forma apropiada todas las cubiertas y los paneles de acceso. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Para su seguridad, no use ni almacene gasolina ni otros vapores o líquidos inflamables en los alrededores de éste o cualquier otro aparato. De no cumplir con esto se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** En el caso de un corte de corriente, no intente operar este aparato. De no cumplir con esto se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o les haya instruido en el uso del aparato para su seguridad. Se debe supervisar a los niños para asegurarse que no jueguen con el aparato.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Se recomienda supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o agente autorizado o persona calificada para evitar un peligro.

## PRECAUCIÓN

### Observe lo siguiente:

- Se debe mantener las holguras mínimas con respecto a todas las paredes y materiales combustibles.
- Mantenga el área de los equipos libre de materiales combustibles.
- Mantenga la holgura adecuada para las aberturas de aire.
- Opere el equipo solamente con el tipo de electricidad indicado en la etiqueta de datos.
- Conserve este manual como referencia para el futuro.

## INTRODUCCIÓN DEL FABRICANTE

La unidad de retención de productos de Duke se desarrolló para brindar una capacidad de retención de comidas prolongada a fin de proporcionar una calidad alta y uniforme de las comidas recién preparadas.

La unidad de retención de productos de Duke utiliza su tecnología de retención patentada de “disipación térmica” que proporciona una distribución de temperatura uniforme en las bandejas de comidas por el fondo y por los lados. Este permite retener alimentos precocinados durante períodos prolongados sin la degradación observable de la calidad, lo que reduce los restos/desechos de alimentos.

Los compartimientos sellados, conformados individualmente y autónomos eliminan la transferencia de olores y sabores de los alimentos. Como los compartimientos están sellados y conformados según la forma de la bandeja, no es necesario efectuar ningún desmontaje para la limpieza y el cambio de productos.

El diseño exclusivo de la unidad de retención de productos de Duke permite una operación a una sola temperatura para todos los grupos de productos existentes. Esta temperatura aprobada de 82 °C (180 °F) está prefijada en fábrica. Así se reduce la probabilidad de obtener un rendimiento desigual entre restaurantes.

El armario de retención de productos de Duke también se diseñó para recalentar alimentos. Se requiere un ajuste mínimo del termostato de 82 °C (180 °F) para el recalentamiento. Para cumplir con los requisitos de higienización, no fije el control de temperatura inferior a 82 °C (180 °F) o equivalente.

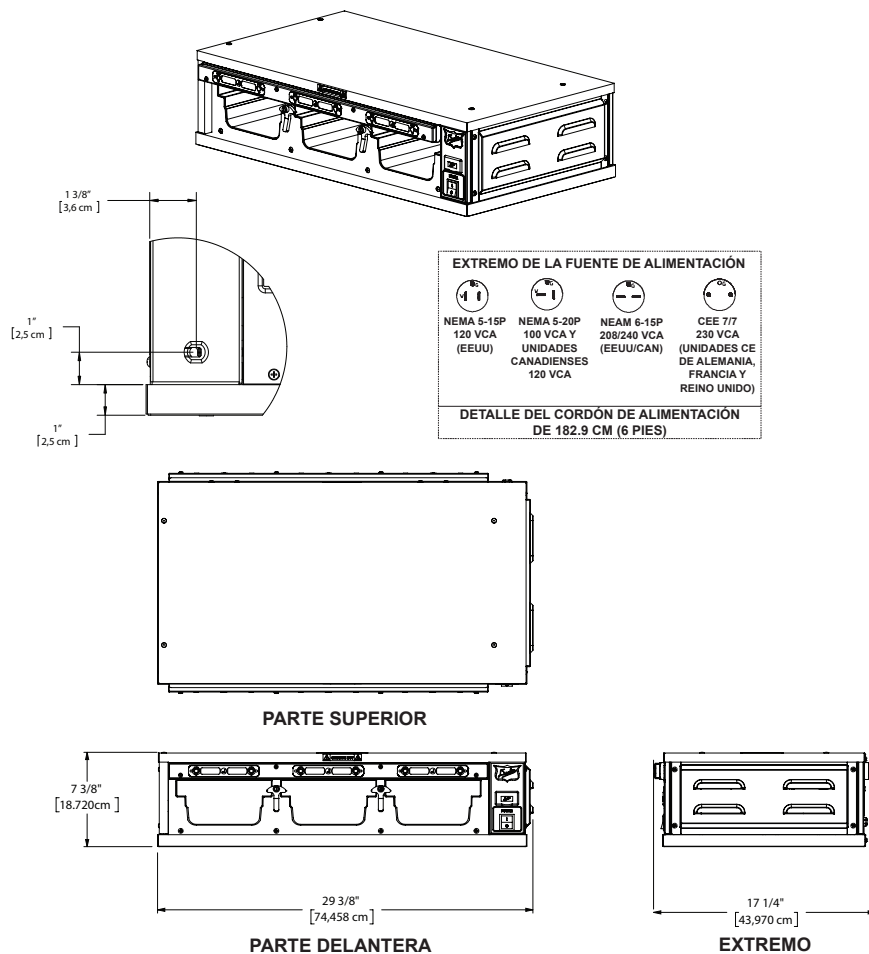
**AVISO**: Sólo las personas de servicio capacitadas deben modificar los preajustes de temperatura de control.

### UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

La etiqueta de datos del número de serie está ubicada en la parte trasera de la unidad, por encima de la conexión del cordón de alimentación. Consulte los requisitos eléctricos apropiados en la etiqueta de datos del número de serie. Se requieren el número de serie y el número de modelo al comunicarse con el departamento de servicio de Duke.

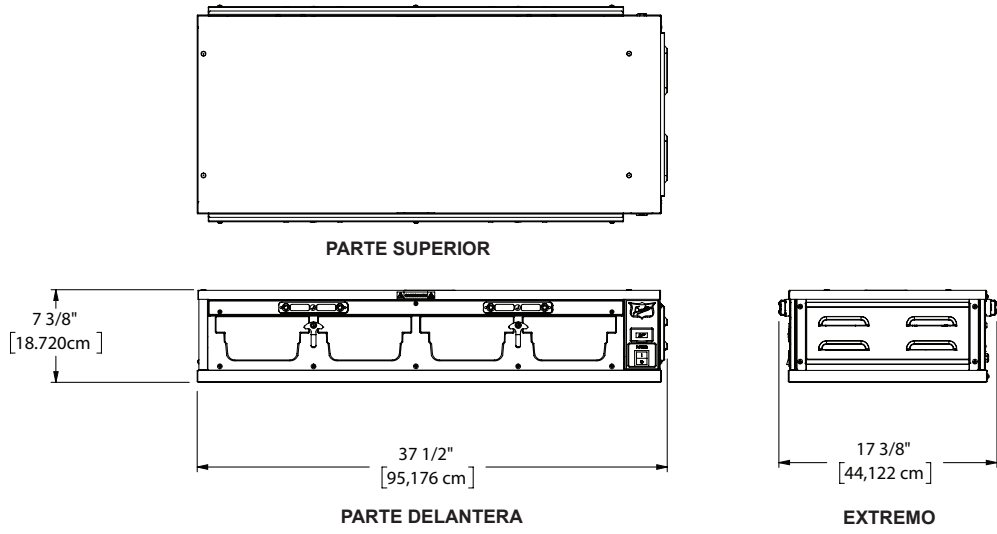
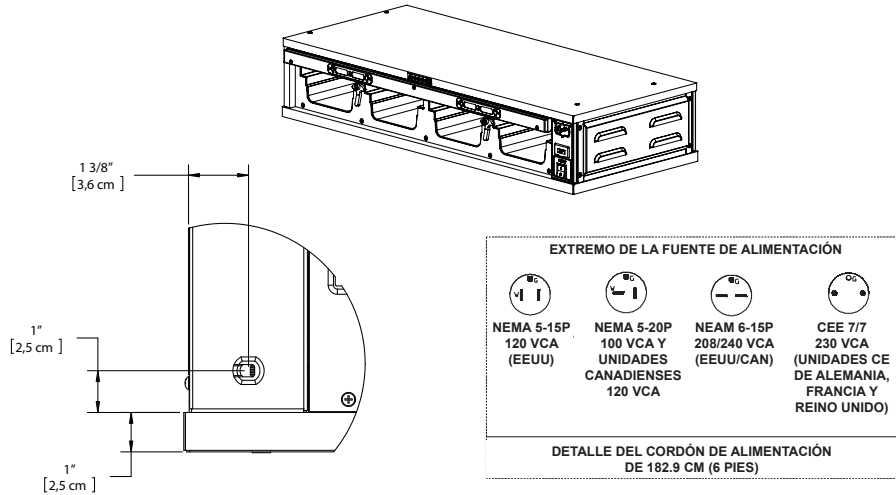
# ESPECIFICACIONES

MODELO FWM3-13					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-13-100	34.1 Kg (75 lb)	100	600	6.0	60
FWM3-13-120	34.1 Kg (75 lb)	120	600	5.0	60
FWM3-13-208	34.1 Kg (75 lb)	208	900	4.0	60
FWM3-13-230	34.1 Kg (75 lb)	230	900	4.0	50
FWM3-13-240	34.1 Kg (75 lb)	240	900	4.0	60



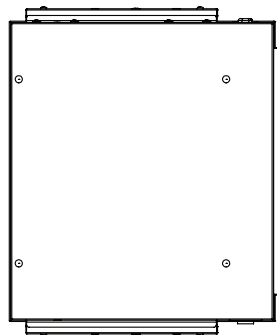
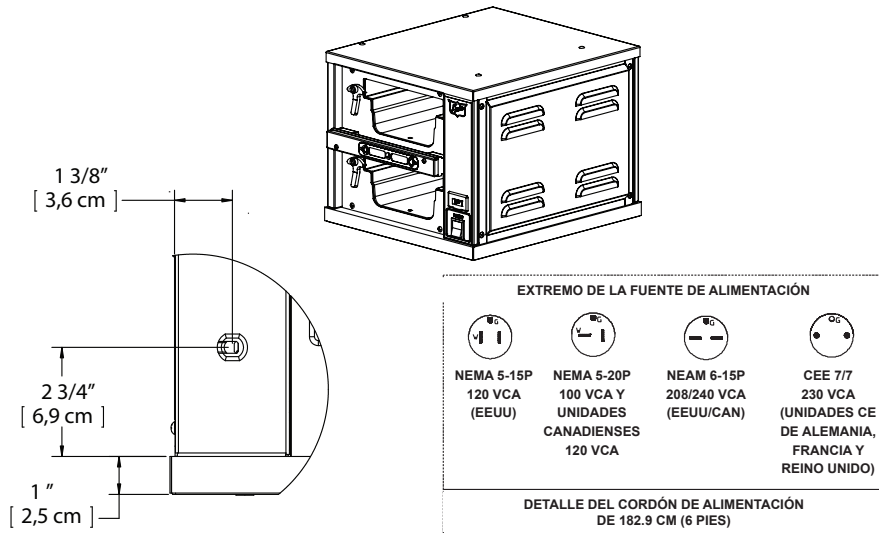
Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQTE157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

MODELO FWM3-14					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-14-100	50.5 Kg (111 lb)	100	800	8.0	60
FWM3-14-120	50.5 Kg (111 lb)	120	800	7.0	60
FWM3-14-208	50.5 Kg (111 lb)	208	1200	6.0	60
FWM3-14-230	50.5 Kg (111 lb)	230	1200	5.0	50
FWM3-14-240	50.5 Kg (111 lb)	240	1200	5.0	60

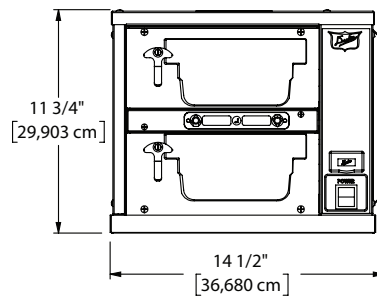


Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E15749
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

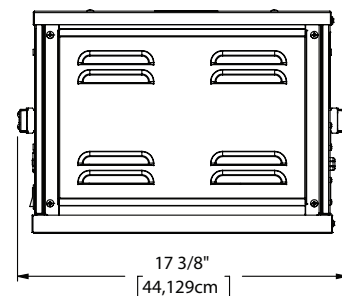
MODELO FWM3-21					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-21-100	30.5 Kg (67 lb)	100	400	4.0	60
FWM3-21-120	30.5 Kg (67 lb)	120	400	4.0	60
FWM3-21-208	30.5 Kg (67 lb)	208	600	3.0	60
FWM3-21-230	30.5 Kg (67 lb)	230	600	3.0	50
FWM3-21-240	30.5 Kg (67 lb)	240	600	3.0	60



PARTE SUPERIOR



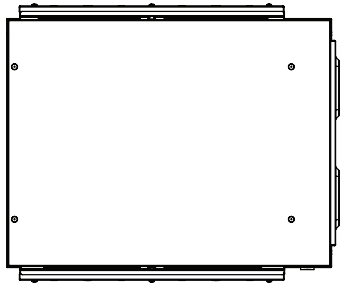
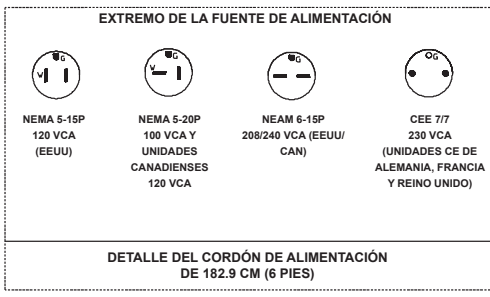
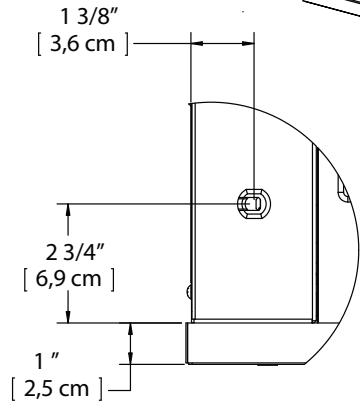
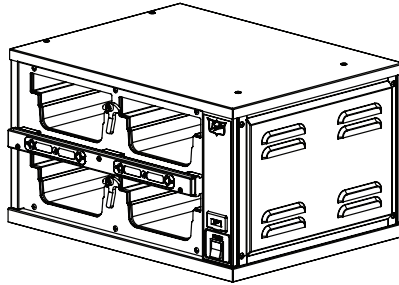
PARTE DELANTERA



