MULTIPLEX®



Unidad de refrigeración modelos Post Mix Soda y Super-Chil™

con Control electrónico de refrigeración

Manual de instalación, uso y cuidado

Este manual se actualiza a medida que se publica información nueva y se lanzan modelos nuevos.
Visite nuestro sitio Web para obtener los manuales más recientes: www.multiplexbeverage.com

La elección de refrigeración de alta calidad de América

Número de pieza 020002365 8/11

Avisos de seguridad

Al trabajar en este equipo Multiplex, asegúrese de prestar mucha atención a los avisos de seguridad en este manual. No tomar en cuenta estos avisos puede provocar lesiones o daños graves en equipo.

A lo largo de este manual, usted verá los siguientes tipos de avisos de seguridad:

⚠ Advertencia

El texto en un cuadro de Advertencia lo alerta de situaciones que pueden provocar lesiones personales. Asegúrese de leer la declaración de advertencia antes de proceder y trabaje cuidadosamente.

⚠ Precaución

El texto en un cuadro de Precaución lo alerta de una situación en la cual podría dañar el equipo. Asegúrese de leer la declaración de Precaución antes de proceder y trabaje cuidadosamente.

Avisos de procedimiento

Al trabajar en este equipo Multiplex, asegúrese de leer los avisos de procedimiento en este manual. Estos avisos contienen información útil que puede serle de ayuda al trabajar.

A lo largo de este manual, usted verá los siguientes tipos de avisos de procedimiento:

Importante

El texto en un cuadro Importante le proporciona información que puede ayudarle a realizar un procedimiento en forma más eficaz. El no hacer caso a esta información no provocará daños o lesiones, pero puede demorar su trabajo.

NOTA: El texto marcado como Nota le brinda información adicional simple, pero útil, sobre el procedimiento que usted está realizando.

Lea lo siguiente antes de proseguir:

⚠ Precaución

La instalación, el cuidado y el mantenimiento correctos son esenciales para obtener un desempeño máximo y un funcionamiento sin problemas de su equipo Multiplex. Lea y comprenda el contenido de este manual. El mismo contiene información de cuidado y mantenimiento valiosa. Si se encuentra con problemas no cubiertos por este manual, no prosiga; comuníquese con Multiplex. Tendremos gusto en proveerle asistencia.

Importante

Los ajustes y procedimientos de mantenimiento de rutina detallados en este manual no están cubiertos por la garantía.

⚠ Advertencia

POSIBLE LESIÓN PERSONAL

No opere un equipo que haya objeto de uso indebido, may sido maltratado, desatendido, dañado o alterado/modificado en sus especificaciones de fabricación originales.

NOTA: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Nos reservamos el derecho de realizar mejoras en el producto en cualquier momento.
Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

Tabla de contenido

Sección 1
Información general

Lea este manual 1-1
Inspección de la unidad 1-1
Números de modelos 1-1
Cómo leer un número de modelo 1-1
Accesorios 1-2
Aplicaciones especiales 1-2
Atención: Instalaciones marinas 1-2
Aplicaciones en exteriores 1-2
Ubicación de la placa con el número de serie 1-3
Información de garantía 1-3

Sección 2
Instalación

General 2-1
Dimensiones y espacios libres — Todos los modelos 2-1
Condensador remoto 2-2
Los Sí y los No para una instalación segura 2-3
Requerimientos de ubicación 2-4
Espacios libres 2-4
Clasificaciones 2-4
Responsabilidades del representante del instalador de equipos de cocina 2-4
Requerimientos para unidades de refrigeración pos-mezcla 2-4
Instrucciones para el instalador 2-5
Preparación 2-5
Electricidad 2-5
General 2-5
Amperaje de circuito mínimo 2-5
Requerimientos eléctricos 2-5
Especificaciones 2-5
Instrucciones de conexión a tierra 2-6
Plomería/Suministro de agua 2-7
Plomería de agua potable 2-7
Exigencias de plomería — General 2-7
Suministro de agua 2-7
Diagramas del circuito de plomería — Modelos 44M y SC1000 2-8
Diagramas del circuito de plomería — Modelos 50M y SC2000 2-11

Instalación de la unidad de refrigeración **2-13**
Desembalaje e inspección **2-13**
Reseña general de la instalación de la unidad **2-13**
Posicionamiento de la unidad de refrigeración **2-14**
Colocación del equipo **2-14**
Conexiones eléctricas **2-14**
Instalación de la torre **2-14**
Instalación de conductos **2-15**
Uso correcto de las conexiones John Guest **2-15**
Conexión de las líneas de suministro **2-16**
Encaminamiento de conductos aislados **2-18**
Conexión del conducto aislado a la unidad **2-18**
Conexión de las líneas de suministro aisladas **2-18**
Aislamiento de conexiones **2-20**
Conexión del Aeroquip **2-20**
Instalación del condensador y líneas precargadas **2-20**
Requerimientos previos a la instalación del condensador remoto Multiplex. . **2-21**
Requerimientos previos a la instalación de las líneas de refrigeración precargadas Multiplex **2-21**
Instalación del condensador remoto Multiplex **2-21**
Conexión de las líneas de refrigeración precargadas **2-22**
Pruebas **2-23**
Pruebas al circuito de CO_2 para constatar si hay fugas **2-23**
Prueba del circuito de jarabe (sólo tanques de 19 L [5 galones]) **2-23**
Preparación de banco de hielo **2-24**
Construcción de un banco de hielo **2-24**
Lista de verificación de la instalación **2-24**

