

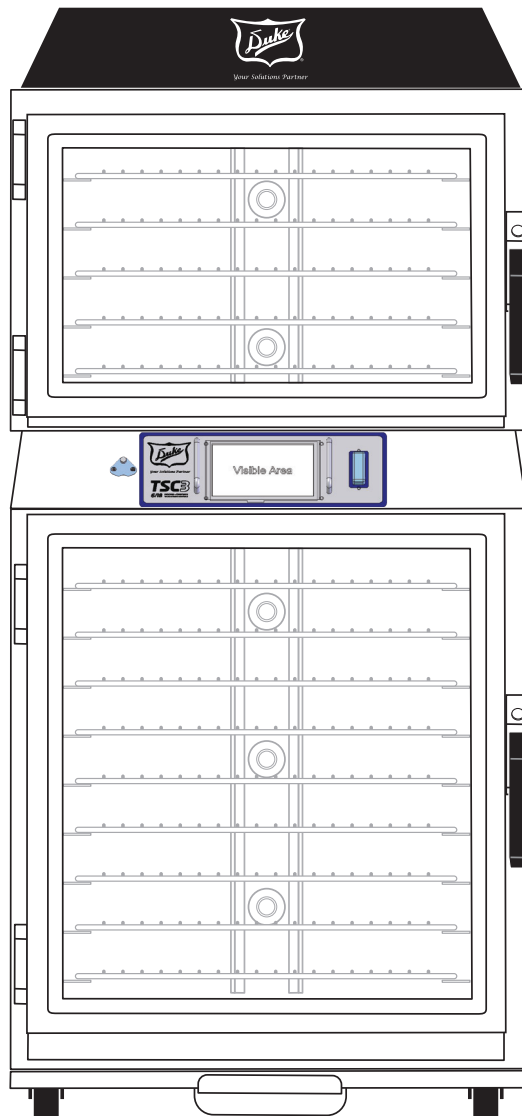


Your Solutions Partner

# MANUAL DEL PROPIETARIO

## HORNO/FERMENTADORA CON CONTROLES DE PANTALLA TÁCTILES (TSC3)

Modelos:  
TSC3-6/18  
TSC3-3/9



**INFORMACIÓN IMPORTANTE, LEA ANTES DE USAR.  
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

 **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm -  
[www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

*Este manual es Copyright © 2022 Duke Manufacturing Company. Todos los derechos reservados.  
Se prohíbe la reproducción por escrito sin permiso.*

*Duke es una marca comercial registrada de Duke Manufacturing Company.*

**N/P 120137  
REV M 08/11/2022**

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....                           | 4  |
| INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES ..... | 5  |
| ESPECIFICACIONES.....                        | 7  |
| CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES.....             | 9  |
| INSTALACIÓN .....                            | 10 |
| INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....             | 15 |
| CUIDADO Y LIMPIEZA.....                      | 20 |
| CONTROLES DE PROGRAMACIÓN .....              | 21 |
| RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....                | 24 |
| DIAGRAMA DE CONEXIONES.....                  | 25 |

## INTRODUCCIÓN

El horno/fermentadora TSC (controles de pantalla táctiles) de Duke fue desarrollado como respuesta a la necesidad del cliente de disponer de unas capacidades de horneado uniformes para hornear pan de alta calidad.

El horno/fermentadora de Duke utiliza la **tecnología exclusiva de circulación de aire de convección direccional** de Duke, que proporciona una distribución de calor pareja y un horneado uniforme sin necesidad de girar las bandejas durante el ciclo de horneado. Esto aumenta la calidad y la uniformidad de los productos horneados, reduce los desechos y a la vez simplifica el proceso de operación.

El horno de bajo perfil no bloqueará la vista de los tableros de menús y podrá pasar fácilmente rodando por una puerta de altura normal. Las puertas del horno y de la fermentadora se pueden cambiar en la instalación con un canal de goteo en la puerta de la fermentadora, que impide que el agua gotee en el piso.

Las puertas de ancho máximo del horno y de la fermentadora ayudan a mostrar y promover la venta del pan recién horneado al cliente.

La cavidad de ancho máximo del horno y de la fermentadora aceptará bandejas normales de tamaño medio o máximo.

Los modelos TSC disponen de un simple control de pantalla LCD táctil de color que permite a los usuarios escoger rápidamente entre diversas recetas preprogramadas para hornear y subir la masa. También se incluyen características avanzadas para recetas especiales más información accesible al usuario sobre instrucciones de operación e información de mantenimiento.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

En todo este manual, encontrará las siguientes palabras y símbolos de seguridad que representan asuntos de seguridad importantes con respecto a la operación o al mantenimiento del equipo.



Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar lesiones graves o la muerte.



Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede causar lesiones menores o moderadas o la muerte.



Indica información importante



Indica el peligro de descarga eléctrica que, de no evitarse, puede resultar en lesiones graves o la muerte y daños en el equipo.



Indica una superficie que, de no evitarse, puede causar lesiones menores o moderadas o la muerte. Específicamente, hay un riesgo de quemadura por los elementos calentadores.



Indica un peligro del aspa giratoria del ventilador que, de no evitarse, puede causar lesiones menores o moderadas.



**INDICA UNA SUPERFICIE QUE, DE NO EVITARSE, PUEDE CAUSAR LESIONES MENORES O MODERADAS O LA MUERTE.**

Además de las advertencias y precauciones de este manual, use las guías siguientes para la operación segura de la unidad.

- Lea todas las instrucciones antes de usar el equipo.
- Instale o ubique el equipo solo para su uso previsto como se describe en este manual.
- No utilice productos químicos corrosivos en este equipo.
- Este equipo debe ser reparado únicamente por personal calificado. Comuníquese con el centro de servicio autorizado de Duke más cercano para realizar ajustes o reparaciones.
- No bloquee ni cubra las aberturas de la unidad. Instale el juego de dispositivo de retención para impedir que se dañen las conexiones de la red eléctrica.

**Las siguientes advertencias y precauciones aparecen a lo largo de este manual y deben observarse cuidadosamente.**








- Apague la unidad, desconecte la fuente de alimentación y permita que la unidad se enfríe antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento en la unidad.
- La unidad debe estar conectada a tierra de acuerdo con los códigos eléctricos locales para evitar la posibilidad de descarga eléctrica. Los modelos suministrados con un cable y un enchufe requieren un receptáculo conectado a tierra con líneas eléctricas dedicadas, protegidas por fusibles o disyuntores de la clasificación adecuada, de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.
- La eliminación de la unidad debe realizarse de acuerdo con los códigos ambientales locales y/o cualquier otro código aplicable.
- Para el funcionamiento seguro de esta unidad, se requiere una protección de red de todos los polos debidamente clasificada y el cumplimiento de la conexión a tierra con los códigos eléctricos locales.
- Asegure la unidad a una pared con los soportes de montaje en pared proporcionados para evitar que se vuelque.
- Instale el kit de dispositivo de sujeción para evitar daños en las conexiones de suministro de red.
- Las conexiones de suministro de agua a la unidad deben cumplir con el código y/o las normas de plomería locales.
- Si se mueve el equipo, asegúrese de que todas las conexiones de servicios públicos estén desconectadas correctamente. Si el equipo vuelve a su posición original, asegúrese de que los dispositivos de retención y las conexiones de servicios públicos estén correctamente conectados.
- Apague el interruptor de alimentación de control y desconecte la fuente de alimentación externa de todos los polos, luego deje que la unidad se enfríe antes de realizar cualquier servicio, mantenimiento o limpieza en la unidad.
- Cuando trabaje en este equipo, observe las precauciones de este manual o las etiquetas adheridas o enviadas con este equipo y otras precauciones de seguridad que puedan aplicarse.
- Tenga cuidado con los posibles suelos resbaladizos adyacentes a este equipo.
- Utilice siempre una cantidad suficiente de personal capacitado y calificado para mover el aparato. No incline. El electrodoméstico puede volcarse cuando se mueve sobre un piso o umbral irregular y causar lesiones graves. Aplique siempre los frenos de las ruedas cuando no se muevan.
- Este electrodoméstico no está diseñado para que lo usen personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya supervisado o les haya dado instrucciones sobre el uso del electrodoméstico.

## ESPECIFICACIONES

Modelo TSC-M con  
patente pendiente

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Peso de la unidad:            | 263 kg / 580 lb |
| Peso de envío: Caja de cartón | 286 kg / 630 lb |
| Peso de envío: Caja de madera | 327 kg / 720 lb |

| Valores nominales de la línea – Horno/Fermentadora TSC-M con control de pantalla táctil |   |                                       |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Voltaje de suministro de la línea (V)   | Frecuencia de suministro de la línea (Hz) | Configuración de la fase de línea     | Potencia máxima total de la línea (W) | Corriente máxima total de la línea en amperios (A) |
| 208   | 60  | Monofásica                            | 6 650                                 | 32   |
| 208   | 60  | 3 ~                                   | 6 650                                 | 32 ▲ 1   |
| 240   | 50 & 60                                   | Monofásica                            | 7 200                                 | 30   |
| 240   | 60  | 3 ~                                   | 7 200                                 | 30 ▲ 1   |
| 380-415   | 50  | 3N ~                                  | 7 200                                 | 30 ▲ 2   |
| ▲ 1 L1<15A, L2<15A, L3<25A  |   | ▲ 2: L1<15A, L2<15A, L3<15A, N = Comm |                                       |  |

| Declaración de cumplimiento – Horno/Fermentadora TSC con control de pantalla táctil  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|   | LISTED<br>COMMERCIAL<br>COOKING<br>APPLIANCE | Norma: UL197  | Archivo: KNGT.E17421  |
|   |  | FCC Parte 15 Subparte B:2017  |   |
|   | LISTED<br>COMMERCIAL<br>COOKING<br>APPLIANCE | Norma: CSA-C22.2 No. 109<br>ICES-003:2017   | Archivo: KNGT7.E17421   |
|   |  | Norma: ANSI / NSF 4   | Archivo: TSQT.E157479   |
| <br> |  | Directiva 2006/95/EC:<br>IEC 60335 1:2010, +A1:2012, A1:2013<br>IEC 60335 2 42:2002, + A1:2008<br>IEC 60529 ED.2.2 B:2013<br>EN60335 -1:2012 + 11:2014<br>EN 60335-2-42:2003 + A11:2008, + A11:2012 | Directiva 89/336/EEC:<br>EN62233:2008<br>EN61000-6-3:2007<br>EN55014-2:2015<br>EN61000-6-2:2016<br>EN61000-6-4:2011<br><br>Directiva 2014/53/EU:<br>EN 301 489-1:2016<br>EN 301 489-17:2009 |
|   | LISTED<br>COMMERCIAL<br>COOKING<br>APPLIANCE | Directiva WEEE 2002/96/EC<br>RoHS 2011/65/EU  |   |