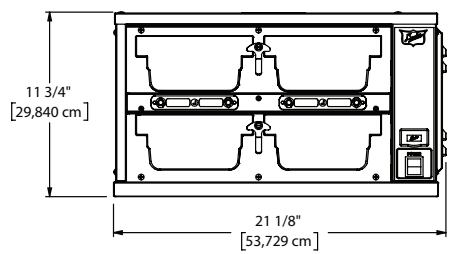
EXTREMO

Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

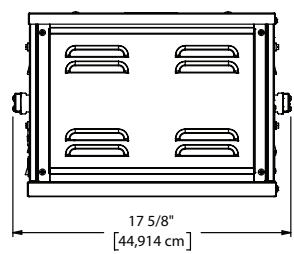
MODELO FWM3-22					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-22-100	41.4 Kg (91 lb)	100	800	8.0	60
FWM3-22-120	41.4 Kg (91 lb)	120	800	7.0	60
FWM3-22-208	41.4 Kg (91 lb)	208	1200	6.0	60
FWM3-22-230	41.4 Kg (91 lb)	230	1200	5.0	50
FWM3-22-240	41.4 Kg (91 lb)	240	1200	5.0	60



PARTE SUPERIOR



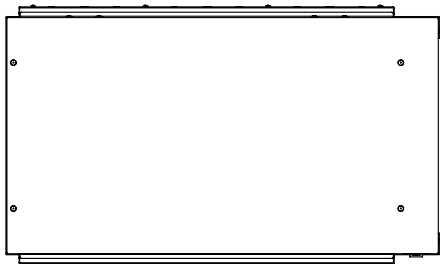
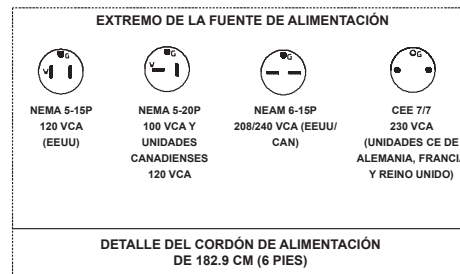
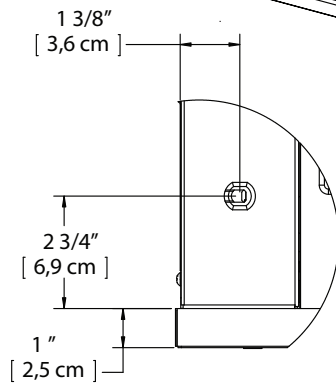
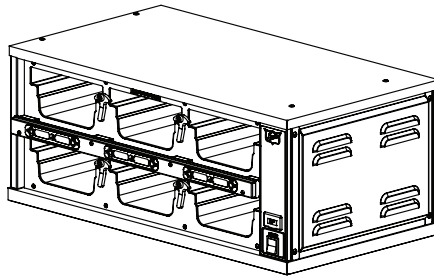
PARTE DELANTERA



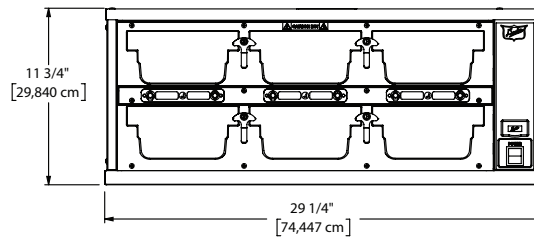
EXTREMO

Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

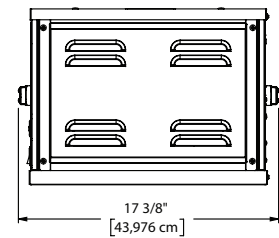
MODELO FWM3-23					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-23-100	51.4 Kg (113 lb)	100	1200	12.0	60
FWM3-23-120	51.4 Kg (113 lb)	120	1200	10.0	60
FWM3-23-208	51.4 Kg (113 lb)	208	1800	9.0	60
FWM3-23-230	51.4 Kg (113 lb)	230	1800	8.0	50
FWM3-23-240	51.4 Kg (113 lb)	240	1800	8.0	60



PARTE SUPERIOR



PARTE DELANTERA

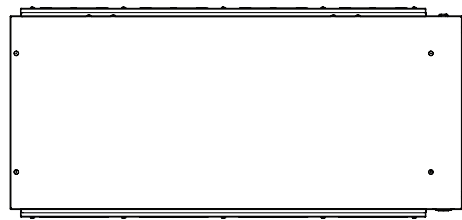
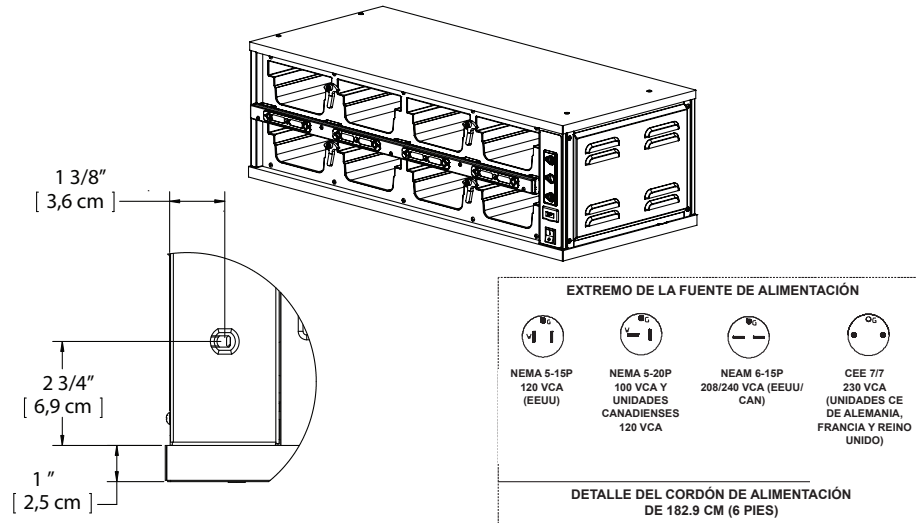


EXTREMO

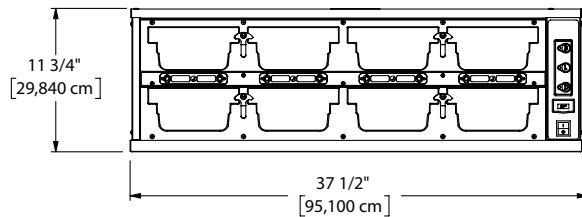
Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

**MODELO FWM3-24**

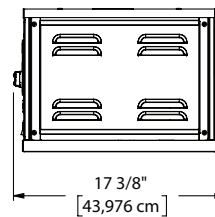
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-24-100	69.1 Kg (141 lb)	100	1600	16.0	60
FWM3-24-120	69.1 Kg (141 lb)	120	1600	13.0	60
FWM3-24-200	69.1 Kg (141 lb)	200	2400	12.0	50
FWM3-24-208	69.1 Kg (141 lb)	208	2400	12.0	60
FWM3-24-230	69.1 Kg (141 lb)	230	2400	10.0	50
FWM3-24-240	69.1 Kg (141 lb)	240	2400	10.0	60



PARTE SUPERIOR



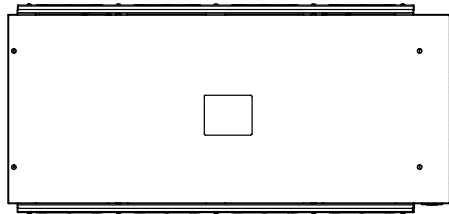
PARTE DELANTERA



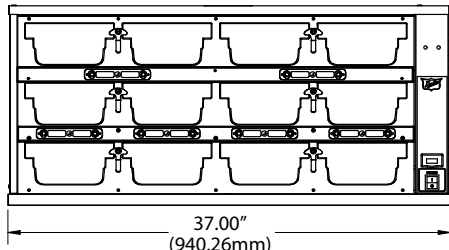
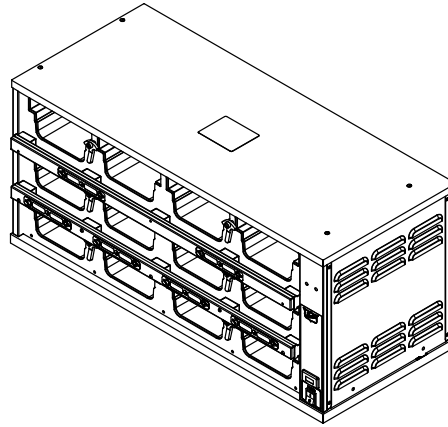
EXTREMO

Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

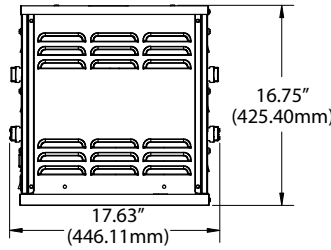
<b>MODELO FWM3-34</b>					
<b>MODELO</b>	<b>PESO DE ENVÍO</b>	<b>Voltaje de CA (V ~)</b>	<b>Vatios (W)</b>	<b>Amperios (A)</b>	<b>FRECUENCIA (Hz)</b>
FWM3-34-230	95.3Kg (210 lb)	230	2530	11.0	50



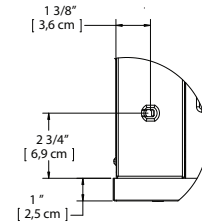
PARTE SUPERIOR



PARTE DELANTERA



EXTREMO



**EXTREMO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN**

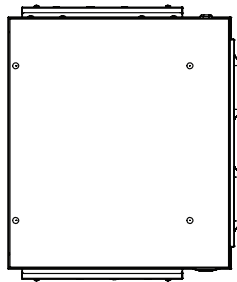
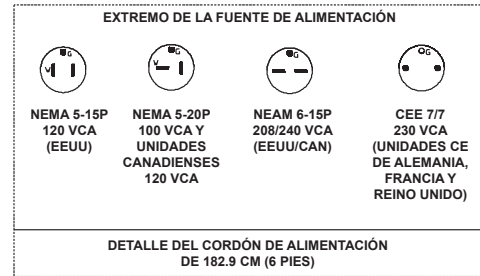
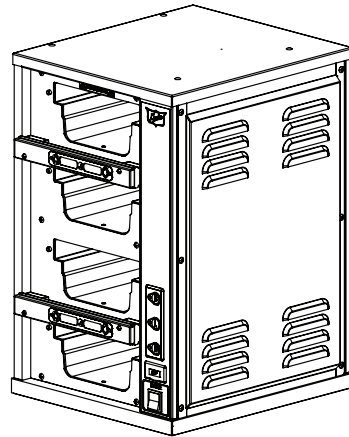
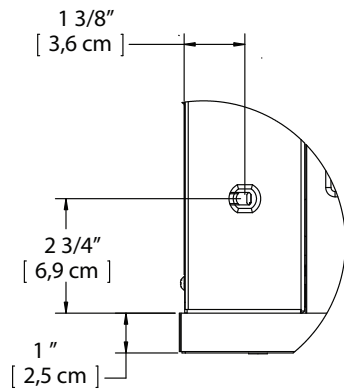
NEMA 5-15P 120 VCA (EEUU)	NEMA 5-20P 120 VCA Y UNIDADES CANADIENSES 120 VCA	NEMA 6-15P 208/240 VCA (EEUU/ CAN)	CEE 7/7 230 VCA (UNIDADES CE DE ALEMANIA, FRANCIA Y REINO UNIDO)

**DETALLE DEL CORDÓN DE ALIMENTACIÓN DE 182.9 CM (6 PIES)**

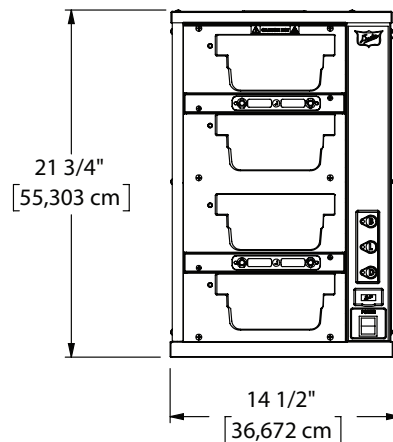
<b>Declaración de cumplimiento</b>		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

**MODELO FWM3-41**

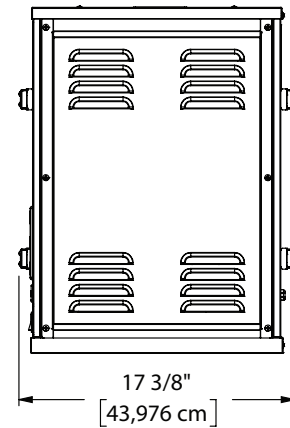
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-41-100	45 Kg (100 lb)	100	800	8.0	60
FWM3-41-120	45 Kg (100 lb)	120	800	7.0	60
FWM3-41-208	45 Kg (100 lb)	208	1200	6.0	60
FWM3-41-230	45 Kg (100 lb)	230	1200	5.0	50
FWM3-41-240	45 Kg (100 lb)	240	1200	5.0	60