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

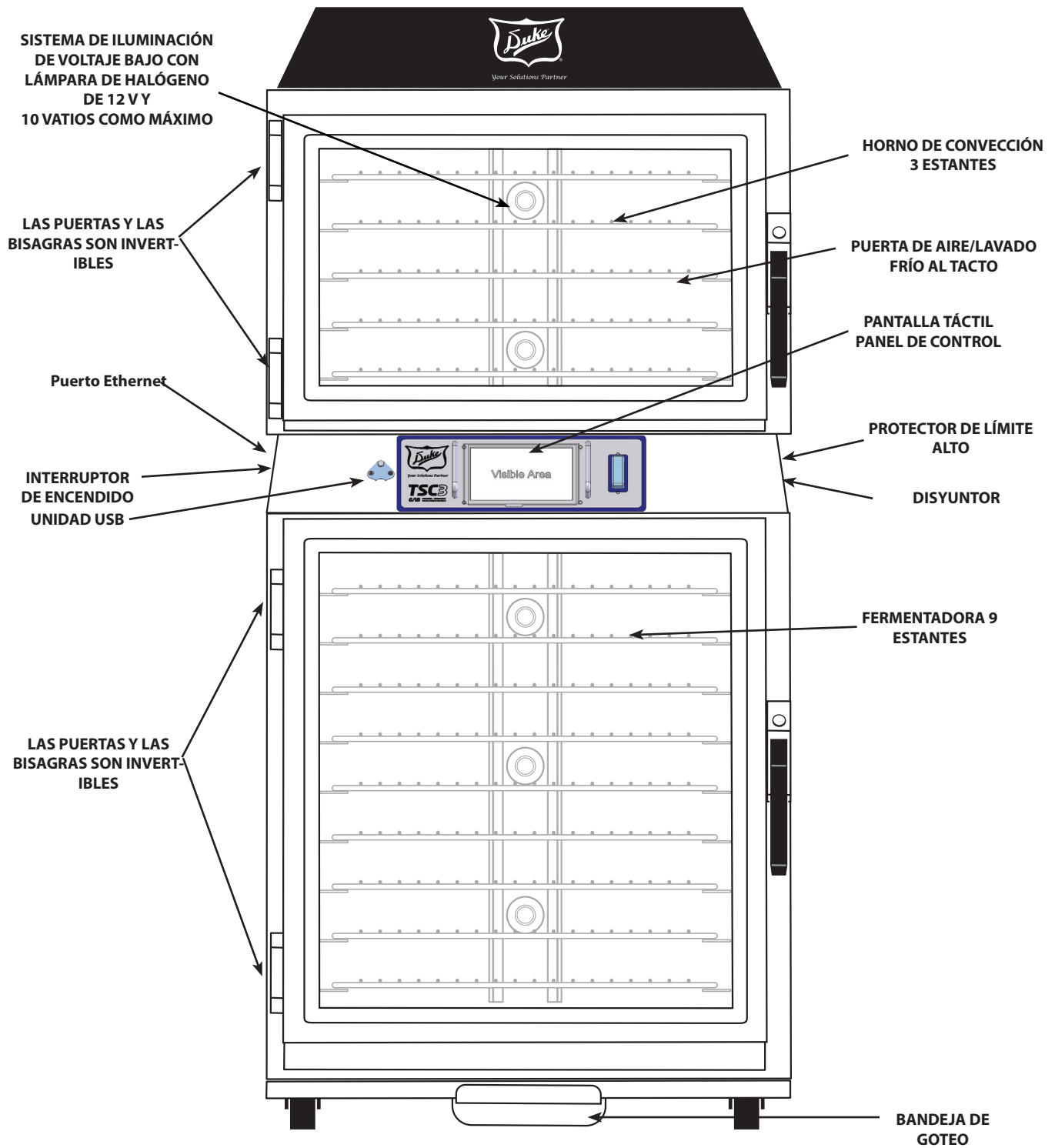
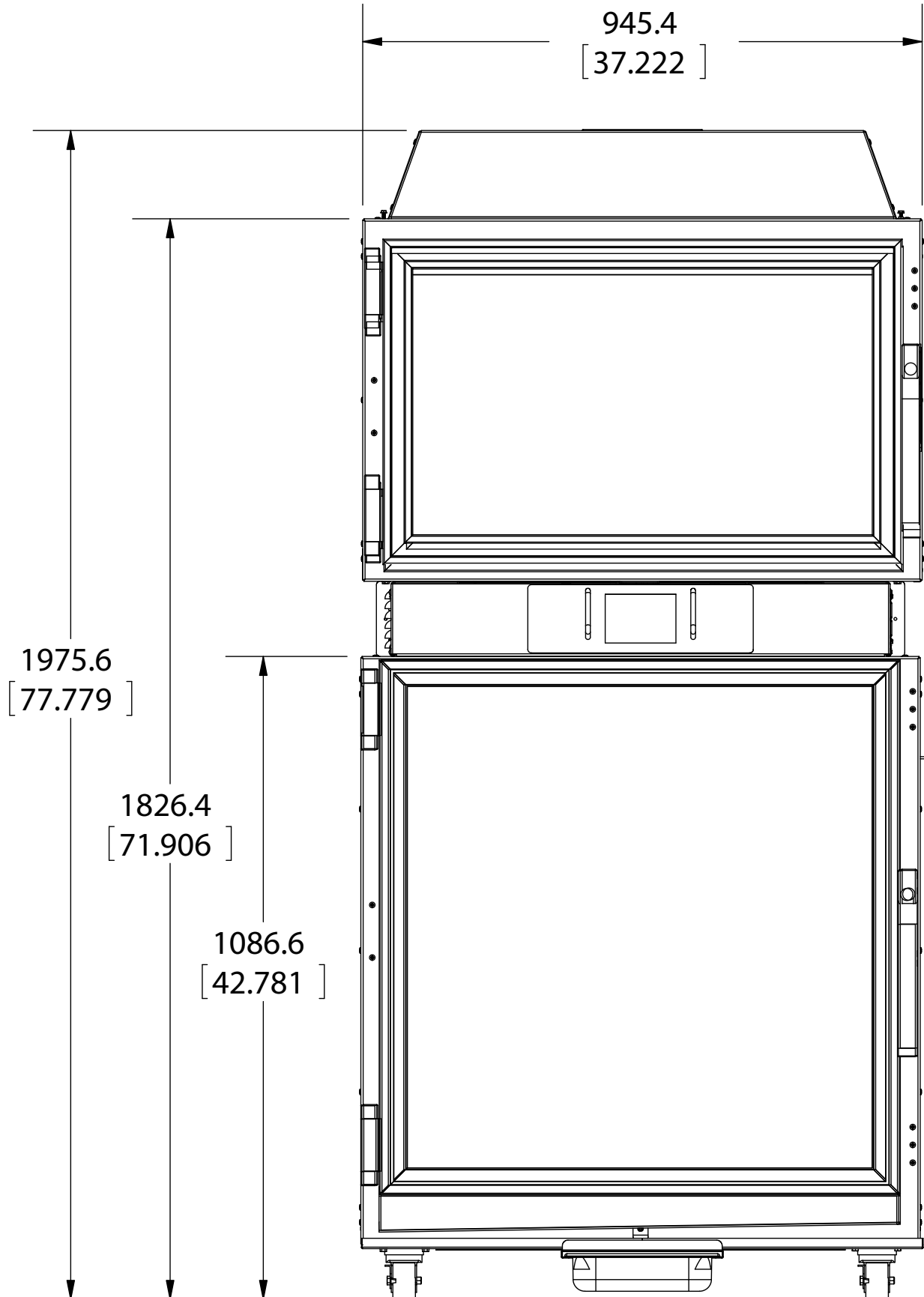
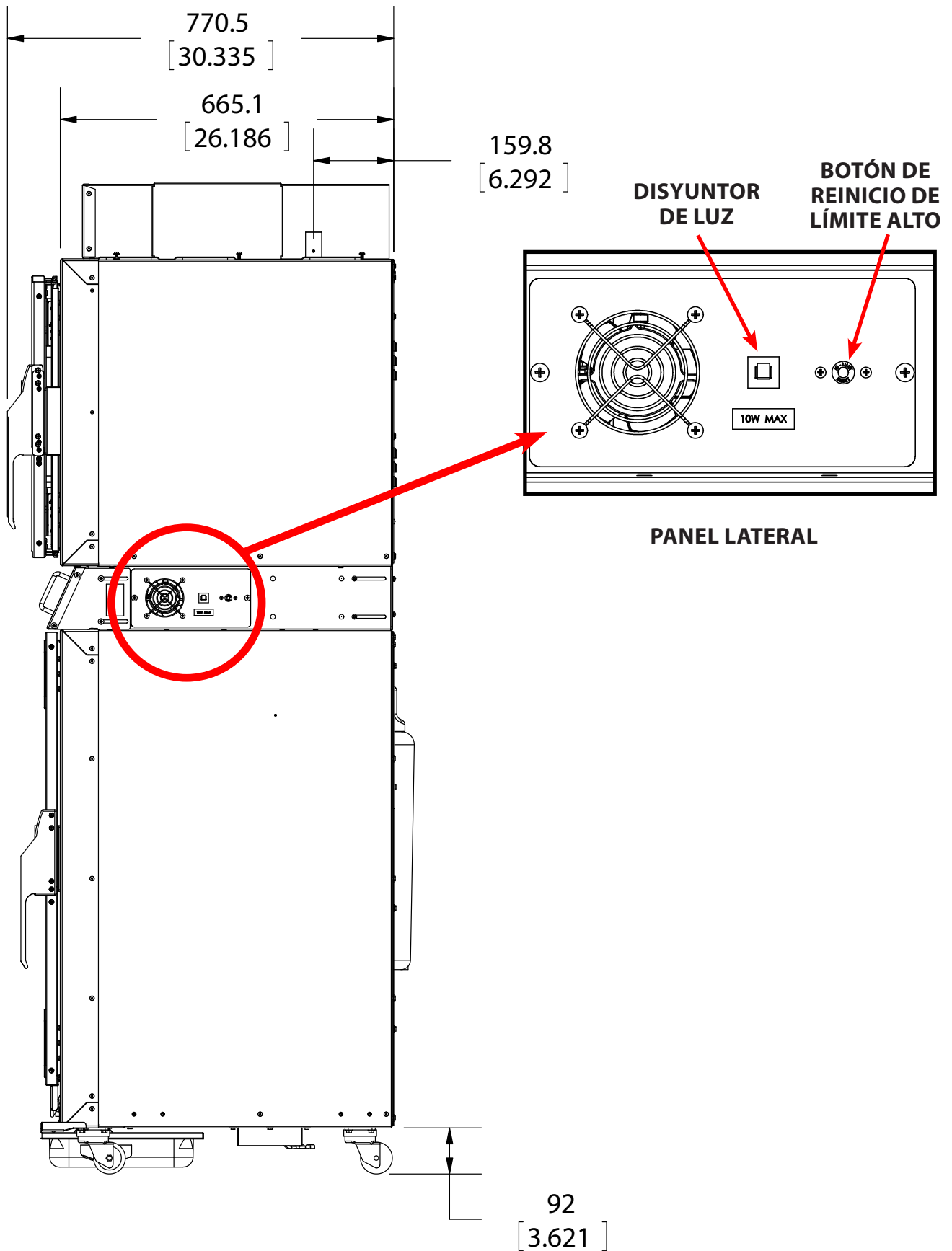