PARTE SUPERIOR



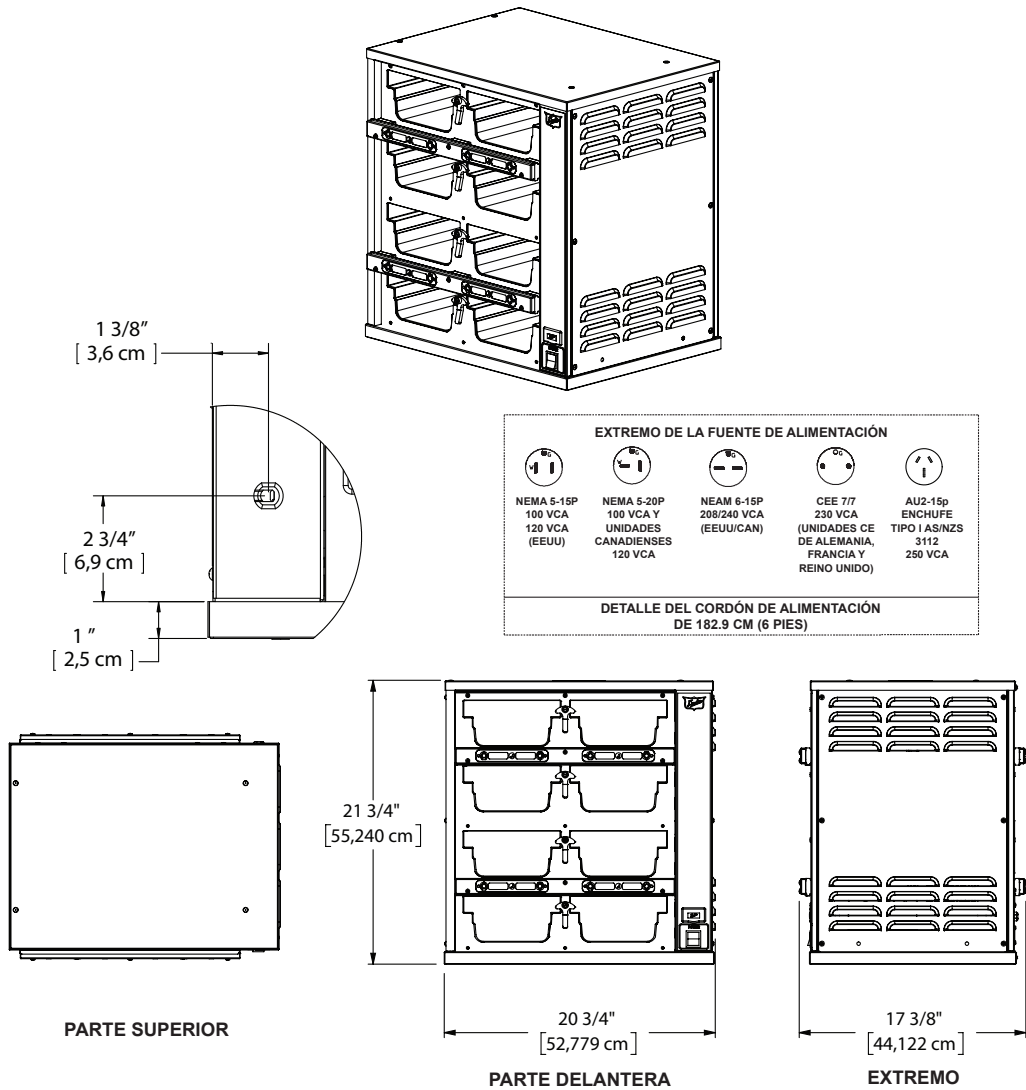
PARTE DELANTERA



EXTREMO

Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

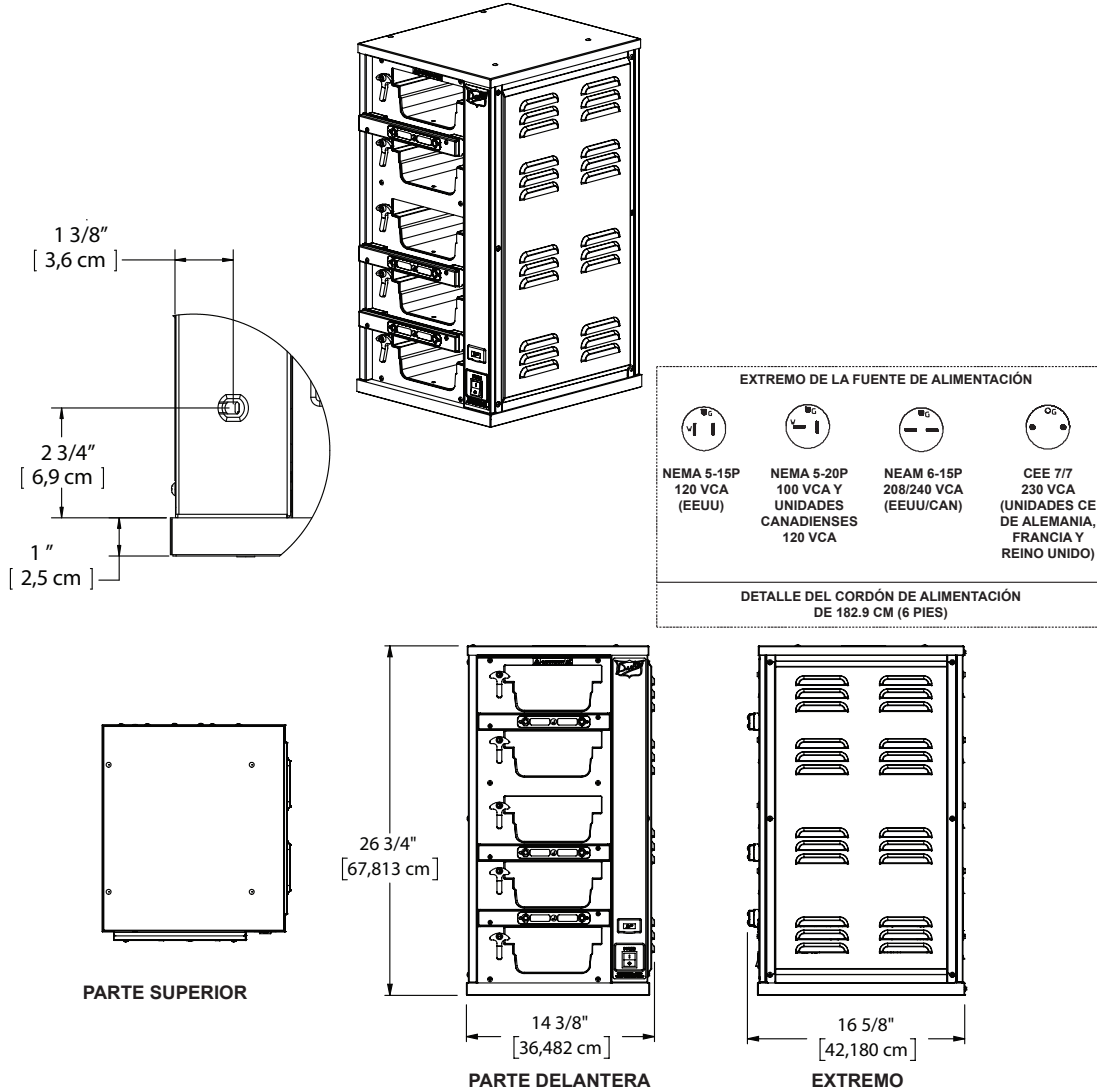
MODELO FWM3-42					
MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-42-100	65.8 Kg (145 Lb)	100	1600	16.0	60
FWM3-42-120	65.8 Kg (145 Lb)	120	1600	13.0	60
FWM3-42-208	65.8 Kg (145 Lb)	208	2400	12.0	60
FWM3-42-230	65.8 Kg (145 Lb)	230	2400	10.0	50
FWM3-42-240	65.8 Kg (145 Lb)	240	2400	10.0	60








Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

**MODELO FWM3-51**

MODELO	PESO DE ENVÍO	Voltaje de CA (V ~)	Vatios (W)	Amperios (A)	FRECUENCIA (Hz)
FWM3-51-100	56.8 Kg (125 lb)	100	1000	10.0	60
FWM3-51-120	56.8 Kg (125 lb)	120	1000	8.0	60
FWM3-51-208	56.8 Kg (125 lb)	208	1500	7.0	60
FWM3-51-230	56.8 Kg (125 lb)	230	1500	7.0	50
FWM3-51-240	56.8 Kg (125 lb)	240	1500	6.0	60



Declaración de cumplimiento		
	Norma: UL197	Archivo: KNGT.E17421
	Norma: CSA-C22.2 N° 109	Archivo: KNGT7.E17421
	Norma: ANSI / NSF 4	Archivo: TSQT.E157479
	Directiva 2006/95/EC: EN60335 -1:2002, A1, A2, A11, A12 EN 60335-2-49:2003	Directiva 89/336/EEC y 2004/108/EC: EN61000-3-2 EN 55014-1 EN61000-3-3 EN55014-2
	Directiva WEEE RoHS 2002/96/EC	

# INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

## DESEMBALAJE DE LA UNIDAD

1. Inspeccione la caja o el recipiente de envío y anote con cuidado cualquier daño externo en el recibo de entrega.
2. Póngase en contacto con el transportista de inmediato y envíe una reclamación de daños con el mismo. Guarde todos los materiales de embalaje al hacer la reclamación. Las reclamaciones de daños del flete son responsabilidad del comprador y no están cubiertos por la garantía.
3. Desembale e inspeccione la unidad para ver si hay daños.
4. Informe al vendedor sobre cualquier melladura o rotura de inmediato.

### PRECAUCIÓN: No intente usar la unidad si está dañada.

5. Saque todos los materiales del interior de la unidad.
6. Si se ha almacenado la unidad en un área muy fría, espere unas horas antes de encenderla.

## CÓDIGOS Y NORMAS DE INSTALACIÓN

En Estados Unidos, el PHU debe estar instalado de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos estatales y locales.
2. Código Eléctrico Nacional (ANSI/NFPA No. 70, última versión) disponible de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.
3. Eliminación de vapores de los equipos de cocción, (NFPA- 96, última edición) disponible de la NPA.

En Canadá, el PHU debe estar instalado de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos locales.
2. Código Eléctrico Canadiense (CSA C22.2 No. 3, última edición) disponible de la Asociación de Normas Canadiense, 5060 Spectrum Way, Mississauga, Ontario, Canadá L4W 5N6.

Para las unidades CE, el PHU debe estar instalado de acuerdo con lo siguiente:

1. Códigos locales.
2. Código Eléctrico Europeo (IEC/CENELEC)

## COLOCACIÓN DE LA UNIDAD

- No instale la unidad junto a una fuente de calor, como un horno o una freidora, o por encima de la misma.

- Instale la unidad sobre una superficie horizontal.
- La toma de corriente debe estar ubicada de modo que el enchufe sea accesible cuando la unidad esté colocada.
- El FWM está diseñado para poder acceder al mismo desde cualquier lado.
- Opere la unidad según las instrucciones de operación incluidas en este manual.

### Requisitos de holgura

REQUISITOS DE HOLGURA	HOLGURA EN PULGADAS
Parte superior	0
Lado derecho	1
Lado izquierdo	1
Parte inferior	0
Parte trasera	ABIERTA

- El flujo de aire apropiado alrededor de la unidad enfría sus componentes eléctricos. Con un flujo de aire limitado, es posible que la unidad no opere de forma apropiada y se reduzca la vida útil de las piezas eléctricas.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica o la muerte, se debe conectar esta unidad a tierra y no se debe alterar el enchufe.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación, verifique que la conexión eléctrica cumpla con las especificaciones de la placa de identificación. De no cumplir con este procedimiento se pueden producir daños materiales, lesiones o la muerte.

## INSTRUCCIONES PARA CONEXIÓN A TIERRA

LA UNIDAD DEBE PONERSE A TIERRA. La conexión a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica si se produce un cortocircuito eléctrico. Esta unidad está equipada con un cordón que tiene un cable de puesta a tierra con un enchufe de puesta a tierra. El enchufe debe estar conectado a un receptáculo instalado y puesto a tierra de forma apropiada.

Acuda a un electricista o a un agente de servicio capacitados si no se entienden completamente las instrucciones de puesta a tierra, o si existen dudas sobre si el horno está puesto a tierra de forma apropiada.

**NO UTILICE UN CORDÓN DE ALARGAMIENTO.** Si el cordón eléctrico del producto es demasiado corto, encargue a un electricista capacitado que instale un receptáculo de tres ranuras (o el receptáculo específico del país para unidades internacionales). Se debe enchufar esta unidad en un circuito separado con los valores nominales eléctricos según se indica en la placa de identificación del producto.

### TERMINAL DE PUESTA A TIERRA EQUIPOTENCIAL (EXPORTACIÓN SOLAMENTE)

Este equipo dispone de un terminal de conexión eléctrica a tierra suplementario. El terminal proporciona una puesta a tierra externa además de la clavija de puesta a tierra en el enchufe. El terminal proporciona una conexión eléctrica a tierra al recinto del equipo. El terminal de puesta a tierra externa está ubicado en la superficie exterior trasera del horno; el terminal está marcado con este símbolo.



**AVISO**: Si está dañado el cordón de alimentación, debe reemplazarse por un conjunto de cordón especial disponible de Duke Manufacturing Co. o su agente de servicio.

**AVISO**: Consulte la placa de datos de especificaciones al pedir o reemplazar un conjunto de cordón.

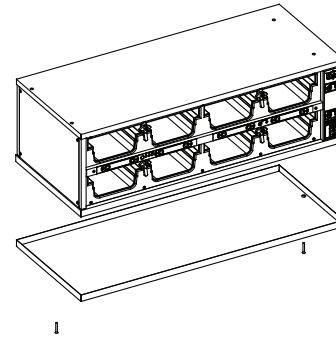
### UNIDADES DE APILACIÓN

**ADVERTENCIA**: ¡PELIGRO DE VOLCADO! No apile las unidades más de 2 bandejas de alto.

**ADVERTENCIA**: ¡PELIGRO DE VUELCO! No apile más de dos armarios de retención.

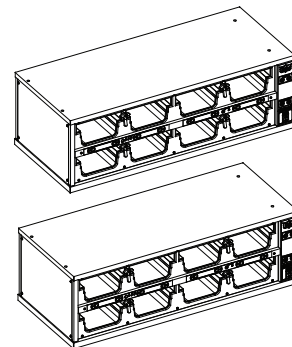
**ADVERTENCIA**: No ponga las pilas de armarios de retención sobre superficies que puedan volcarse con facilidad.

El armario de retención de productos FWM3-24 está diseñado para permitir capacidades de apilamiento limitadas. Use estos procedimientos para apilar modelos FWM3-24.



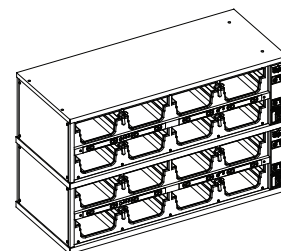
**Figura 1: Retirada de la bandeja de la base**

1. Quite la bandeja de la base de todos los FWM3-24 apilados, excepto la unidad inferior. La bandeja se sujeta en posición por medio de dos tornillos en la parte inferior de cada unidad.



**Figura 2: Colocación de la unidad inferior**

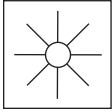
2. Ponga la bandeja inferior en su posición final y después apile encima la unidad siguiente. La parte de arriba del armario de retención inferior está apoyada dentro de la base de la unidad superior.



**Figura 3: FWM3-24 en configuración apilada**

## OPERACIÓN

Los siguientes procedimientos deben realizarse de forma diaria.



### LISTA DE COMPROBACIÓN INICIAL

1. Asegúrese de que las cubiertas de las bandejas apropiadas estén introducidas en las ubicaciones correctas para productos fritos o asados.
2. Coloque el interruptor de encendido, ubicado en la parte delantera de la unidad de retención de productos, en la posición de ENCENDIDO.
3. Permite calentar el armario de retención de productos durante al menos 20 minutos o hasta que la temperatura desaparezca y las barras del menú muestren los nombres de productos preprogramados: "EGGS" (Huevos), "FISH" (Pescado), "----" o "EMPTY" (Vacío) (no hay producto).