Figura: Características principales

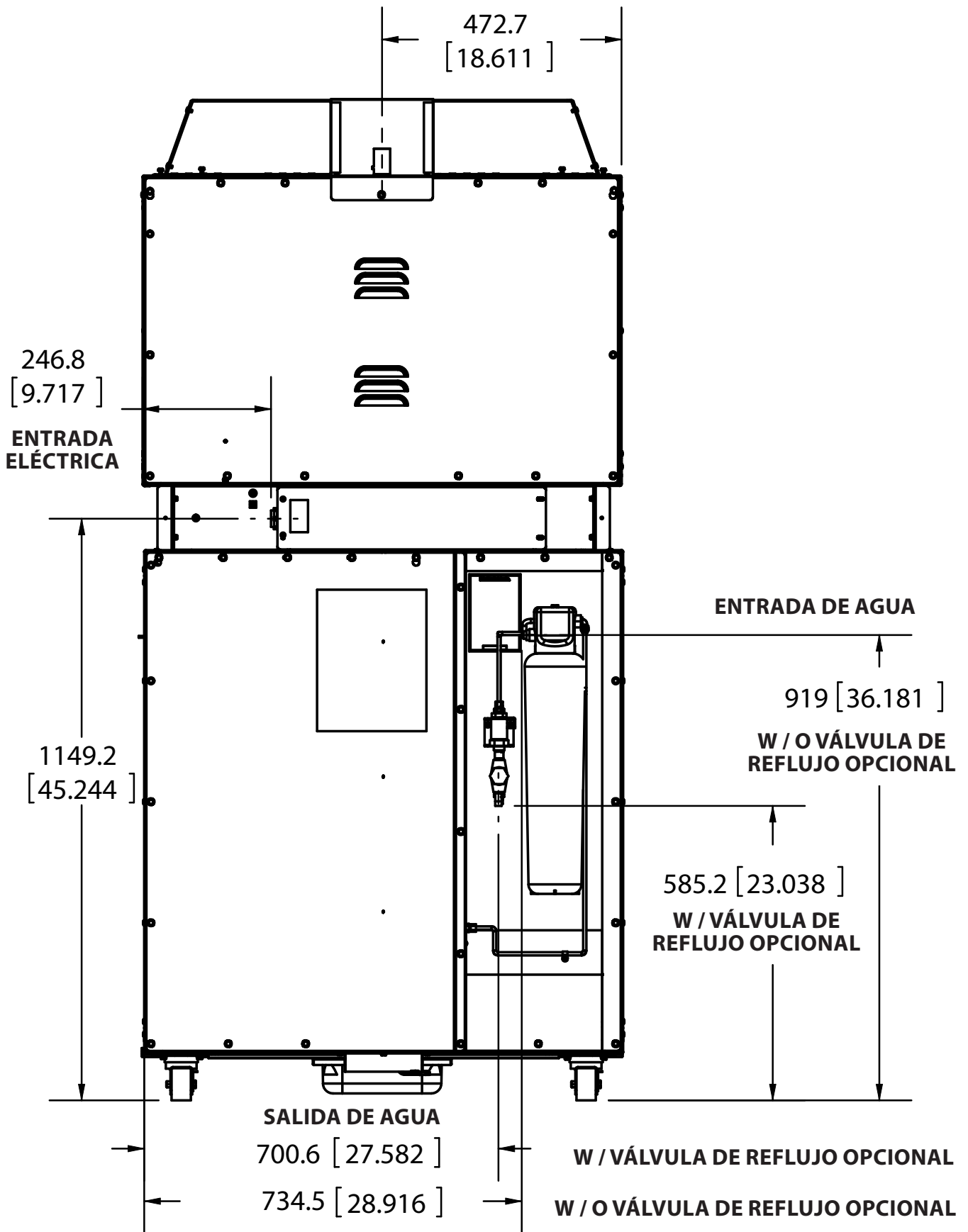
## VISTA FRONTAL - DIMENSIONES



## VISTA LATERAL - DIMENSIONES



## VISTA POSTERIOR - DIMENSIONES



## INSTALACIÓN

### DESEMBALAJE DE LA UNIDAD

Inspeccione la caja de cartón o recipiente de envío, observando con cuidado los daños externos en el recibo de entrega. Observe también los daños no evidentes en el exterior del recipiente de envío (daños ocultos). Póngase en contacto con el transportista de inmediato y envíele una reclamación de daños. Guarde todos los materiales de embalaje al hacer la reclamación. Las reclamaciones de daños del flete son responsabilidad del comprador y no están cubiertas por la garantía.

- Siga las instrucciones de la caja de cartón para desembalar la unidad.
- Inspeccione la unidad para ver si hay daños como vidrio roto, etc.
- Informe al vendedor sobre cualquier melladura o rotura de inmediato.
- **No intente usar la unidad si está dañada.**
- Saque todos los materiales del interior de la unidad.
- Si se ha almacenado la unidad en un área muy fría, espere unas horas antes de encenderla.

### COLOCACIÓN DE LA UNIDAD

- No instale la unidad junto a una fuente de calor, como una freidora, etc.
- Instale la unidad sobre un piso de superficie horizontal.
- Se debe mantener una distancia mínima de 152 mm (6") entre la unidad y cualquier sustancia combustible.
- Cualquiera de los lados de la unidad debe permanecer abierto para permitir una circulación de aire apropiada para el enfriamiento de los componentes eléctricos. La parte trasera de la unidad y un lado pueden instalarse sin distancia de separación.



**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA – LA UNIDAD DEBE ESTAR CONECTADA A TIERRA DE FORMA SEGURA.**

**NO MODIFIQUE NI ANULE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS**

### CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE ALIMENTACIÓN

La conexión de la unidad a la red eléctrica DEBE ser realizada por una persona autorizada de acuerdo con los códigos, estándares y leyes que rigen el sitio de instalación usando protección de red de todos los polos debidamente clasificada, desconexión total bajo sobretensión categoría III, conexión a tierra de seguridad y tener un mínimo de 48" (1,2 metros) de largo para permitir mover el equipo para limpiarlo.

Los EE. UU. y los países no pertenecientes a la UE deben usar conductos flexibles dentro de las variaciones que puedan ser requeridas por los códigos o reglamentos eléctricos locales.

Todas las instalaciones internacionales deben utilizar cable flexible IEC 60245 IEC 66, HO7RN-F, mínimo 5G 2,5 mm, máximo 5G 4,0 mm.

Para aparatos de 1~, use un mínimo de 3G de 4,0 mm y un máximo de cordeles flexibles de 3G de 6,0 mm.

El cable de conexión a tierra/seguridad del suministro de red debe ser más largo que los conductores de red en las interconexiones de la unidad para evitar tensiones bajo tensión.

Comuníquese con Duke para el servicio de interconexión de suministro IVS (Sistema de ventilación integrado) HO5RN.

### EQUIPOTENCIAL EXTERNO

El terminal proporciona una conexión eléctrica de puesta a tierra al recinto del equipo.

### CONEXIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA

Se debe instalar este equipo de acuerdo con todos los códigos de plomería federales, estatales y locales aplicables que tengan jurisdicción.

La entrada de agua utiliza un tubo de plástico de 6,35 mm (1/4") de D.E. Instale el tubo de manera para asegurarse de que no haya retorceduras, tensión o curvaturas apretadas. Deje suficiente longitud para permitir el movimiento de la unidad para fines de servicio y limpieza.

Se debe cortar el tubo de forma recta y debe estar libre de deformaciones en los puntos de conexión. Se debe eliminar todas las rebabas y bordes afilados para asegurar una conexión apropiada.

Introduzca el tubo por la conexión de compresión con las roscas apuntando hacia el extremo del tubo.

Introduzca el tubo en la conexión tanto como pueda y apriete la tuerca con una llave de 12,7 mm (1/2"). No apriete la tuerca en exceso. Si se producen fugas, apriete la conexión aún más hasta que se detengan las fugas.

## INSTALACIÓN

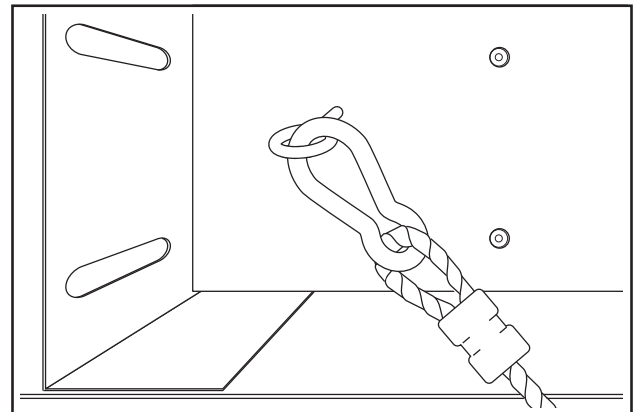
1. El personal de servicio aprobado por Duke Manufacturing puede convertir esta unidad en otras configuraciones de la red eléctrica. Llame al departamento de servicio de Duke si la información de la etiqueta de valores nominales no es compatible con la red eléctrica disponible.
2. Esta unidad se suministra con la interconexión de suministro de agua nacional e internacional especificada. La protección de prevención de reflujo se suministra opcionalmente como una opción instalada de fábrica o como un kit adicional. Las variaciones de la normativa local o los requisitos adicionales deben evaluarse antes de la instalación. Se debe utilizar una nueva interconexión de la línea de suministro de agua al instalar esta unidad.
3. La especificación de presión de suministro máxima/mínima es de 65 PSI (448 kPa)/40 PSI (275 kPa) para todos los componentes de plomería del sistema. Consulte la sección **INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AGUA** antes de interconectar el suministro de agua. Este aparato debe sujetarse a la estructura del edificio. El juego de dispositivo de retención (N° 153586) suministrado con la unidad limita el movimiento del aparato sin transmitir esfuerzos a la red eléctrica. Las instrucciones de instalación están en el juego.
4. **IMPORTANTE:** Se debe dejar una distancia mínima de 152 mm (6") de la parte superior de la unidad al techo. La unidad puede instalarse con una distancia mínima en un lado y la parte trasera del armario.
5. Compruebe el giro de la puerta. El lado abisagrado puede cambiarse consultando la sección de Inversión del sentido de giro de la puerta del horno de este manual.
6. Compruebe los sellos de las puertas y asegúrese de que ambas puertas se cierren completamente. Si no se cierran y sellan debidamente, consulte la sección de Ajuste de la junta de la puerta de este manual.



### **VOLTAJE PELIGROSO PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA**

### **DESCONECTE LA CORRIENTE AL COMPARTIMIENTO DE SERVICIO**

**ESTE DISPOSITIVO DE RETENCIÓN  
DEBE ESTAR CONECTADO SIEMPRE  
QUE EL APARATO ESTÉ EN SERVICIO.  
DESCONECTE SOLAMENTE PARA  
EFECTUAR EL SERVICIO Y LA LIMPIEZA,  
Y DESPUÉS RECONECTE CUANDO SE  
HAYA VUELTO A COLOCAR EL APARATO  
EN SU POSICIÓN NORMAL.**



**Figura: Juego de dispositivo de retención  
(N° de pieza 153586)**

7. Coloque los estantes en el horno y en la fermentadora.
8. La unidad puede sujetarse mecánicamente a la pared usando soportes de montaje opcionales. No es necesario usar soportes de montaje opcionales para la pared para la operación segura de la unidad. Consulte la sección Instalación de los soportes de la pared de este manual para obtener instrucciones sobre la instalación de estos soportes.

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y NOTAS DE APLICACIÓN PARA EL SISTEMA DE PREVENCIÓN DE REFLUJO DEL HORNO/FERMENTADORA TSC

Compruebe con sus autoridades locales que tengan jurisdicción en lo que se refiere a las aprobaciones para conectar el horno/fermentadora TSC de Duke a un suministro de agua potable antes de efectuar conexiones de tuberías. Los requisitos de los códigos de plomería varían, pero la Unión Europea (CE) y otras jurisdicciones requieren un dispositivo de prevención de reflujo instalado en fábrica o disponible como juego (N/P 600187). El dispositivo de prevención de reflujo usado en los hornos fermentadoras TSC de Duke protege los sistemas de suministro de agua al impedir el reflujo de agua no potable al sistema de agua potable doméstico. El dispositivo consta de dos válvulas de retención que actúan de forma independiente, internamente cargadas a presión a una posición normalmente cerrada y diseñado/construido para funcionar en condiciones de presión intermitente o continua. Los dos componentes principales del sistema del dispositivo de prevención de reflujo de Duke son:

- Dispositivo de prevención de reflujo tipo válvula de retención doble que cumple con la norma 1024 de ANSI/ASSE y está certificada según la norma B64.6 de CSA.
- Filtro de agua de entrada equipado con una rejilla de 100 mallas que está instalado aguas arriba del dispositivo de prevención de reflujo. La rejilla está convenientemente ubicada en el panel trasero de la fermentadora, debajo del dispositivo de prevención de reflujo, para permitir un acceso sencillo durante la limpieza y el reemplazo.

### **Duke Manufacturing Co.**

ESTE EQUIPO ESTÁ DISEÑADO PARA CONECTARSE A UN SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE A PRESIÓN Y DEBE ESTAR INSTALADO CON UNA PROTECCIÓN ADECUADA CONTRA EL REFLUJO A FIN DE CUMPLIR CON TODOS LOS CÓDIGOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES CORRESPONDIENTES.

LA PRESIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA PARA LA OPERACIÓN APROPIADA DEBE SER LA SIGUIENTE:

MÍNIMA DE 275 KPA (40 LB/PULG2)

MÁXIMA DE 448 KPA (65 LB/PULG2)

MEDIDAS EN LA ENTRADA DE LA TUBERÍA DE AGUA AL EQUIPO.

SI ESTÁ EQUIPADO ASÍ, SE REQUIERE UN MANTENIMIENTO NORMAL PARA REEMPLAZAR EL CARTUCHO DEL FILTRO DE AGUA AL MENOS UNA VEZ AL AÑO, Y PARA LIMPIAR LA REJILLA DEL AGUA DE ENTRADA AL MENOS UNA VEZ AL AÑO. CONSULTE LOS CÓDIGOS ESTATALES Y LOCALES PARA VER SI EXISTEN REQUISITOS ADICIONALES.

#### **INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AGUA**

INSTALE EL FILTRO NUEVO QUITANDO LA TAPA SANITARIA DE LA PARTE SUPERIOR DEL CARTUCHO. ASEGÚRESE DE QUE HAYA DOS JUNTAS TÓRICAS NEGRAS COLOCADAS Y DESPUÉS LEVANTE LA CABEZA DEL FILTRO Y GIRE EL CARTUCHO 1/4 DE VUELTA HACIA LA IZQUIERDA HASTA QUE SE DETENGA COMPLETAMENTE. HAGA CIRCULAR 5,6 LITROS (2 GALONES) DE AGUA POR EL FILTRO NUEVO ANTES DE USAR LA FERMENTADORA A FIN DE PURGAR EL AIRE DEL FILTRO. quite la manguera de la parte inferior de la fermentadora aflojando la tuerca de compresión en el accesorio de desconexión y tire de la manguera sacándola. ponga la manguera sobre el recipiente y abra el agua. el filtro tardará un minuto en llenarse antes de que el agua salga de la manguera pasando al recipiente. una vez enjuagado el filtro con 5,6 litros (2 galones) de agua, vuelva a cerrar el suministro de agua, introduzca la manguera en la desconexión de la tubería de agua, apriete la tuerca de compresión y vuelva a conectar el suministro de agua. compruebe si hay fugas en las conexiones.

**PATENTES PENDIENTES DE TRÁMITE**

## INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AGUA

1. Instale el filtro nuevo quitando la tapa sanitaria de la parte superior del cartucho. Asegúrese de que haya dos juntas tóricas negras colocadas y después levante la cabeza del filtro y gire el cartucho 1/4 de vuelta hacia la izquierda hasta que se detenga completamente.
2. Haga circular 5,6 litros (2 galones) de agua por el filtro nuevo antes de usar la fermentadora a fin de purgar el aire del filtro. Quite la manguera de la parte inferior de la fermentadora aflojando la tuerca de compresión en el accesorio de desconexión y tire de la manguera sacándola. Ponga la manguera sobre el recipiente y abra el agua. El filtro tardará un minuto en llenarse antes de que el agua salga de la manguera pasando al recipiente.
3. Una vez enjuagado el filtro con 7,5 litros (2 galones) de agua, vuelva a cerrar el suministro de agua, introduzca la manguera en la desconexión de la tubería de agua, apriete la tuerca de compresión y vuelva a conectar el suministro de agua. Compruebe si hay fugas en las conexiones.