### INSTRUCCIONES Y AJUSTES DE OPERACIÓN

1. Si las barras del menú muestran una temperatura en cualquier momento durante la operación del armario de retención del producto, deje de usar el estante afectado hasta efectuar el servicio del armario.
2. Consulte las instrucciones sobre el uso y la PROGRAMACIÓN DEL TECLADO en la sección del manual sobre Programación del teclado.



### LISTA DE COMPROBACIÓN

1. Ponga el Interruptor de encendido en la posición de APAGADO.
2. Saque todas las bandejas y cubiertas.
3. Deje enfriar el armario durante aproximadamente 30 minutos.
4. Consulte la sección de **INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA** del manual sobre el cuidado y la limpieza apropiados del armario.

**⚠ ADVERTENCIA:** Peligro de descarga eléctrica; **desenchufe el armario antes de limpiarlo.**

**⚠ ADVERTENCIA:** No lave con un chorro de agua o una manguera.

**⚠ ADVERTENCIA:** El fondo y los lados de las cavidades del calentador están muy calientes y se enfrían lentamente.

**PRECAUCIÓN:** No utilice limpiadores cáusticos, ácidos, productos a base de amoníaco o limpiadores o trapos abrasivos. Éstos pueden dañar las superficies de acero inoxidable y plástico.



### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

1. Limpie el interior y el exterior del armario de retención de productos con agua templada y un detergente suave usando un trapo suave. No use cantidades excesivas de agua.
2. Limpie las bandejas y sus cubiertas usando un detergente suave con agua templada.
3. Asegúrese de enjuagar todo el jabón de las bandejas de plástico y de las cubiertas de las bandejas.

### CUIDADO DEL ACERO INOXIDABLE

#### Limpieza

El acero inoxidable contiene un 70%-80% de hierro y se oxidará si no se efectúa un mantenimiento adecuado del mismo. Contiene también un 12%-30% de cromo, que forma una película protectora pasiva invisible que protege contra la corrosión. Si la película permanece intacta, el acero inoxidable permanecerá intacto. Sin embargo, si la película está dañada, el acero inoxidable puede descomponerse y oxidarse. Para impedir la descomposición del acero inoxidable, siga estos pasos:

**PRECAUCIÓN:** No use nunca herramientas de metal. Los raspadores, las limas, los cepillos de alambre o los estropajos (con excepción de los estropajos para acero inoxidable) dejarán marcas en la superficie.

**PRECAUCIÓN:** No utilice nunca lana de acero, ya que dejará partículas que pueden oxidarse.

**PRECAUCIÓN:** No use nunca soluciones de limpieza a base de ácido o que contengan cloruros, ya que romperán la película protectora.

**PRECAUCIÓN:** No frote nunca haciendo un movimiento circular.

**PRECAUCIÓN:** No deje nunca ningún alimento o sal en la superficie. Muchas comidas son ácidas. La sal contiene cloruros.

Para efectuar una limpieza de rutina, use agua templada, jabón o detergente suave con una esponja o un trapo suaves.

Para la limpieza de servicio pesado, use agua templada, un desengrasador y un estropajo de plástico para acero inoxidable o Scotch-Brite.

Enjuague siempre completamente. Frote siempre ligeramente en el sentido del grano del acero.

### Conservación y restauración

Los limpiadores de pulido de acero inoxidable especiales pueden conservar y restaurar la película protectora.

Prolongue la vida útil del acero inoxidable con una aplicación regular de un limpiador de pulido de acero inoxidable de alta calidad como paso final de la limpieza diaria.

Si aparecen signos de descomposición, restaure la superficie de acero inoxidable. Primero, limpie, enjuague y seque completamente la superficie. Después, a diario, aplique un pulido para acero inoxidable de alta calidad según las instrucciones del fabricante.

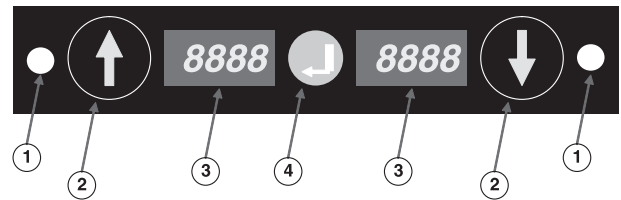
### Termocoloración

Pueden aparecer áreas oscurecidas, debidas a la termocoloración, en el acero inoxidable expuesto al calor excesivo, que hace que se espese la película protectora. Tiene un aspecto desagradable, pero no es un signo de daños permanentes.

Para eliminar la termocoloración, siga el procedimiento de limpieza de rutina. La termocoloración difícil de quitar requerirá una limpieza intensa.

Para reducir la termocoloración, limite la exposición del equipo a temperaturas excesivas.

### OPCIONES DEL MENÚ DEL TECLADO



1. LED de estado: Se usan para indicar el estado de una bandeja.
  - a. Sin iluminar
    - I. Temporizador inactivo – no hay producto en la bandeja,  
O
    - II. Temporizador activo – hay producto en la bandeja – use primero la bandeja con el LED de ESTADO VERDE.
  - b. Verde = Temporizador activo – hay producto en la bandeja (use primero)
  - c. Verde intermitente = Ha transcurrido el tiempo de advertencia de cocción (cocinar más producto) o el teclado está en la MODALIDAD DE MODIFICACIÓN (programación).
2. Botones de flecha
  - a. Se usan para comenzar/parar/reajustar el temporizador.
  - b. Se usan para programar.
  - c. Indican a qué bandeja están enlazados el LED de estado y la pantalla de la bandeja (por ejemplo, el LED de estado y la pantalla de la bandeja del lado izquierdo del teclado están enlazados con la bandeja por encima del teclado y el LED de estado y la pantalla de la bandeja del lado derecho del teclado están enlazados con la bandeja de abajo).
3. Pantalla de la bandeja
  - a. Muestra el nombre del producto y el tiempo de retención que queda (alterna entre los dos cuando el temporizador está activo).
4. Botón Intro
  - a. Se usa para disminuir el tiempo y programar.

### Encendido

1. Ponga el interruptor de encendido en la posición de ENCENDIDO. El software se inicia al ponerse en servicio.



2. Todas las pantallas mostrarán la temperatura real hasta que el calentador alcance la temperatura de operación preprogramada.



3. Al alcanzar el punto de control, aparecerá el nombre del producto en todas las pantallas de bandejas.



**Nota:** Para estas instrucciones se mostrarán solamente los teclados pertinentes, con fines de claridad, y no el calentador ni las bandejas. Se supone que hay una bandeja de producto ubicada encima y debajo de cada teclado.

### Operación del temporizador

1. Oprima el botón de flecha que corresponda a la bandeja en que se encuentra el producto. (En este ejemplo, hay producto en la bandeja por encima del teclado).

Oprima



2. El LED de estado se vuelve VERDE (a menos que haya el mismo producto presente en otra bandeja, en cuyo caso el LED de estado seguirá sin iluminarse) y la pantalla de la bandeja mostrará de forma alternativa el tiempo que queda y el nombre del producto.



3. Para  $t =$  tiempo de cocción (fijado en 4 minutos) el LED de estado empieza a DESTELLAR, suena una alarma y la pantalla muestra de forma alterna el tiempo que queda y el nombre del producto.



4. Oprima el botón de flecha para silenciar la alarma – el LED de estado seguirá de color VERDE y dejará de destellar.



5. Para  $t=0$ , suena alarma, el LED de estado DESTELLA y "00:00" DESTELLA en la pantalla. **Deseche el producto en la bandeja.** Oprima el botón de flecha correspondiente para silenciar la alarma y reajustar el temporizador.

Oprima



6. El LED de estado se apaga y la pantalla muestra solamente el nombre del producto. La bandeja está preparada para más producto.



**Nota:** Para reajustar el tiempo al agotarse el producto, oprima y suelte la tecla de flecha correspondiente. El LED de estado se apagará. Cualquier LED de estado en el mismo producto se hará verde, indicando que se debe usar primero.

### Disminución del tiempo

Este programa se usa para alterar el tiempo de retención al introducir un producto de otra unidad de calentamiento.

**Ejemplo: Transferir MAÍZ de otro calentador cuando queden 19 minutos de tiempo de retención.**

1. Oprima sin soltar el botón de flecha correspondiente a la bandeja que se vaya a modificar durante tres segundos. La pantalla aparecerá según se muestra a continuación con un LED de estado intermitente y una flecha hacia abajo en la pantalla, indicando que el temporizador está en la modalidad de disminución.



**"V" denota que el temporizador está en la modalidad de disminución**

2. Si se oprime el botón de flecha repetidamente, el tiempo disminuye de minuto en minuto por cada pulsación.
3. Si se mantiene oprimido el botón de forma continua, disminuirá el tiempo.
4. Para aumentar el tiempo, oprima el botón Intro. La flecha de la pantalla apuntará hacia arriba para indicar que el tiempo aumenta según se muestra a continuación.
5. Si se oprime el botón de flecha repetidamente el tiempo aumentará un minuto por cada pulsación.

- Si se mantiene oprimido el botón de forma continua, se acelerará el aumento del tiempo.



“^” indica que el temporizador está en la modalidad de disminución

- Al alcanzar el tiempo apropiado en la pantalla, suelte el botón de flecha y después de 5 segundos la unidad aceptará el nuevo tiempo y volverá a la operación normal.

### Modalidad de menús

Se usa esta opción para cambiar el conjunto de comidas y ver enlaces, tiempo de retención y temperatura de retención.

### Entrada en la modalidad de menús

- Oprima sin soltar el botón Intro durante tres segundos. El LED de estado DESTELLA de color VERDE y se muestra “MENU” en la pantalla izquierda y “UP” a la derecha, indicando que se mostrará la información sobre la cavidad superior.
- Para ver la información de la cavidad inferior oprima el botón de flecha abajo – aparecerá “DOWN” en la pantalla derecha. El LED de estado INTERMITENTE estará presente en el lado del teclado que corresponda a la cavidad que se ve.
- Oprima el botón Intro para aceptar.



### Cambio del conjunto de comidas

**Nota:** Se puede cambiar el conjunto de comidas de forma global en cualquier teclado.

- El LED de estado deja de destellar y “MEAL” “SET1” aparece en la pantalla.



- Vuelva a oprimir el botón Intro. El LED de estado DESTELLA indicando la modalidad de modificación.
- Use los botones de flecha para pasar al conjunto de comidas deseado y oprima el botón Intro para aceptar.

El LED de estado deja de destellar y se muestra el conjunto de comidas deseado.



### Mostrar enlace, tiempo y temperatura de retención

Oprima el botón de flecha de forma repetida para pasar por los ajustes de enlace, tiempo y temperatura.



### Salida de la modalidad de menús

Pase a SALIDA y oprima el botón Intro para salir de la modalidad de menús.



**NOTA:** Para cumplir con los requisitos de higienización, no fije el control de temperatura a menos de 82 °C (180 °F) o equivalente.

### PROGRAMACIÓN DE LA FRANJA HORARIA (OPCIÓN)



OPRIMA LOS BOTONES PARA CAMBIAR EL MENÚ DE LA FRANJA HORARIA – SE ILUMINARÁ EL LED CORRESPONDIENTE (SE MUESTRA EL DESAYUNO)

## PROGRAMACIÓN DE LA WEB

### CREACIÓN DE UN NUEVO MENÚ

Abra el navegador de la web Internet Explorer.

Escriba o pegue la dirección del sitio web en el cuadro de diálogo de la dirección del navegador y pulse Intro.

Si el sitio web del cliente NO se ha configurado, póngase en contacto con el DEPARTAMENTO DE SERVICIO TÉCNICO de Duke Manufacturing llamando al 800-735-3853.

Conéctese con DukePHUwebsite  
www.dukemfg.info/\*\*\*\*\*

*Al comprar se suministran una dirección y una contraseña exclusivas. Si es necesario, póngase en contacto con el DEPARTAMENTO DE SERVICIO TÉCNICO.*



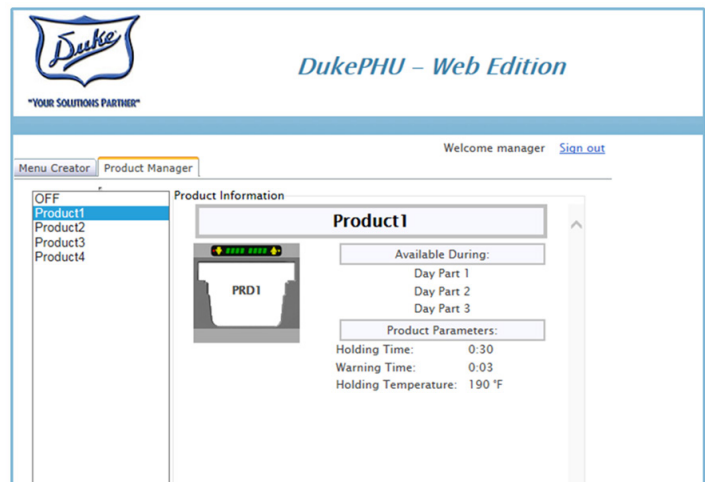
Escriba el Nombre de usuario asignado.

Escriba la contraseña.

Haga clic en el botón de Conexión.

Haga clic en la pestaña de Adm de productos.

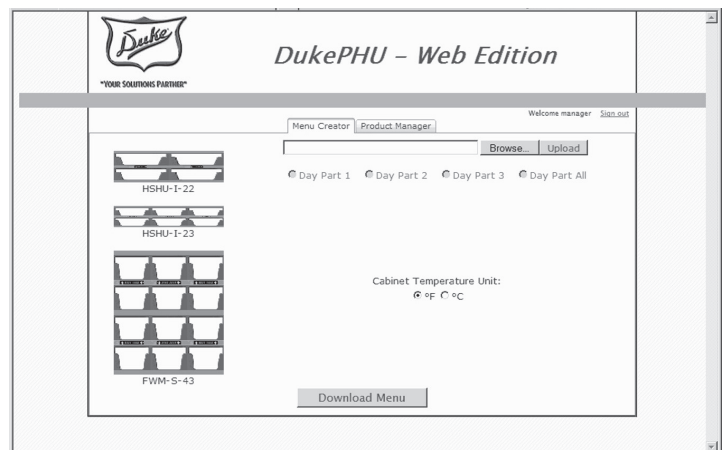
Seleccione el producto y verifique que los parámetros de cocción sean correctos para todas las recetas.



Los gabinetes están configurados usando la pestaña del Creador de menús.

Seleccione la configuración de la unidad que se vaya a programar.

Use la barra de desplazamiento para encontrar configuraciones adicionales.



**NOTA:** Debe programar las 3 franjas horarias CADA VEZ que se cree un programa.

Seleccione la franja horaria que se vaya a programar. Si solamente se requiere una franja horaria o si desea que todas las franjas horarias sean iguales, seleccione Todas franjas horarias.