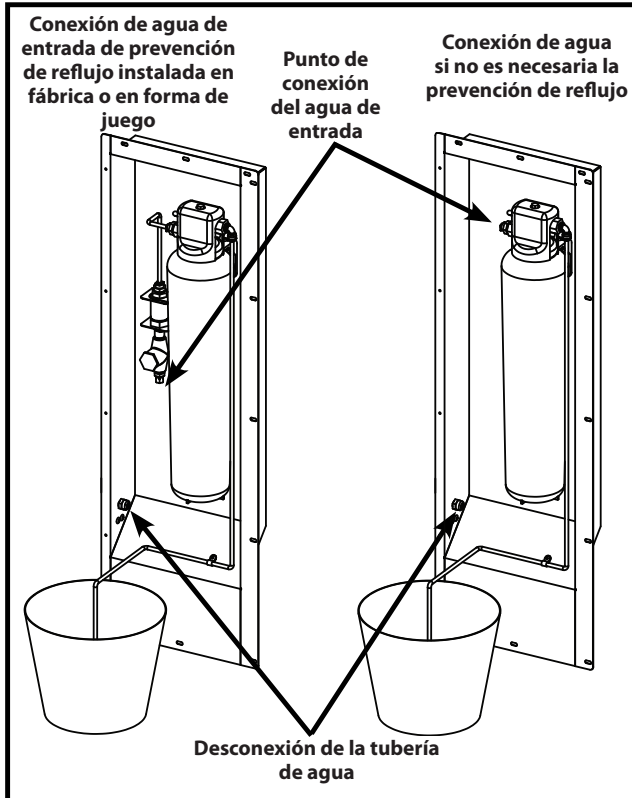


Figura: Filtro de agua

(Enjuague con 7,5 litros (2 galones) de agua)

## INSTALACIÓN DE SOPORTES PARA LA PARED

**NOTA: Verifique las interconexiones y la función antes de instalar soportes opcionales para la pared**

1. Monte los soportes de montaje con los tornillos incluidos con el horno/fermentadora.
2. Extienda el soporte de montaje hacia la pared deslizando por la ranura proporcionada pero sin apretar los tornillos.
3. Marque la pared y perforo agujeros para los anclajes de la pared.
4. Introduzca los anclajes de la pared en los agujeros.
5. Coloque los soportes de montaje contra la pared.
6. Introduzca los tornillos en el soporte de montaje.
7. Asegúrese de que los soportes estén firmemente colocados contra la pared y apriete bien los tornillos.

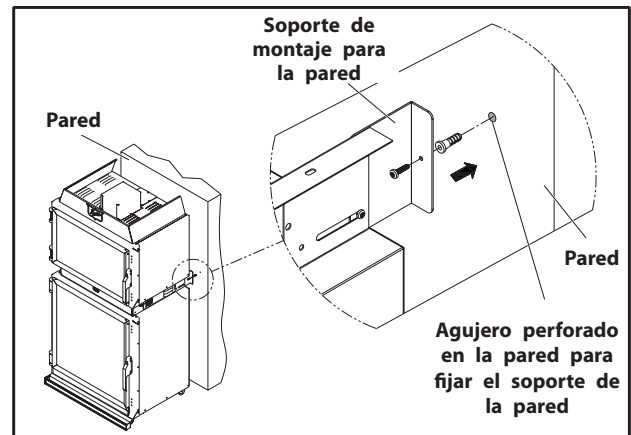


Figura: Soporte de montaje para la pared

## PUESTA EN MARCHA DE LA FERMENTADORA



### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

#### UN TÉCNICO DE SERVICIO O ELECTRICISTA CAPACITADO DEBE REALIZAR LAS TAREAS.

1. Pida a un técnico de servicio o electricista capacitado que conecte el horno/fermentadora a la red eléctrica.
2. Encienda la unidad con el interruptor de encendido en el lado izquierdo de la unidad. Se muestra la pantalla de inicialización y se efectúa automáticamente la transición a la pantalla principal.
3. Encienda el horno y la fermentadora

oprimiendo  y  los botones

ubicados a la izquierda de la pantalla táctil. Los botones del horno, de la fermentadora y de las recetas cambiarán a un fondo de color AZUL. Se encenderán las luces del horno y de la fermentadora y el precalentamiento comenzará.

4. Verifique la humidificación de la fermentadora. La humidificación empezará automáticamente. El nivel de humedad será controlado según el punto de control de % de humedad relativa seleccionado por el usuario.
5. Compruebe los sellos de las puertas y asegúrese de que ambas se cierren completamente.
6. Si la unidad no se enciende correctamente o si las puertas no se cierran ni se sellan debidamente, llame a Duke para pedir asistencia.



Figura: Pantalla principal

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### Definiciones de la pantalla táctil

\* El botón dormir de la pantalla solamente está disponible cuando están apagados el horno y la fermentadora

Barra de herramientas principal

Botón dormir de la pantalla\*

Botón de información

Barra de información de recetas del horno

Temperatura de la receta

Tiempo de la receta

Nombre de la receta

Botón de encendido o atrás

Barra de información de recetas de la fermentadora

Humedad de la receta

Temperatura de la receta

Tiempo de la receta

Página anterior

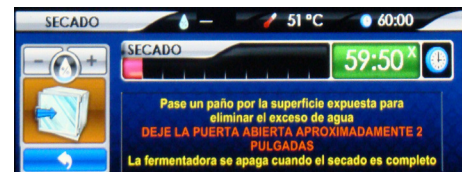
Página siguiente

### Puerta abierta



Con la puerta del horno abierta, destellará DOOR OPEN (Puerta abierta) en la barra de herramientas principal y el fondo del icono del horno será de color anaranjado.

Toque para comenzar el ciclo de secado (Dry-Out) al final de cada día.



Siga las instrucciones en la pantalla.

### ALARMAS AUDIBLES

El horno/fermentadora dispone de varias alarmas audibles.

|  |   |
|--|---|
| 1 chirrido                                 | Reconocimiento de pulsación del teclado                                     |
| 3 chirridos cortos                         | Notificación de que el horno y la fermentadora han alcanzado la temperatura |
| 4 pitidos (continuos hasta que se elimine) | Alarma de puerta de horno abierta   |
| 3 chirridos largos                         | Alarma de carga de escalonamiento de la fermentadora                        |
| 3 pitidos (continuos hasta que se elimine) | Final del ciclo de la fermentadora  |
| 2 pitidos (continuos hasta que se elimine) | Final del ciclo del horno   |

## PUESTA EN MARCHA DIARIA DEL HORNO/ FERMENTADORA

1. Encienda la unidad con el interruptor de encendido en el lado izquierdo de la unidad. Se muestra la pantalla de inicialización y se efectúa automáticamente la transición a la pantalla principal.
2. Encienda el horno y la fermentadora oprimiendo



y los botones ubicados a la izquierda de la pantalla táctil. Los botones del horno, de la fermentadora y de las recetas cambiarán a un fondo de color AZUL. Se encenderán las luces del horno y de la fermentadora y el precalentamiento comenzará.



**Figura: Pantalla principal**

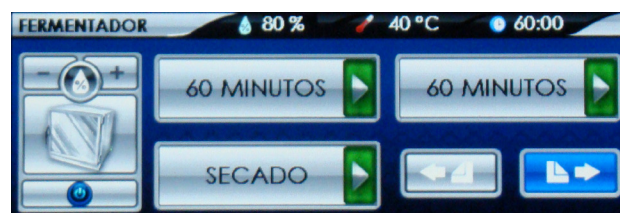
3. Cerciórese de que estén funcionando los ventiladores del horno y de la fermentadora.
4. Abra la puerta del horno. El ventilador del horno debe pararse.
5. Cierre la puerta. Se debe reanudar el funcionamiento del ventilador.
6. Deje que el horno y la fermentadora se calienten por adelantado durante al menos 30 minutos. Sonará una alarma audible (3 chirridos cortos) cuando el horno y la fermentadora estén listos. El horno/fermentadora de Duke está listo para operar.

Si hay cualquier problema, consulte la sección de Resolución de problemas en este manual.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LA FERMENTADORA

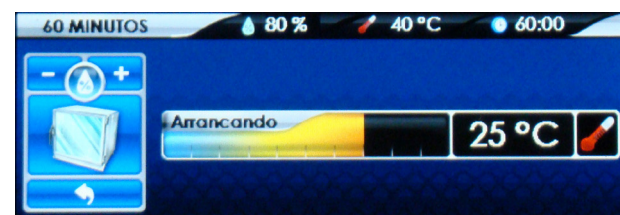


1. ENCIENDA la fermentadora oprimiendo el botón o el botón RECIPES (Receta) deseado. Los botones del horno, de la fermentadora y de las recetas cambiarán a un fondo de color AZUL. Las luces de la fermentadora se encenderán y la fermentadora comenzará a precalentarse.

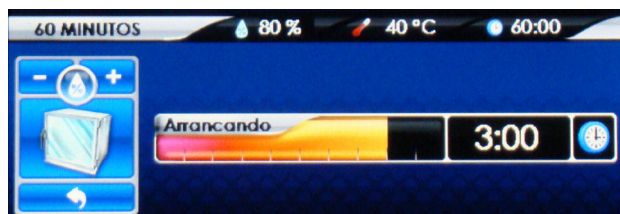


**Figura: Pantalla principal de la fermentadora**

2. La fermentadora se precalentará durante 10 minutos después de alcanzar el punto de control para asegurar unas condiciones de fermentación apropiadas. Sonará una alarma audible (3 chirridos cortos) cuando la fermentadora esté lista.