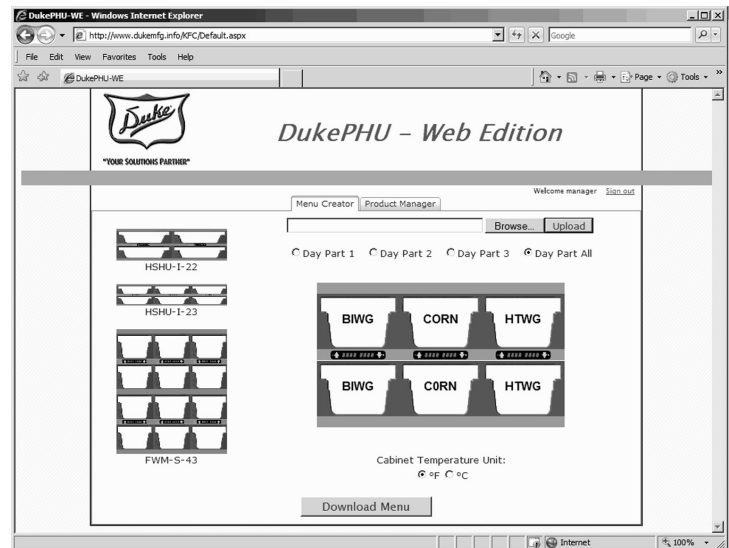
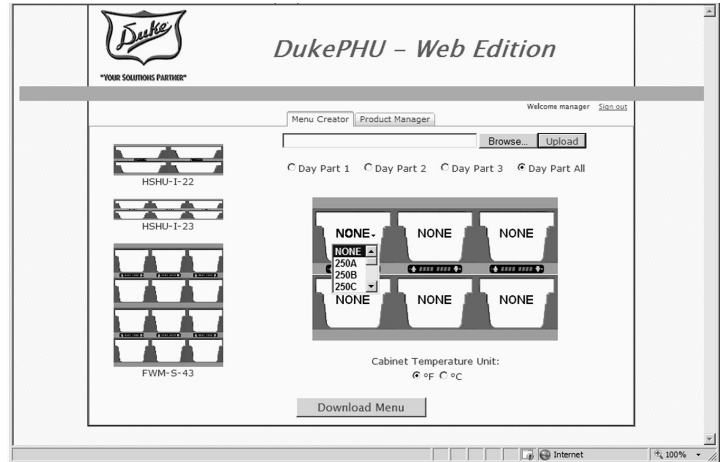
Seleccione Unidades de Temperatura de Gabinete °F o °C.

Coloque el cursor sobre la cavidad que se vaya a programar y haga clic para mostrar la lista de opciones.

Recorra la lista emergente y haga clic en el artículo que se vaya a programar.

Haga clic en NINGUNA por cada cavidad restante y seleccione el artículo de menú deseado de la lista emergente.

Repita para la Franja Horaria 2 y 3.



**NOTA:** Todas franjas horarias debe configurarse antes de la descarga.

Haga clic en el Menú de descarga.

**NOTA:** No emergerán todos los navegadores con ventana para abrir o guardar.

Haga clic en Guardar.

Haga clic en Guardar como.

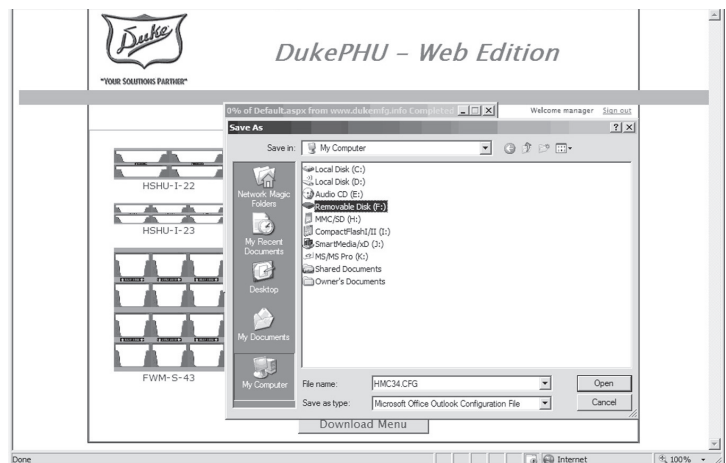
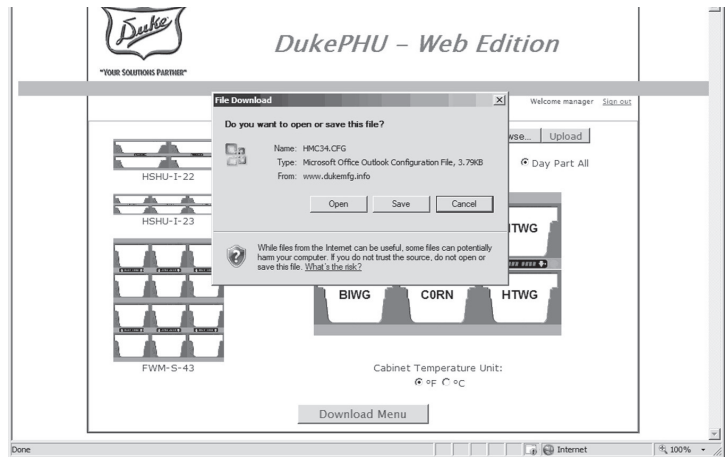
Se mostrará el cuadro de diálogo Guardar como. El aspecto de la pantalla puede variar dependiendo de los ajustes de la computadora.

Asegúrese de que el archivo se esté guardando en la unidad flash USB de Duke (N/P [156218](#)).

**NOTA:** Dependiendo de los ajustes de la computadora, puede ser dirigido automáticamente a la unidad flash o encontrarse en la carpeta de descarga.

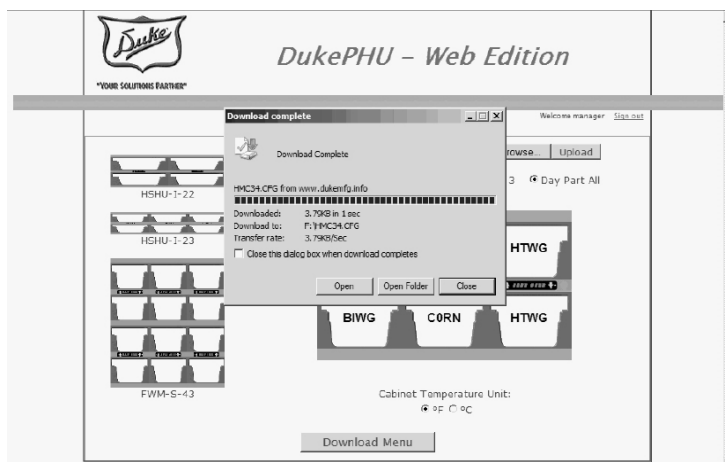
**NOTA: NO** especialice el nombre del archivo.

Asegúrese de que el nombre del archivo sea solamente **HMC34**.



Espere a que el archivo esté completamente guardado en la unidad flash.

Use la opción de expulsión de la unidad flash para sacar seguramente la unidad flash del puerto de USB de la computadora.



Mueva el interruptor de alimentación del gabinete PHU de Duke a la posición de apagado.

Inserte la unidad flash USB en el puerto de USB del gabinete de PHU.

Encienda la unidad.

La descarga del programa empezará automáticamente.

La descarga estará completa cuando aparecen temperaturas del producto. Espere 2 minutos a que cargue el programa. No aparecerán los nombres de los productos en la pantalla hasta que las cavidades se caliente al punto de ajuste del producto seleccionado.

Saque la unidad flash USB de la unidad USB del gabinete de PHU.



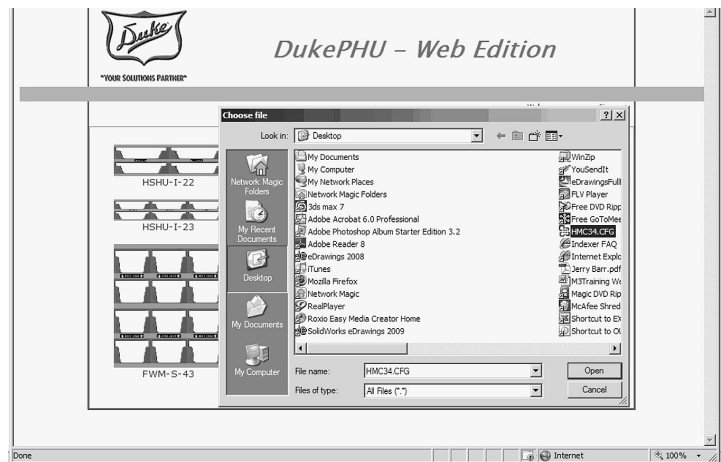
## REVISIÓN DE UN AJUSTE DEL GABINETE

Inserte una memoria externa en blanco en la PHU. Asegúrese de que esté en blanco. Si hay un archivo HCM34.cfm en la memoria externa se sobrescribirá la programación cargada en la PHU.

Si el programa está en la memoria externa y es la última cargada en la PHU, inserte la memoria externa cargada en un puerto USB de la computadora.

Conéctese al sitio web. Haga clic en Navegar de Creador del menú.

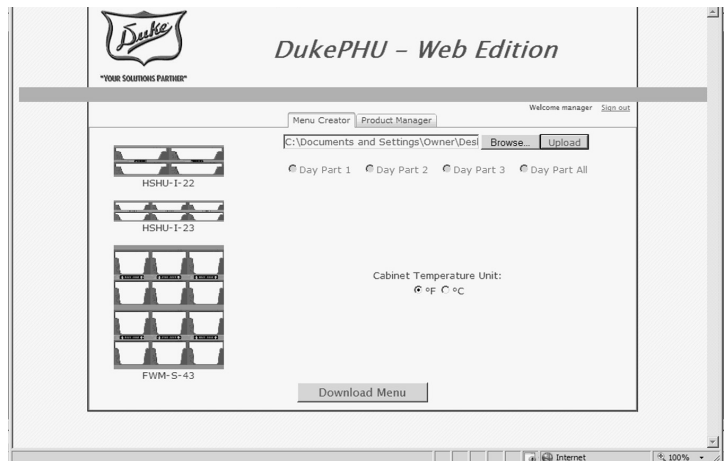
Localice la memoria externa en la computadora y ubique el archivo HCM34.cfm.



Haga doble clic en el archivo HCM34.cfm. Haga clic en Carga en el cuadro de diálogo.

Aparecerá el gabinete con todos sus productos programados.

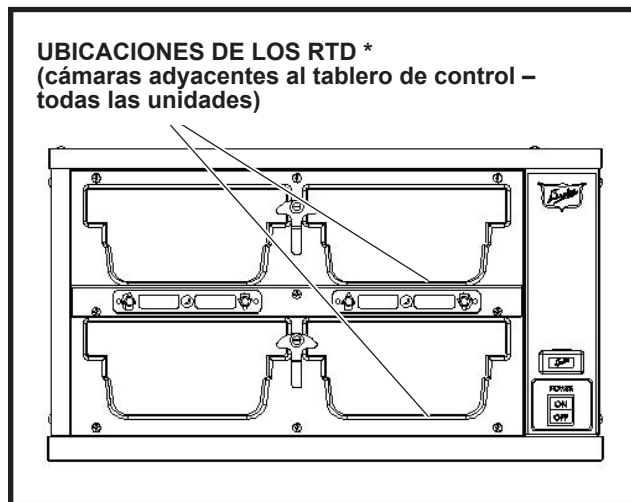
Efectúe los cambios deseados y repita el proceso de descarga.



## LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No hay piezas cuyo servicio pueda realizar el usuario en el armario de retención de productos de Duke. Si se produce un funcionamiento defectuoso, asegúrese de que la unidad esté enchufada y después compruebe todos los interruptores y disyuntores. Si se sigue produciendo un funcionamiento defectuoso, póngase en contacto con su agente de servicio autorizado por Duke Manufacturing Company o llame al 1-800-735-3853.

### INDICACIONES DE FALLAS DE CONTROL ELECTRÓNICAS



\* Vea el diagrama de conexiones 5X1 para las ubicaciones 5X1 de los RTD.

La pantalla del teclado proporciona una indicación para alertar al operador de fallas en el circuito del calentador. Las posibles condiciones de falla son las siguientes:

1. **Falla de exceso de temperatura** – Se produce una falla de exceso de temperatura cuando el control detecte que la temperatura del estante es mayor que la temperatura preajustada en fábrica especificada durante 30 minutos. Esto ocurre cuando no se elimina la corriente del elemento de calentamiento después de que el estante alcance la temperatura prefijada. El termostato auxiliar impide que la temperatura sobrepase los niveles seguros regulando la temperatura a un máximo de 250°F. Si ocurre esto, aparecerá "HI" en el teclado; la unidad afectada no debe usarse hasta que la causa de la falla sea corregida por un técnico de servicio capacitado.
2. **Falla de temperatura insuficiente** – Se produce una falla de temperatura insuficiente cuando el control detecte que la temperatura del estante es inferior a la temperatura preajustada en fábrica especificada durante 30 minutos continuos. Esto ocurre cuando se abre el circuito del elemento de calentamiento o la señal de realimentación RTD es defectuosa. Si ocurre esto, aparecerá "LO" en el teclado y la unidad afectada no debe usarse hasta que un técnico de servicio capacitado corrija la causa de la falla.

**NOTA:** Durante la operación normal, la temperatura puede descender por debajo del ajuste prefijado, debido a condiciones medioambientales. Cuando ocurre esto, se mostrará la temperatura real. Esta condición será momentánea y la operación normal se reanudará al poco tiempo. Si se produce esto con frecuencia o durante largos períodos, no se debe usar la unidad afectada y deberá ponerse en contacto con la línea directa de servicio.

3. **Falla del sensor** – Si se muestra "SENS" en el teclado en cualquier momento durante la operación normal: descontinúe la operación y póngase en contacto con un técnico de servicio capacitado.

### PROCEDIMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LA TEMPERATURA

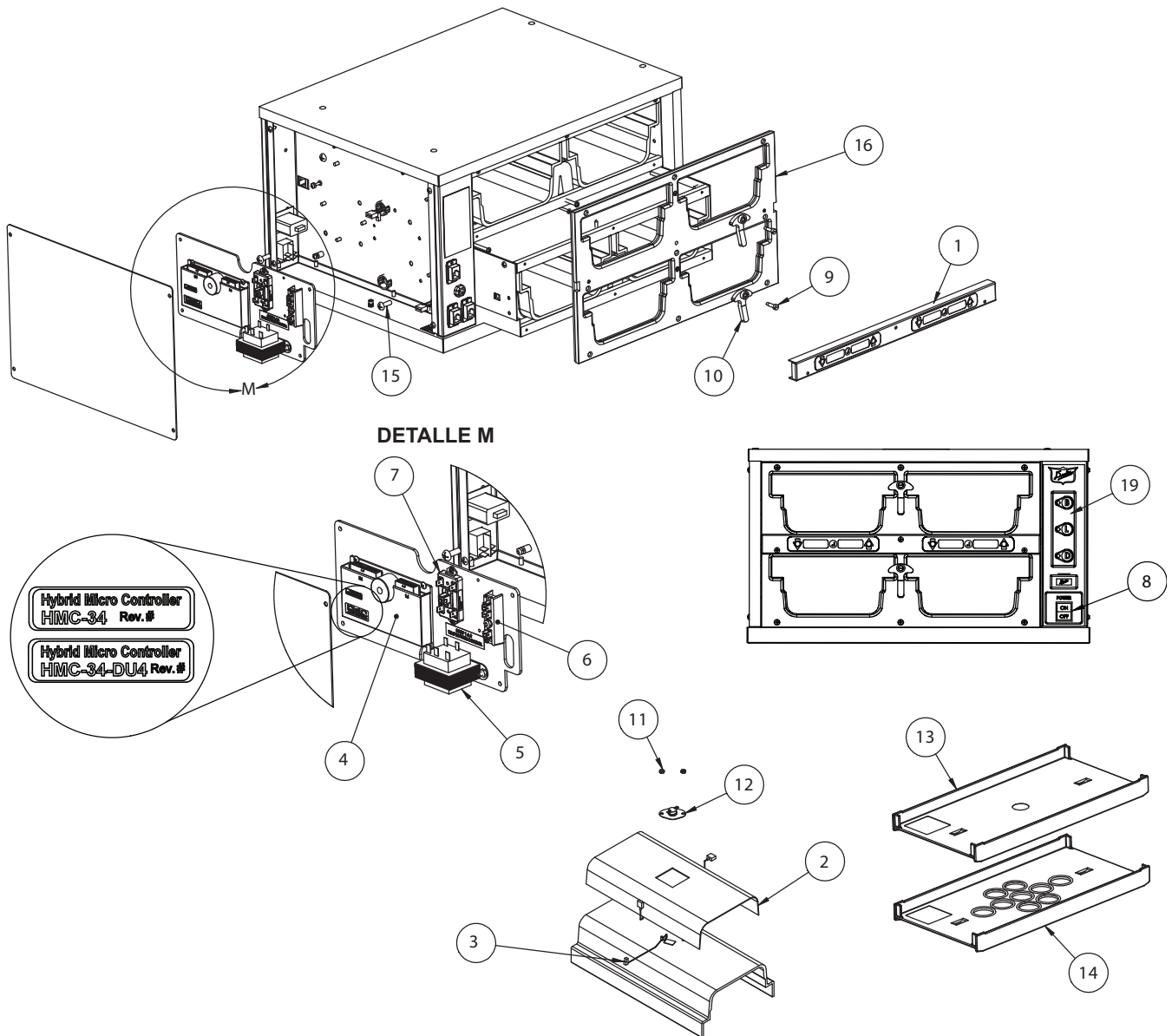
1. Se debe usar un medidor de temperatura digital calibrado para obtener una lectura precisa de la temperatura. Use una sonda de temperatura de superficie de termopar para medir las temperaturas.
2. No debe haber bandejas en las cavidades durante la comprobación de precalentamiento y temperatura. Precaliente el calentador durante 30 minutos antes de efectuar cualquier lectura de temperatura. No tome lecturas a menos que la cavidad haya estado vacía durante 30 minutos. Así se permite estabilizar la temperatura y se impiden lecturas falsas.
3. La cavidad del calentador debe limpiarse y vaciarse antes de comprobar la temperatura. Evite cualquier corriente de aire que pueda pasar por la cavidad.
4. Coloque la sonda de temperatura de la superficie en el fondo de la primera cavidad, en el centro geométrico. La primera cavidad es la más cercana al tablero de control (vea la figura). Asegúrese de que la sonda haga buen contacto con la superficie mientras se toman las lecturas.
5. Todos los controles de temperatura muestran un cambio de temperaturas a medida que el control pasa de encendido a apagado al regular el punto de control. La temperatura de calibración correcta es el promedio de varias lecturas tomadas durante un período de 20 minutos después de precalentarse el calentador. La temperatura promedio debe ser  $\pm 5$  °F con respecto al punto de control.

### LÍNEA DIRECTA DE SERVICIO

Compruebe la pantalla para ver si hay mensajes de falla. Efectúe el procedimiento de comprobación de temperatura de este manual. Apunte los resultados. Por favor, tenga estos datos a mano antes de llamar a la línea directa de localización y resolución de problemas de Duke citado arriba. Para una asistencia óptima, esté cerca de las unidades sospechosas con un teléfono móvil, si dispone de uno, al llamar a nuestros técnicos.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Pantalla: NINGUNA, ----, SENS, LO, '	Unidad flash USB incorrecta	Verifique que la unidad flash USB tenga un máximo de 8 GB y esté formateada en FAT (opción predeterminada) o FAT32.
	Almacenamiento de múltiples archivos en la unidad flash USB	Verifique que la unidad flash USB tenga SOLAMENTE 1 archivo.
	Archivo cambiado de nombre	Verifique que el nombre del archivo sea HMC34.CFG
	"Duplique el archivo creado, ejemplo: HMC34 (1).CFG"	Cambie el nombre del archivo a MAYÚSCULAS, HMC34.CFG
	USB sacada antes de completar la descarga	Recargue el programa, espere a la temperatura o al nombre del producto que se vayan a mostrar y saque la unidad flash USB.
	No esperó un tiempo suficientemente largo para cargar	Espere 2 minutos a que cargue el programa.
	Unidad ENCENDIDA al enchufar la unidad flash USB	Apague la unidad, enchufe la unidad flash USB y encienda la unidad. Espere a que se muestren la temperatura o el nombre del producto y saque la unidad flash USB.
	NINGUNA fue programada para solo una cavidad de una zona térmica	No use NINGUNA a menos que toda la zona térmica esté programada en NINGUNA.
Las pantallas son incorrectas	Replaced controller	Reload program.
	Controlador reemplazado	Recargar el programa
	Uso indebido del adaptador de USB	Recargue el programa y asegúrese de que el puerto USB no se use para ningún otro dispositivo (ejemplo: teléfono celular).
Archivo descargado, pero no se abre	El archivado no era para abrirse	Verifique que la extensión del archivo siga siendo .CFG
No me deja programar lo que deseo en el sitio web	Temperaturas incompatibles con la zona térmica	Verifique que los productos almacenados en la misma zona térmica tengan las mismas temperaturas de retención.
No puedo encontrar mi archivo de programa en la computadora.	Empleo de Firefox o Chrome como navegador de la web	"Compruebe su carpeta de descarga para el archivo HMC34.CFG y pase a la unidad flash USB. *Internet Explorer permite escoger dónde almacenar el archivo".

# LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES



**LISTAS DE PIEZAS E ILUSTRACIONES (CONTINUACIÓN)**

Ubicador	N/P	Descripción	FWM3 1X3	FWM3 1X4	FWM3 2X1	FWM3 2X2	FWM3 2X3	FWM3 2X4	FWM3 3X4	FWM3 4X1	FWM3 4X2	FWM3 5X1
1	523710	TECLADO - FLECHAS HACIA ARRIBA ABAJO			1 ó 2	2 ó 4	3 ó 6	4 ó 8	8	2 ó 4	4 ó 8	3 ó 6
	523712	ECLADO – FLECHAS ABAJO SOLAMENTE	3 ó 6	2 ó 4								
	523711	TECLADO, MOSTRAR 14 SEG FLECHAS HACIA ARRIBA							2			
	523713	TECLADO, PANTALLA ARRIBA / ARRIBA SOLO TRASERO							2			
2*	Veá la Nota	ELEMENTO CALEFACTOR	3	4	2	4	6	8	12	4	8	5
3	155750	RTD DE 1 KOHMIO DELGADO	1	1	1 ó 2	2	2	2	3	4	4	2
4	600193	KIT ESTÁNDAR DEL CONTROL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	600273	KIT DEL CONTROL DE DAYPART			1	1	1	1		1	1	1
5	155749	TRANSFORMADOR, 208/240 VCA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	156838	TRANSFORMADOR, 230 VCA										
	156316	TRANSFORMADOR, 120 VCA										
	160840	TRANSFORMADOR, 10 VCA/230 VCA (AUS/NZ) (Rev M o anterior )										
6	157743	BLOQUE DE TERMINALES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	157830	RELÉ DEL MÓDULO DE ALIMENTACIÓN INTELIGENTE	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
8	600261	INTERRUPTOR ILUMINADO BIPOLAR DE UNA VÍA, 250 V 16 A, 250 V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	60228	INTERRUPTOR ILUMINADO BIPOLAR DE UNA VÍA, 125 V 20 A, 120 V										
9	156288	TORNILLO DE RESALTO	4	4	4	4	8	8	12	8	8	10
10	156285	ENGANCHE DE BANDEJA	4	4	4	4	8	8	12	8	8	10
11	155680	TUERCA 8-32 KEPS	2	2	4	4	4	4	6	8	8	4
12	158312	TERMOSTATO AUXILIAR	1	1	2	2	2	2	3	4	4	2
13	161029	TAPA DE CALENTADOR DE COMIDA MACIZO (ASADO)	AR	AR	AR	AR	AR	AR	12	AR	AR	AR
14	161030	TAPA, CALENTADOR DE COMIDA, VENTILADA (FRITA)	AR	AR	AR	AR	AR	AR	2	AR	AR	AR
15	0653638	TORNILLO DE 1/4-20 X 3/4	4	4	8	8	8	8	12	16	16	20

**PARTS LISTS AND ILLUSTRATIONS (CONTINUED)**

Ubicador	N/P	Descripción	FWM3 1X3	FWM3 1X4	FWM3 2X1	FWM3 2X2	FWM3 2X3	FWM3 2X4	FWM3 3X4	FWM3 4X1	FWM3 4X2	FWM3 5X1
16	600440	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-13, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE	1									
	600441	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-13, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS	1									
	600442	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-14, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE		1								
	600443	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-14, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS		1								
	600444	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-21, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE			1							
	600445	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-21, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS			1							
	600437	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-22, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE				1						
	600438	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-22, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS				1						
	600448	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-23, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE					1					
	600449	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-23, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS					1					
	600450	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-24, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE						1				
	600451	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-24, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS						1				
	600452	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-41, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE								1		
	600453	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-41, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS								1		
	600454	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-42, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE									1	
	600455	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-42, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS									1	
600415	KIT, SS FACEPLATE, RENAU, FWM3-51, BARRAS DELANTERAS SOLAMENTE											1
600416	KIT, FACEPLATE SS, RENAU, FWM3-51, BARRAS DELANTERAS Y TRASERAS											1
17**	156603	CORDÓN NEMA 5-15P, 120 V										
	156621	CORDÓN, NEMA 5-20P, 120 V CANADIENSE FWM3-24, -42										
	156624	CORDÓN NEMA 6-15P, 208/240 V	1	1	1	1	1	1	1		1	1
	156631	CORDÓN, 239 V CE										
	156640	CORDÓN, AU2-15P, AS/NZS 3112										
	175887	CORDÓN, AUS/NZ										
18***	157964	FILTRO, 10A	1	1	1	1	1	1			1	1
	157965	FILTRO, 16A					1	1	1		1	
19	157916	INTERRUPTOR DE FRANJA HORARIA (OPCIÓN)			1	1	1	1			1	1

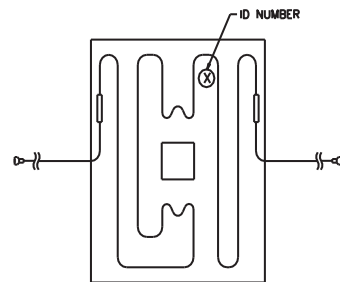
Ubicador	N/P	Descripción	FWM3 1X3	FWM3 1X4	FWM3 2X1	FWM3 2X2	FWM3 2X3	FWM3 2X4	FWM3 3X4	FWM3 4X1	FWM3 4X2	FWM3 5X1
20**	157868	CUBIERTA DESMONTABLE 2X1 (OPCIÓN)			1							
	157962	CUBIERTA DESMONTABLE 2X2 (OPCIÓN)				1						
	157840	CUBIERTA DESMONTABLE 2X3 (OPCIÓN)					1					
	160515	CUBIERTA DESMONTABLE 2X4 (OPCIÓN)						1				
	160410	CUBIERTA DESMONTABLE 4X2 (OPCIÓN)									1	
	160516	CUBIERTA DESMONTABLE 5X1 (OPCIÓN)										1
21**	157841	TORNILLO MOLETEADO 8-32 X 3/8" (PARA LA OPCIÓN DE CUBIERTA DESMONTABLE)			4	4	4	6			6	6
22**	156218	IMPULSIÓN DEL FLASH DEL USB	1	1	1	1	1	1		1	1	1

- \* VÉASE EL SERVICIO DE LA ETIQUETA A CONTINUACIÓN
- \*\* NO SE MUESTRA
- \*\*\* CE SOLAMENTE

Model FWM	100V		120V		208V		220V		230V		240V	
	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.	Part No.	ID No.
FWM3-13*	157558	16	156564	9	156301	3	-	-	156611	12	156565	10
FWM3-14*	157520	15	156566	11	155752	1	-	-	156318	5	155755	2
FWM3-21*	157906	29	160464	33	157907	30	-	-	157908	31	157909	32
FWM3-22*	156994	14	156483	6	156539	7	160820	40	156632	13	156540	8
FWM3-23*	157558	16	156564	9	156301	3	-	-	156611	12	156565	10
FWM3-24*	157520	15	156566	11	155752	1	-	-	156318	5	155755	2
FWM3-34*	-	-	-	-	156856	26	-	-	157887	27	157887	27
FWM3-41*	157906	29	160464	33	157907	30	-	-	157908	31	157909	32
FWM3-42*	156994	14	156483	6	156539	7	160820	40	156632	13	156540	8
FWM3-51* Upper 3	157558	16	156564	9	156301	3	-	-	156611	12	156565	10
FWM3-51* Lower 2	156994	14	156483	6	156539	7	160820	40	156632	13	156540	8
FWM34-42*	-	-	157428	24	157748	19	160819	39	157749	20	160821	41
FWM34-43*	-	-	-	-	157736	17	-	-	157737	18	161300	42
FWM34-12*	-	-	157428	24	157748	19	160819	39	157749	20	160821	41
FWM34-15*	-	-	160671	34	160815	35	160816	36	160817	37	160818	38
FWM34-22*	-	-	157428	24	157748	19	160819	39	157749	20	160821	41
FWM34-23*	-	-	157418	21	157736	17	-	-	157737	18	161300	42
FWM34-31*	-	-	160464	33	157907	30	-	-	157908	31	157909	32
FWM34-32*	-	-	157428	24	157748	19	160819	39	157749	20	160821	41
FWM34-24*	-	-	157816	22	157817	23	-	-	157818	25	161426	43
FWM6-42* Upper 2	-	-	156483	6	156539	7	160820	40	156632	13	156540	8