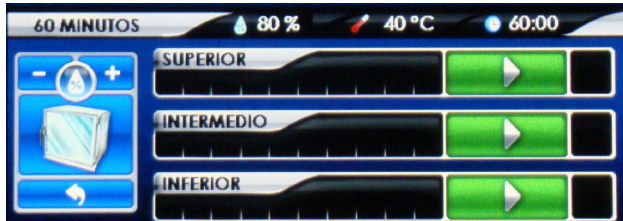


**Figura: Pantalla de puesta en marcha de la fermentadora  
(Si no ha alcanzado el punto de control de temperatura)**



**Figura: Pantalla de puesta en marcha de la fermentadora  
(Temporizador de puesta en marcha de 10 minutos)**

- Una vez que se haya seleccionado la receta de la fermentadora (por ejemplo, 60 MINUTOS) y se haya cambiado a la pantalla Proofer Recipe Ready to start 1/3rd Timers screen (Receta de la fermentadora lista para iniciar los temporizadores de 1/3), se debe verificar visualmente la humedad de la fermentadora antes de cargarla. )



**Figura: Pantalla de receta de fermentadora lista para comenzar**

- Espera a que se empañe ligeramente el interior del vidrio de la puerta. En ese momento la fermentadora estará lista para cargar la masa.
- Aumente la humedad si el vidrio de la puerta no se empaña debido a que la humedad está fijada en un valor demasiado bajo. Oprima el botón de la humedad relativa. El porcentaje de HR aumentará en la barra de información de la receta de la fermentadora.
- Disminuya la humedad si corre agua por el vidrio de la puerta debido a que la humedad está fijada en un valor demasiado alto. Oprima el botón de la humedad relativa. El porcentaje de HR disminuirá en la barra de información de la receta de la fermentadora.

### ¿ES CORRECTO EL PORCENTAJE DE HR?

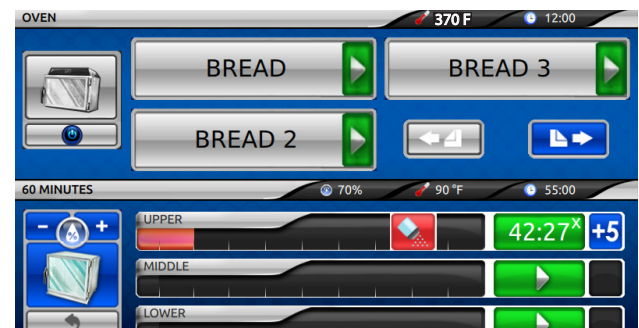


- Cargue la primera sección de la fermentadora con masa y toque el temporizador SUPERIOR, INTERMEDIO O INFERIOR, dependiendo de dónde se cargó la masa. Esto impedirá la fermentación excesiva de la masa que quede en la fermentadora después de que se haya movido la primera carga al horno. El tiempo restante de mostrará en el área del botón y la barra de avance cambiará para mostrar visualmente el tiempo de fermentación transcurrido y restante.

Debido a que la fermentadora tiene capacidad para más bandejas que las que el horno puede hornear, una alarma emite un pitido y muestra LOAD NEXT TRAY (Cargar la próxima bandeja) en la barra de herramientas principal después de transcurrir 1/3 del tiempo del ciclo de la fermentadora para que se puedan escalar las cargas. Cargue la próxima sección de la fermentadora con masa y toque Start Timer (Iniciar temporizador) de la sección respectiva.

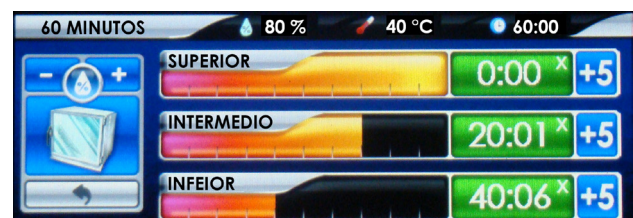
**NOTA: Se puede anular un temporizador activo tocándolo sin soltar durante 2 a 3 segundos en el temporizador de cuenta atrás.**

Indica el tiempo para agregar el condimento.



**Figura: Pantalla de fermentadora en marcha**

- Cuando termina la fermentación, una alarma emitirá un pitido para el temporizador respectivo a fin de alertar al operador cual de los niveles está listo para sacar del horno. Toque el temporizador para anular la alarma.




**Figura: Pantalla de alarma de fermentación completa**

9. Se pueden sumar 5 minutos al tiempo de fermentación al tocar el botón **+5** adyacente a cualquier temporizador de cuenta atrás respectivo. Se puede hacer esto en cualquier momento durante la fermentación o al final del ciclo. Se debe añadir tiempo en incrementos de 5 minutos.
10. Ajuste el tiempo, si es necesario, dependiendo del tipo de masa y de los resultados deseados.
11. Cocine el pan cuando la masa alcance el tamaño deseado.


**NOTA: La humedad excesiva en el vidrio de la puerta viene causada probablemente por un ajuste de humedad que es demasiado alto o al tener la humedad activada cuando no haya masa cargada en la fermentadora.**

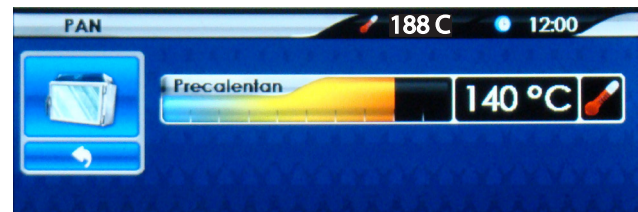
## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DEL HORNO

1. ENCIENDA el horno oprimiendo el botón  o el botón RECIPES (Receta) deseado. Las luces del horno se encenderán y el horno comenzará a precalentarse. Sonará una alarma audible (3 chirridos cortos) cuando el horno esté listo.

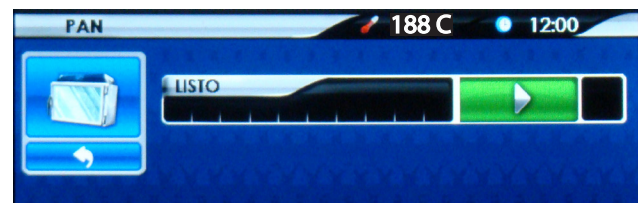


**Figura: Pantalla principal del horno**


2. Deje que el horno se precaliente de 20 a 30 minutos y mantenga la puerta del horno cerrada, excepto durante la carga y la descarga.
3. Una vez que se haya seleccionado una receta del horno (por ejemplo, ) la pantalla cambiará a la pantalla de inicio de la receta del horno lista (si se ha completado el precalentamiento).



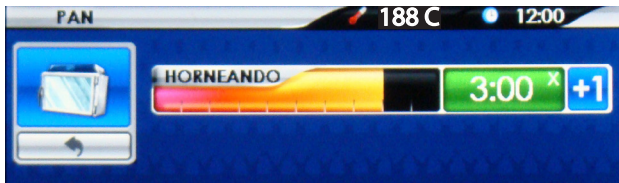
**Figura: Pantalla de precalentamiento de la receta del horno (si está por debajo del punto de control de temperatura):**




**Figura: Receta del horno lista para comenzar**

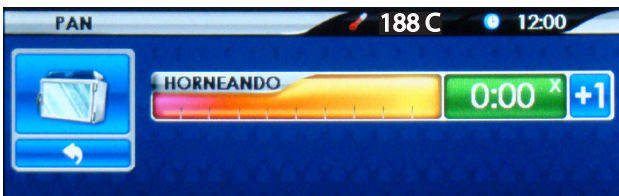
4. Cargue el horno con masa y toque el botón  de inicio del temporizador. El tiempo restante de mostrará en el área del botón y la barra de avance cambiará para mostrar visualmente el tiempo de horneado transcurrido y que queda.

**NOTA: Se puede anular un temporizador activo tocándolo sin soltar durante 2 a 3 segundos en el temporizador de cuenta atrás.**




**Figura: Temporizador de cuenta atrás del horno**

5. Cuando se complete el horneado, una alarma emitirá un pitido para alertar al operador. Toque el temporizador  o abra la puerta del horno para anular la alarma.



**Figura: Alarma de horneado completo del horno**

6. Se puede añadir 1 minuto al tiempo de horneado tocando  el botón adyacente a cualquier temporizador de cuenta atrás. Se puede hacer esto en cualquier momento durante el horneado o al final del ciclo. Se debe añadir tiempo en incrementos de 1 minuto.
7. Ajuste el tiempo, si es necesario, dependiendo del tipo de masa y de los resultados deseados.

## RECOMENDACIONES PARA EL HORNEADO

- Seleccione siempre la receta del horno y deje que se caliente antes de cargar el producto. Cargue solamente cuando se muestre la pantalla Oven Recipe Ready to Start Timers (Temporizadores de receta del horno lista para comenzar). Cargue el horno con seis bandejas de masa y toque el botón de inicio.
- Si el color del pan no es uniforme, reduzca la temperatura y prolongue el tiempo de horneado en la receta (vea Controles de programación).
- Si el pan es demasiado oscuro, reduzca el tiempo de horneado en la receta (vea Controles de programación). Si se reduce el tiempo de horneado y el pan sigue estando demasiado oscuro, reduzca la temperatura 15 °F (10 °C) u hornee durante más tiempo.
- Cuando se horneen cargas parciales, centre las bandejas en el horno y empiece a cargar en el estante inferior y vaya hacia arriba.
- La apertura de la puerta del horno deja que se escape el calor. En condiciones normales, la carga y la descarga rápidas no serán un problema. Si la puerta se deja abierta durante demasiado tiempo, el rendimiento del horno se verá afectado.

**NOTA: El horno/fermentadora tiene una modalidad de marcha "predeterminada". Esta modalidad solamente está activa cuando hay un error de comunicación de control de la pantalla táctil y con corriente al resto de los controles. Esta modalidad permite que el horno/fermentadora mantenga aproximadamente 188 °C (370 °F) en el horno y aproximadamente 41 °C (105 ° F) y una HR del 80% en la fermentadora. Cuando el horno/fermentadora esté funcionando en esta modalidad, observará las luces intermitentes de la fermentadora y del horno destellando durante aproximadamente 2 segundos por cada minuto. Esta modalidad permite continuar usando su horno/fermentadora para hornear y fermentar hasta que se realice el servicio de la unidad. La modalidad de marcha "predeterminada" se desactiva cuando la puerta del horno está abierta.**

## CUIDADO Y LIMPIEZA



### ADVERTENCIA

EL INTERIOR Y LOS ESTANTES DEL HORNO/FERMENTADORA ESTÁN MUY CALIENTES Y SE ENFRÍAN LENTAMENTE.

DEJE QUE SE ENFRÍEN ANTES DE SU MANIPULACIÓN.



### PRECAUCIÓN

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

NO LAVE CON UN CHORRO DE AGUA NI CON UNA MANGUERA DE AGUA.

### PRECAUCIÓN

NO USE LIMPIADORES DE HORNOS, LIMPIADORES CÁUSTICOS, DESENGRASADORES, ÁCIDOS, PRODUCTOS CON AMONIACO, LIMPIADORES ABRASIVOS, LANA DE ACERO O ESTROPAJOS ABRASIVOS QUE CONTENGAN HIERRO. PUEDEN DAÑAR LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE, LAS JUNTAS DE LAS PUERTAS Y LAS SUPERFICIES DE PLÁSTICO.

### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA A DIARIO


1. Vacíe y limpie la bandeja de goteo con un trapo húmedo limpio.
2. Limpie el exterior de acero inoxidable con un limpiador o pulimento de acero inoxidable, o con agua jabonosa seguido por un enjuague de agua limpia.
3. Limpie las puertas del horno y de la fermentadora con un limpiador para vidrio.
4. Limpie los interiores del horno y de la fermentadora con un paño humedecido. Si hay áreas muy sucias, límpielas con agua caliente jabonosa y siga con un paño humedecido limpio.

5. Ejecute el ciclo de secado. Toque 



Figura: Pantalla principal de la fermentadora

en la pantalla principal.

- Siga las instrucciones dadas en la pantalla después de tocar . Esta función especial permite un secado de agua automático después de completar el uso diario de la fermentadora.

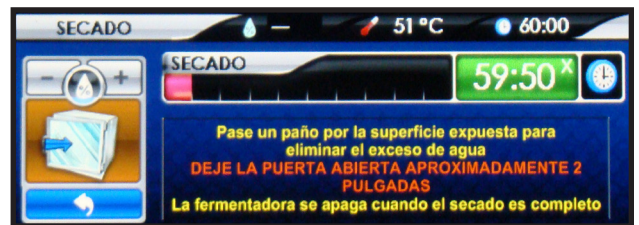


Figure: Proofer DRY OUT Screen

- El horno se detiene cuando el secado (DRY OUT) se ha completado.

**NOTA: DRY OUT (secado) es un ciclo de 60 minutos con calor adicional y sin agua para secar la fermentadora para la limpieza.**

## CONTROLES DE PROGRAMACIÓN


Para acceder a las FUNCIONES ESPECIALES, toque el botón  en la barra de herramientas principal. button on the Main Tool Bar.







Figura: Barra de herramientas principal



Figura: Pantalla de funciones especiales




### INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN DE MODIFICACIÓN DE LA RECETA

1. Toque el botón  y después introduzca el código de identificación personal 5 6 7 8 y toque el botón  cuando se indique.
2. Toque el botón para la receta que desee modificar (por ejemplo,  .

**NOTA:** Las 6 recetas del horno se indican en las 3 filas superiores y las 6 recetas de la fermentadora se indican en las 3 filas inferiores.





FIGURA: Pantalla de selección de modificación de receta

3. Para editar el tiempo, la temperatura, la humedad o el condimento (solo en la cámara de fermentación), toque el botón  o  junto al campo que desea cambiar. Toque el botón  para guardar los cambios.

**NOTA:** Se debe tocar  el botón en cada campo para guardar los cambios hechos.










Figura: Pantalla de modificación de recetas

4. Para modificar el nombre de la receta, toque el botón   para la pantalla EDIT RECIPE NAME (Modificar el nombre de la receta).

**NOTA:** Si se escribe, se añadirán letras/ caracteres al final del texto.

### OPRIMA:

-  **PARA CAMBIAR EL TECLADO ENTRE LETRAS MAYÚSCULAS Y LETRAS MINÚSCULAS.**
- ,  Y  **PARA LOS TECLADOS DE NÚMEROS Y SÍMBOLOS.**
-  **PARA PONER UN ESPACIO**
-  **PARA BORRAR TODO EL TEXTO**
-  **PARA BORRAR/RETROCEDER UN ESPACIO**




5. Toque el botón  para guardar los cambios y volver a la pantalla RECIPE EDIT (Modificación de la receta). Si no es necesario hacer cambios, toque el botón  para volver a la pantalla RECIPE EDIT (Modificación de la receta).



Figura: Pantalla de modificación del nombre de la receta

**NOTA: Se debe tocar el botón  para guardar los cambios hechos.**

Al terminar, toque el botón  para volver a la pantalla anterior. Oprima varias veces para volver a la pantalla principal.

### CONFIG (CONFIGURACIONES)



1. Toque  el botón y después introduzca el código de identificación personal 2 3 4 5 y toque  el botón cuando se indique.
2. Toque el botón del perfil que desee modificar.



Figura: Pantalla de configuraciones

- DATE/TIME (Fecha/Hora) – Reservado para utilización futura.

- IDIOMA: al tocar se mostrará una lista de los idiomas incluidos.
  - a. Toque el botón de idioma preferido que mejor se adapte a sus necesidades y presione el botón para guardar.

Nota: No todos los idiomas están disponibles.

- a. Seleccione Recetas predeterminadas en la pantalla de configuración para completar el cambio de idioma y presione el botón dos veces para salir de la programación.



- C/F SELECT (Seleccionar C/F) – Si se toca, se cambiará entre CENTIGRADE MODE ENABLED (Modalidad de grados centígrados activada) y FAHRENHEIT MODE ENABLED (Modalidad de grados Fahrenheit activada).

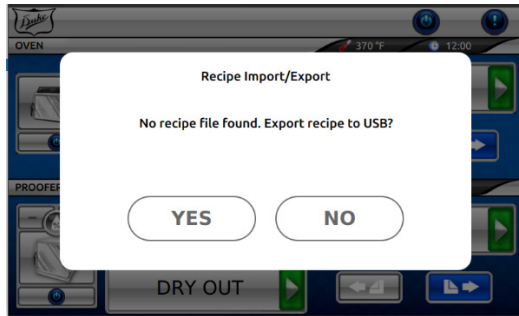


Figura: Pantalla de configuraciones

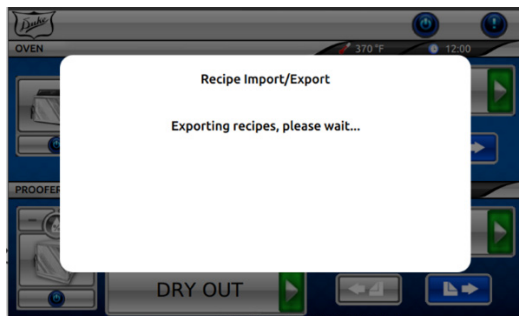
- DEFAULT RECIPES (Receta predeterminada) – Si se toca, se vuelvan a cargar los valores predeterminados en fábrica.
- SYSTEM STATUS (Estado del sistema) – Si se toca, se mostrará el estado del horno/fermentadora.

## Exportar recetas

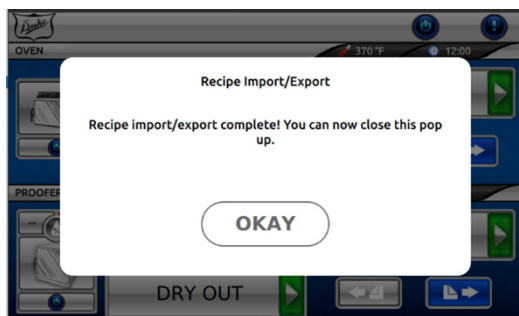
1. Con la unidad encendida, inserte una unidad USB EN BLANCO en el puerto USB en la parte frontal de la unidad.



2. Presione el botón "SÍ" para iniciar la exportación de recetas a la unidad USB. El mensaje emergente se descartará y no se exportará la receta si presiona el botón "NO".



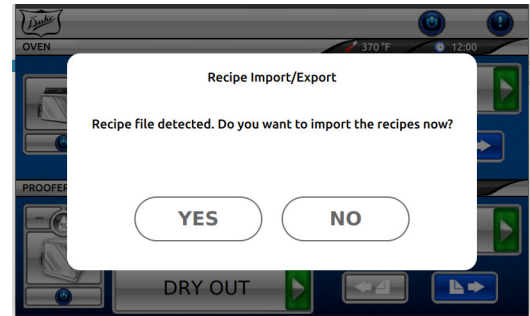
3. Una vez que se complete la exportación de recetas, aparecerá el mensaje emergente "Importación/exportación de recetas completa". Presione el botón "OK" y el mensaje emergente se cerrará.



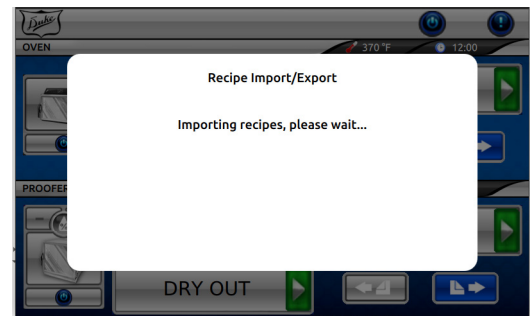
4. Retire la unidad USB del puerto USB de la unidad.