\* DENOTES XXX-YYY WHERE XXX IS CUSTOMER CODE AND YYY IS VOLTAGE

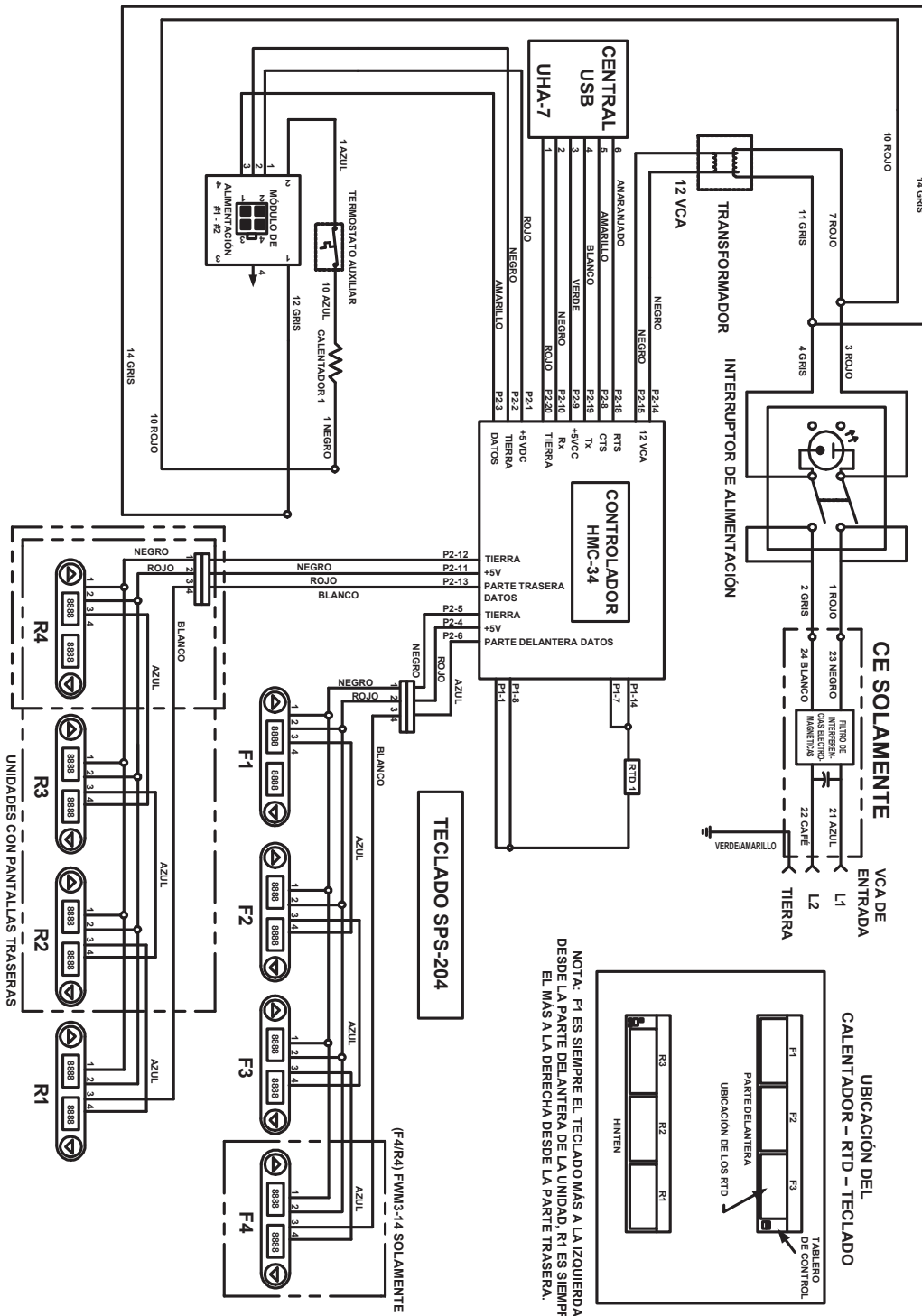
**CAUTION**  
THE WARMER WELLS  
HAVE DIFFERENT  
HEATER ELEMENTS FOR  
EACH CONFIGURATION



**CAUTION**  
VERIFY HEATER  
ELEMENT ID  
NUMBER BEFORE  
REPLACEMENT

161311 Rev. E

# ESQUEMAS DE CONEXIONES



161312A

Esquema de conexiones internas FWM de 1 unidad de alto



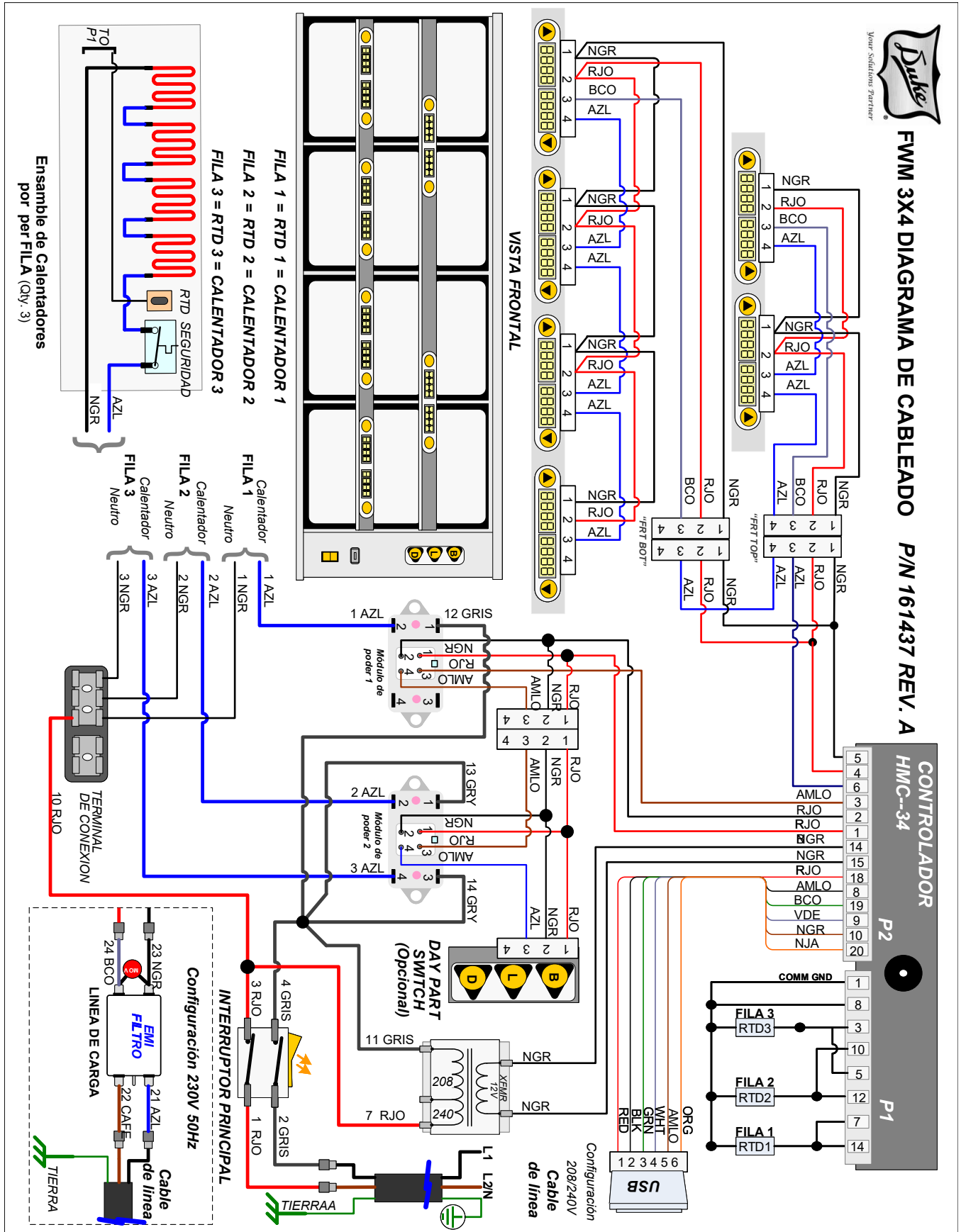


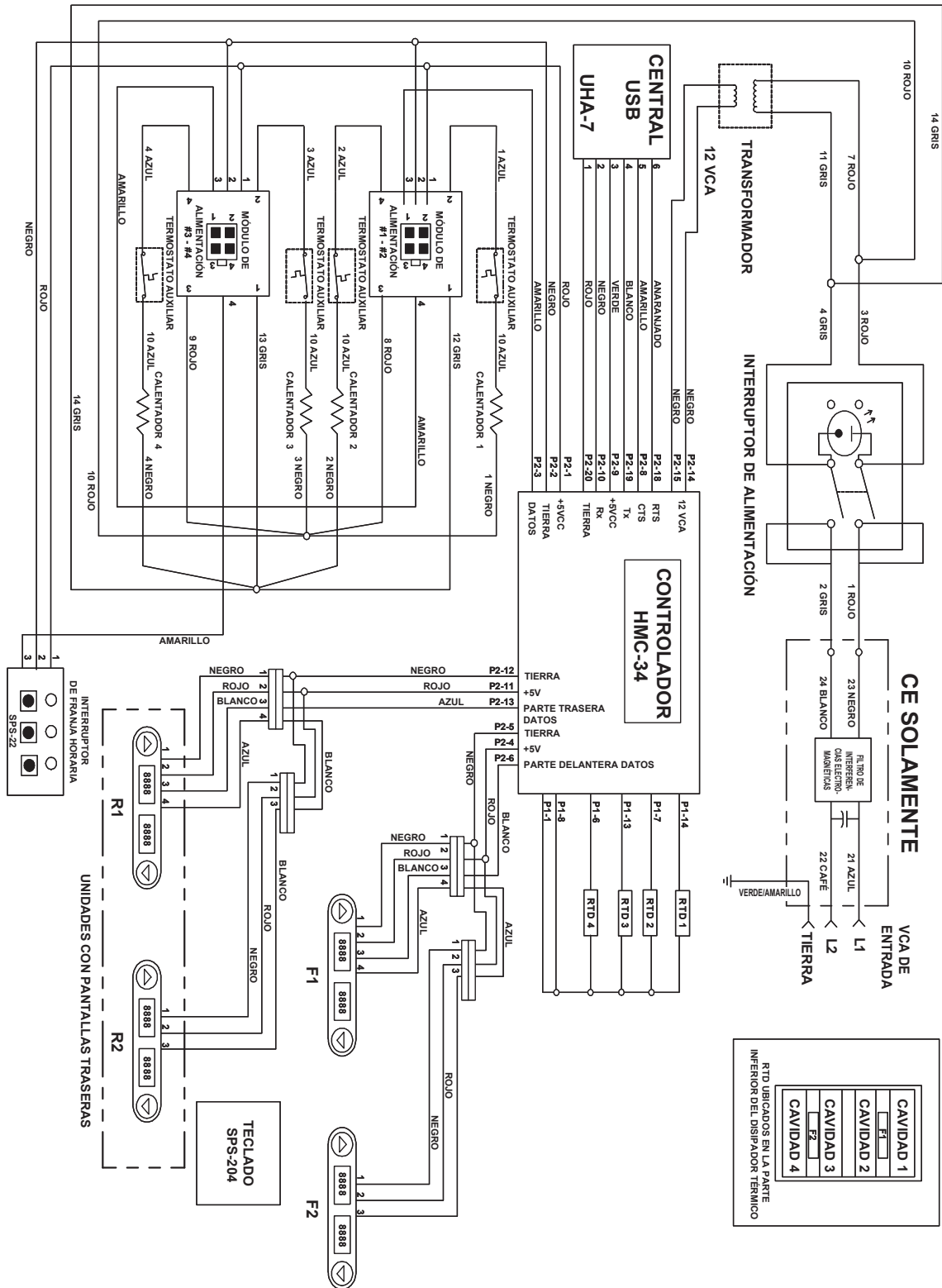
**FWM 3X4 DIAGRAMA DE CABLEADO P/N 161437 REV. A**