## Importar recetas

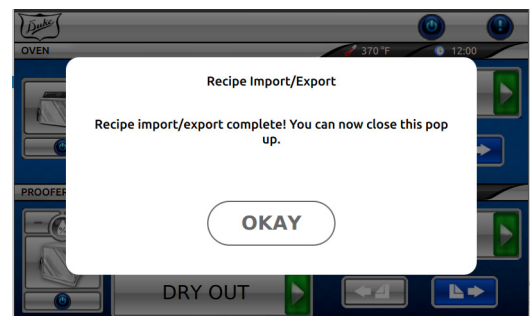
1. Con la unidad encendida, inserte una unidad USB que contenga un archivo de receta (recipe.pbc) en el puerto USB en la parte frontal de la unidad. Aparecerá el mensaje emergente "Archivo de receta detectado".



2. Presione el botón "SÍ" para iniciar la importación de recetas a la unidad y aparecerá un mensaje emergente "Importando recetas". Si presiona el botón "NO", el mensaje emergente "Archivo de receta detectado" se descartará y no se importará la receta.



3. Una vez que se complete la importación de la receta, aparecerá el mensaje emergente "Importación/exportación de receta completa". Presione el botón "OK" y el mensaje emergente se cerrará.



4. Retire la unidad USB del puerto USB de la unidad.

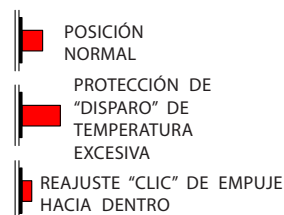
## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| PROBLEMA  | SÍ   | NO   |
|---|--|--|
| <p><b>1. El horno no calienta con el interruptor del horno en la posición de ENCENDIDO y la temperatura del horno no está fijada en 0°.</b></p> <p>a. ¿Están encendidas las luces indicadoras del horno?</p> <p>b. ¿Funciona el ventilador del horno?</p> <p>c. ¿Está bien cerrada la puerta del horno?</p> <p>d. ¿Se ha disparado el disyuntor de suministro?</p> <p>e. ¿Funciona el horno?</p>  | <p>Observe el ventilador del horno. Vaya a "b".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Reajuste el disyuntor. Pruebe el horno nuevamente. Vaya a "e".</p> <p>Fin</p>                 | <p>Reajuste el interruptor limitador alto</p> <p>Compruebe la operación de la fermentadora. Vaya a "d".</p> <p>Cierre bien la puerta. Vaya a "e".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p>  |
| <p><b>2. La fermentadora no se calienta con el interruptor de la fermentadora en la posición de ENCENDIDO.</b></p> <p>a. ¿Están encendidas las luces indicadoras de la fermentadora?</p> <p>b. Parece que funciona el ventilador de la fermentadora?</p> <p>c. ¿Funciona el horno?</p> <p>d. ¿Se ha disparado el disyuntor de suministro?</p> <p>e. ¿Funciona la fermentadora?</p>  | <p>Observe el ventilador de la fermentadora. Vaya a "b".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Reajuste el disyuntor. Pruebe la fermentadora nuevamente. Vaya a "e".</p> <p>Fin</p> | <p>Compruebe la operación del horno. Vaya a "c".</p> <p>Compruebe la operación del horno. Vaya a "c".</p> <p>Compruebe el disyuntor de suministro. Vaya a "d".</p> <p>Compruebe los fusibles del tablero de control. Vaya a "e".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> |
| <p><b>3. Las luces del horno/fermentadora no funcionan.</b></p> <p>a. ¿Hay más de una luz que no funciona?</p> <p>b. ¿Funcionan las luces?</p>  | <p>Reemplace las bombillas que no funcionen y vuelva a comprobarlas. Vaya a "b".</p> <p>Fin</p>  | <p>Compruebe el transformador. Vaya a "b".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p>   |
| <p><b>4. La humedad de la fermentadora no funciona o es insuficiente con el control de humedad sin fijarse en apagado.</b></p> <p>a. ¿Parece que se empaña ligeramente la puerta de la fermentadora?</p> <p>b. Parece que funciona el ventilador de la fermentadora?</p> <p>c. Confirme que el suministro de agua a la unidad esté abierto.</p> <p>d. Compruebe si hay restricciones en la tubería de agua. (Retorceduras en la tubería de agua, filtro, colador de entrada taponados o depósitos de minerales en la boquilla del rociador)</p> | <p>Disminuya la humedad si hay demasiada humedad en la puerta de la fermentadora. Vaya a "b".</p> <p>Vaya a "c".</p> <p>Vaya a "d".</p> <p>Fin</p>   | <p>Aumente la humedad si no hay humedad suficiente en la puerta de la fermentadora. Espere 15 minutos. Vaya a "b".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p> <p>Abra el suministro de agua. Vaya a "d".</p> <p>Llame al servicio de Duke.</p>                              |

Se proporciona un límite de seguridad de alta temperatura de reajuste manual en el lado derecho de la sección de control de la unidad para proteger los elementos del horno. El límite alto no se disparará en condiciones de operación normales. En caso de que se dispare el límite alto del horno, oprima el botón RESET (Reajuste). El límite alto se reajustará con un "clic" si se produce un disparo por exceso de temperatura. Si persiste la condición, llame al servicio de Duke.

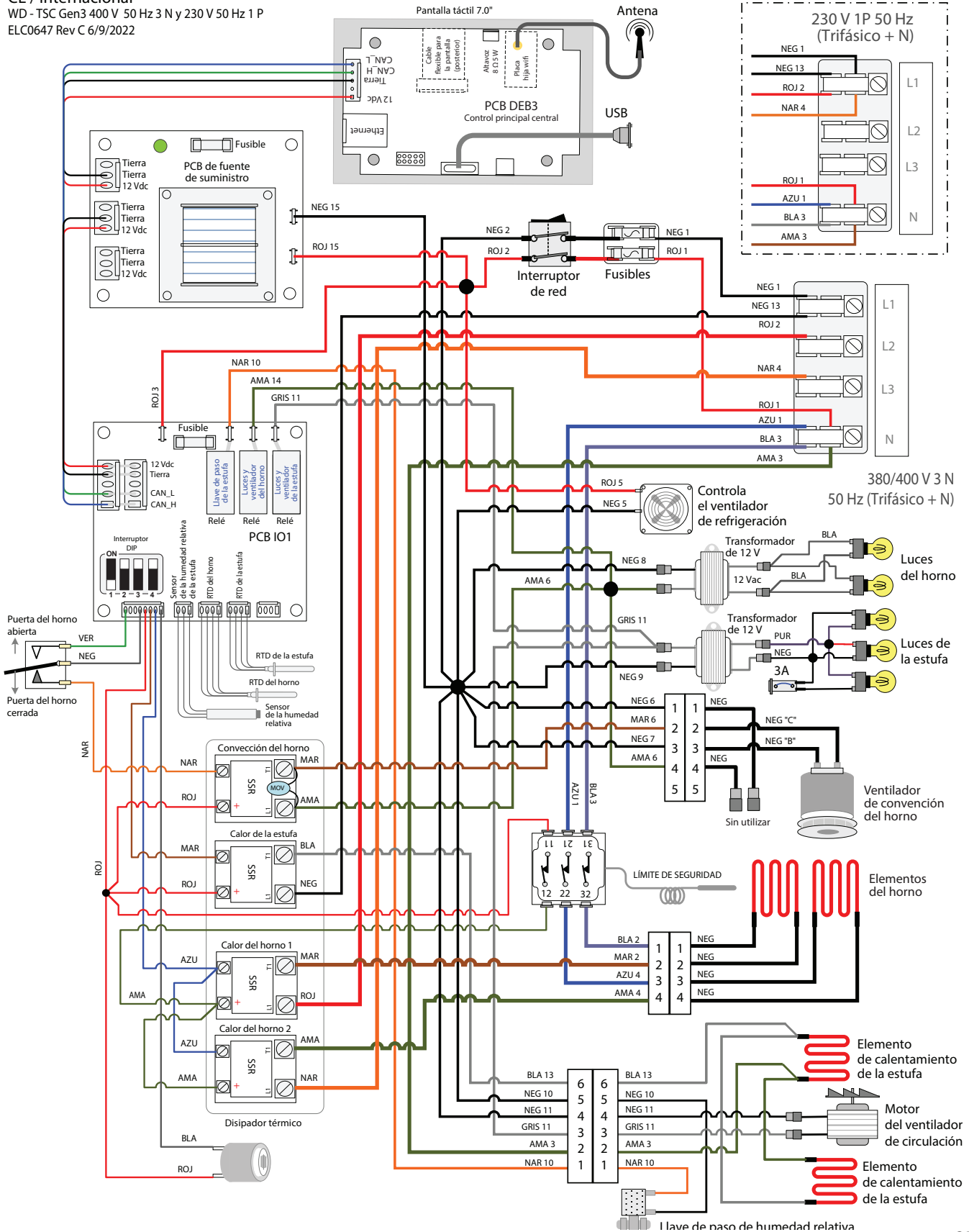
**PROTECTOR DE LÍMITE ALTO PARA LOS ELEMENTOS DEL HORNO**

UBICADO EN EL LADO DERECHO DE LA SECCIÓN DE CONTROLES



# DIAGRAMA DE CONEXIONES

Esquema de conexiones: TSC Gen3  
 CE / Internacional  
 WD - TSC Gen3 400 V 50 Hz 3 N y 230 V 50 Hz 1 P  
 ELC0647 Rev C 6/9/2022









**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)