**CONTROLADOR HMC-34**

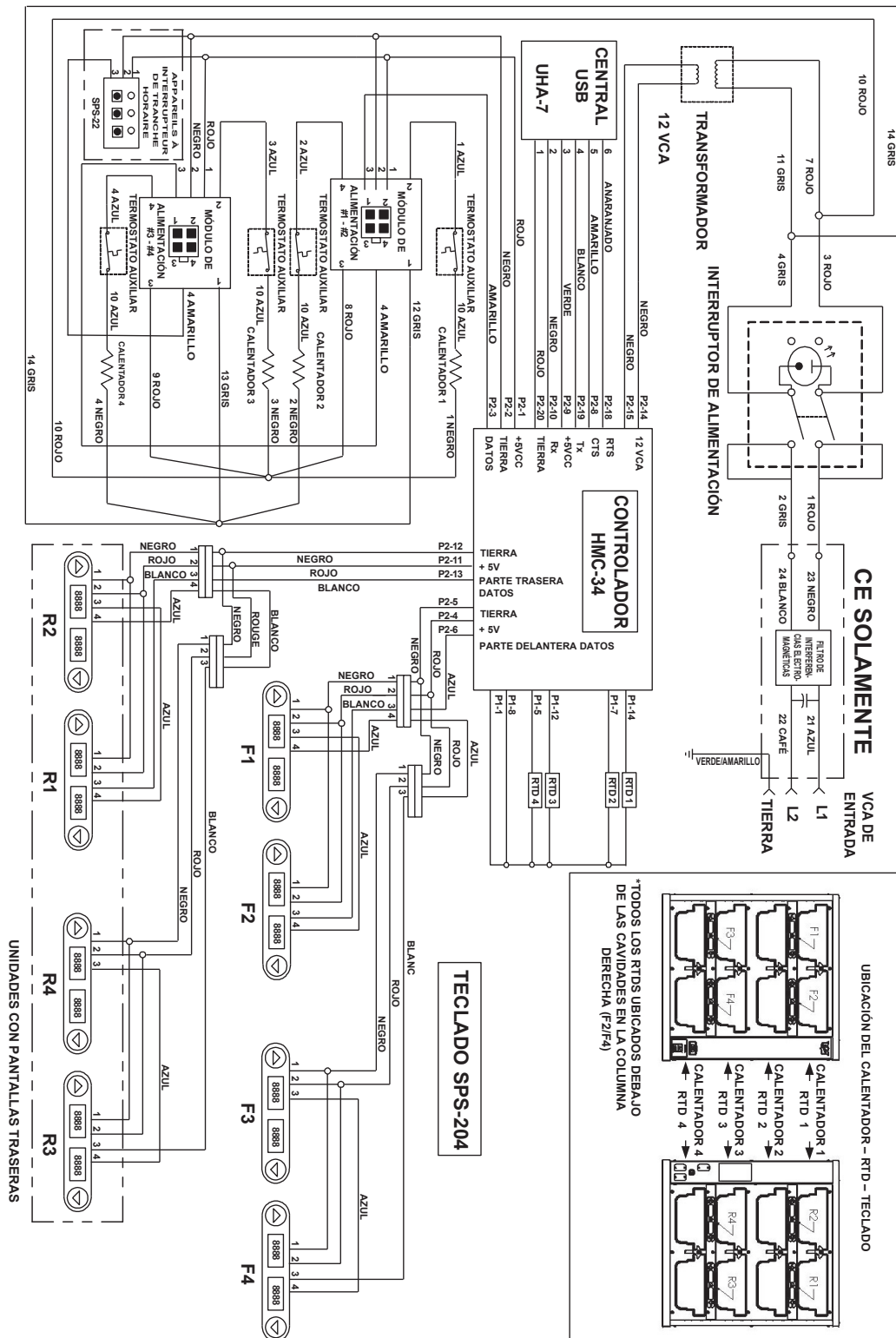
P2

P1

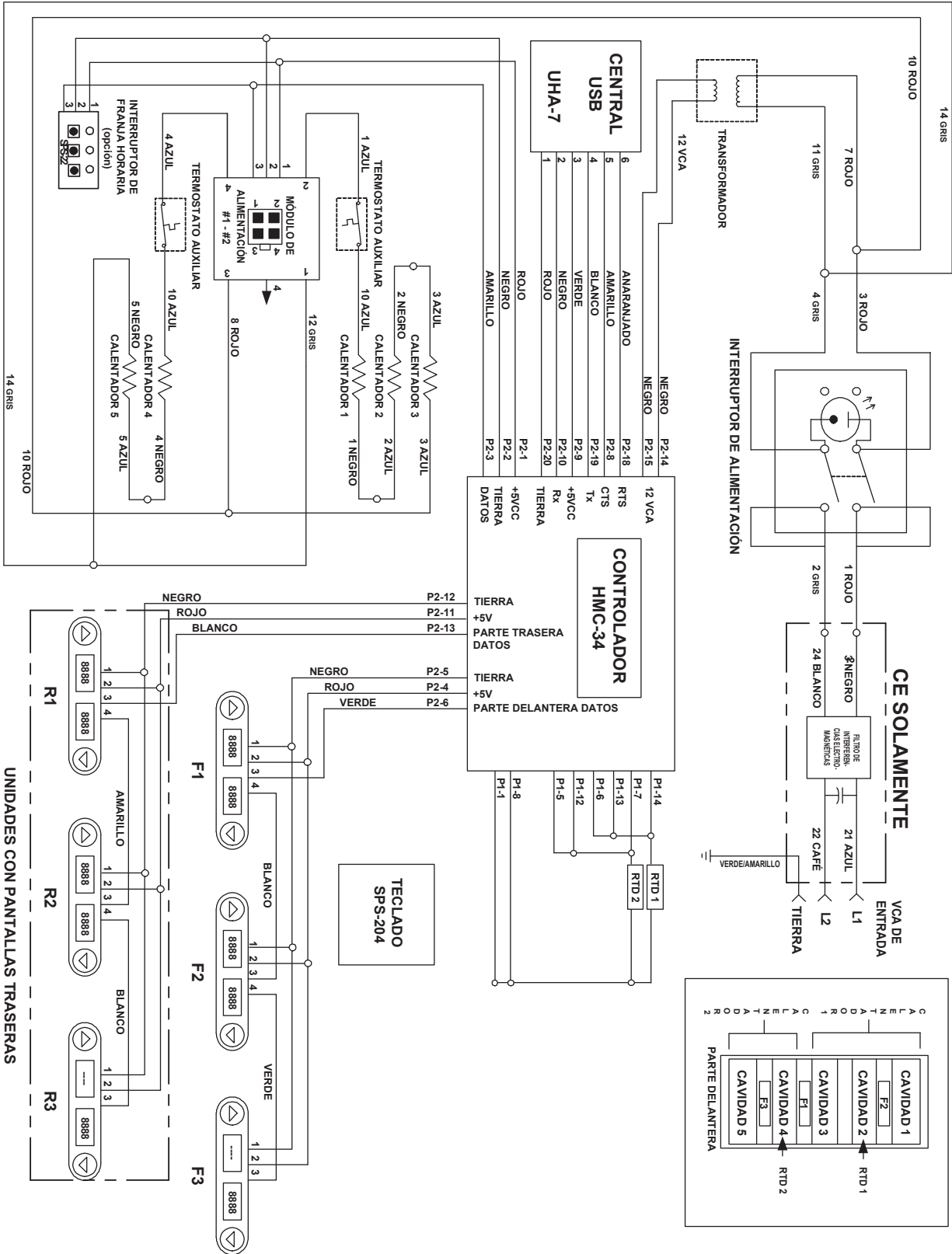




Esquema de cables internos de FWM 4x1



Esquema de cables internos de FWM 4x2



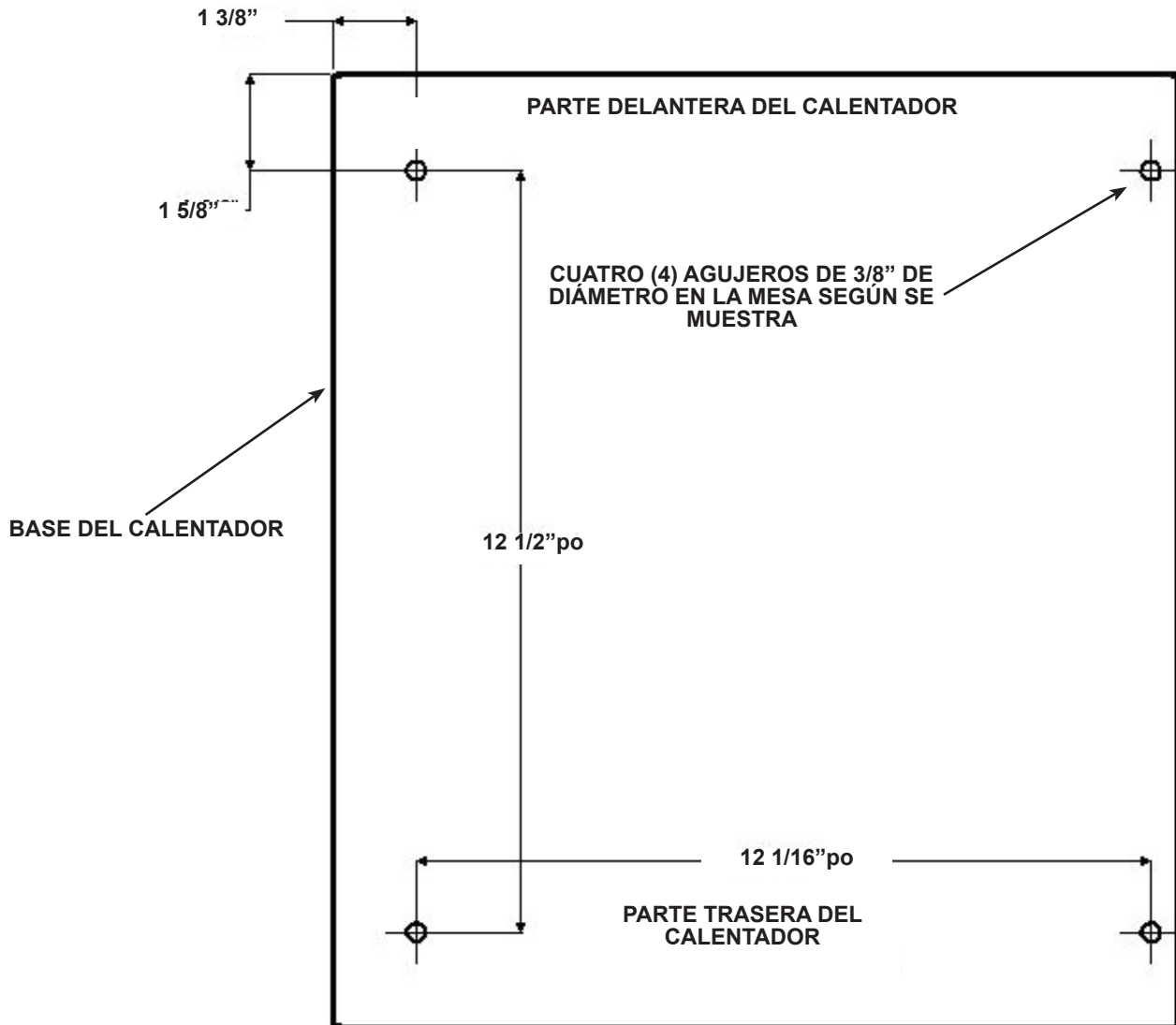
Esquema de cables internos de FWM 5x1



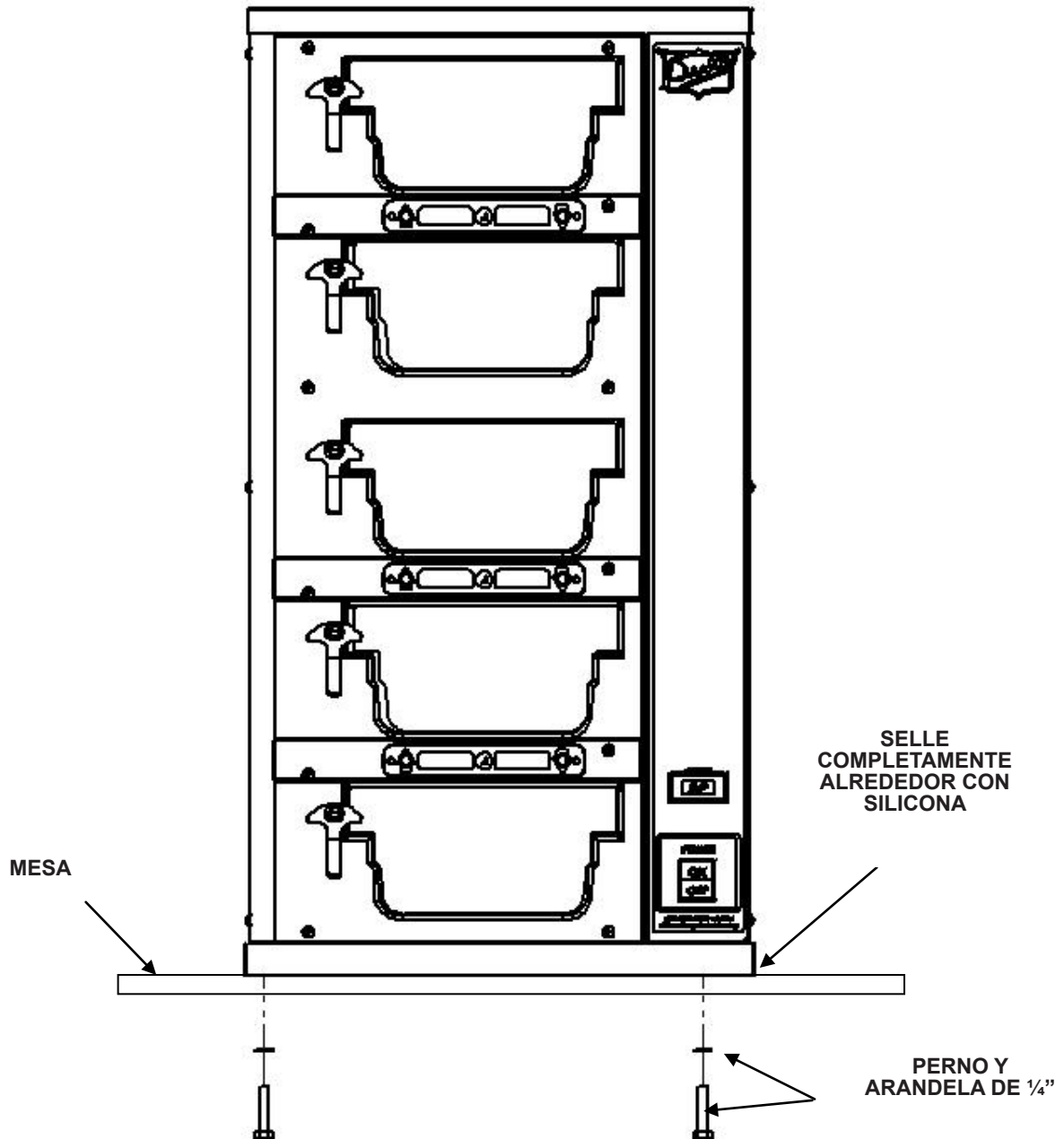
## MONTAJE EN LA MESA (5X1)

### UBICACIÓN DE LOS AGUJEROS

Para fijar la unidad en la parte superior de la mesa, consulte la figura siguiente que indica las dimensiones del calentador de alimentos Duke 5x1 y la ubicación de los cuatro agujeros de montaje de 3/8" de diámetro en la placa de base de la unidad. Coloque el calentador sobre la mesa y alinee los agujeros de la mesa con los agujeros de la parte inferior del calentador. Conecte el calentador en la mesa usando los pernos y las arandelas de 1/4" incluidos, según se muestra en la próxima página. Selle completamente con silicona alrededor de la base del calentador. (Nota: Asegúrese de dejar suficiente holgura alrededor de la base del calentador al borde de la mesa)



CONEXIÓN DE LA UNIDAD EN LA MESA



**Duke Manufacturing Co.**  
2305 N. Broadway  
St. Louis, MO 63102

Phone: 314-231-1130  
Toll Free: 1-800-735-3853  
Fax: 314-231-5074

[www.dukemfg.com](http://www.dukemfg.com)