Sección 3
Funcionamiento

Sistema típico **3-1**
Cómo funciona el Multiplex **3-2**
Puesta en marcha **3-2**
Puesta en funcionamiento del equipo **3-2**
Puesta en funcionamiento del sistema de jarabe **3-2**
Secuencia de funcionamiento **3-3**
Control electrónico **3-3**
MODO DE PROGRAMA 1 . . . . . **3-4**
MODO DE PROGRAMA 2 . . . . . **3-4**
MODO DE PROGRAMA 3 . . . . . **3-5**
MODO DE PROGRAMA 4 . . . . . **3-5**
MODO DE PROGRAMA 5 . . . . . **3-5**

Procedimiento de configuración y cierre del equipo **3-6**
Procedimiento de configuración del equipo **3-6**
Procedimiento de cierre del equipo **3-6**
Flujograma de programación ERC **3-7**

Sección 4
Mantenimiento

Desinfección **4-1**
Limpieza del sistema de bebidas **4-1**
Desinfección del sistema Bag-In-Box **4-1**
Sistema de bebidas Figal **4-2**
Mantenimiento del preventor de reflujo **4-3**
Envío, almacenaje y mudanza **4-3**

Sección 5

Sección 5
Antes de llamar al servicio técnico

Lista de verificación **5-1**
Notas de errores **5-2**

Sección 1
Información general

Lea este manual

Manitowoc Food Service desarrolló este manual como guía de consulta para el propietario/operador e instalador de este equipo. Por favor, lea este manual antes de la instalación u operación de la máquina. Un técnico de servicio calificado debe realizar la instalación y la puesta en marcha de este equipo; consulte **Sección 5** en este manual para asistencia de servicio.

Si no logra corregir el problema de servicio, llame a su Agente de Servicio o Distribuidor de Manitowoc Beverage Equipment (MBE). Siempre tenga a mano su número de modelo y número de serie al llamar.

Su Agente de servicio _____

Número de teléfono del Agente de servicio _____

Su Distribuidor local de MBE _____

Número de teléfono de su distribuidor _____

Número de modelo _____

Número de serie _____

Fecha de instalación _____

Inspección de la unidad

Inspeccione a fondo la unidad en el momento de la entrega. Notifique de inmediato cualquier daño ocurrido durante el transporte a la transportadora de entrega. Solicite un informe de inspección por escrito a un inspector de reclamos para documentar cualquier reclamo necesario.

⚠ Advertencia
POSIBLE LESIÓN PERSONAL

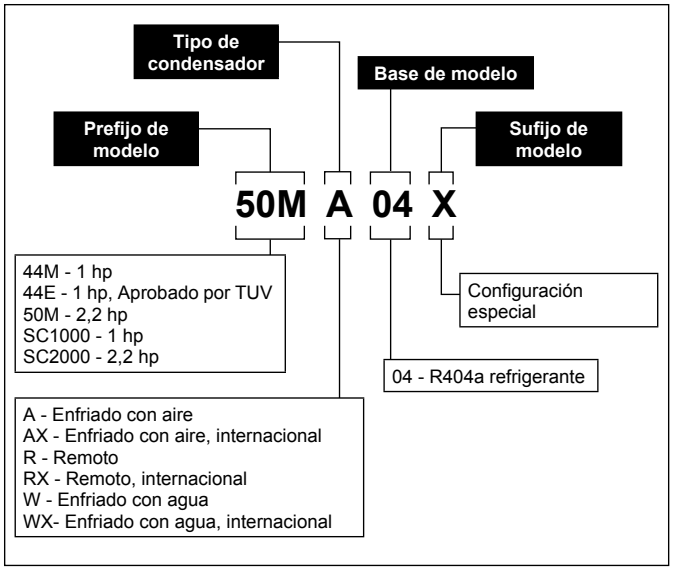
No opere un equipo que haya sido mal usado, maltratado, desatendido, dañado o alterado/ modificado en sus especificaciones de fabricación originales.

Números de modelos

Este manual abarca los siguientes modelos:

Unidad de refrigeración
44MA04, 44MAX04T, 44MW04, 44MWX04T, 44MR04, 44MRX04T, 44EAX04T, 44EWX04T, SC1000A, SC1000R, SC1000W, SC1000AX, SC1000RX, SC1000WX
50MA04, 50MAX04, 50MR04, 50MRX04, 50MW04, 50MWX04, 50MR04Q/T SC2000A, SC2000R, SC2000W, SC2000AX, SC2000RX, SC2000WX

Cómo leer un número de modelo



Accesorios

Dependiendo del tipo y la ubicación de la tienda, diversos equipos opcionales (tales como el panel de CO_2, kit de filtro de agua, kit de refuerzo de agua, etc.), pueden ser agregados a este sistema. Instale y conecte todo equipo opcional en la ubicación deseada de acuerdo con las instrucciones de instalación provistas con dichos kits/equipos.

Aplicaciones especiales

ATENCIÓN: INSTALACIONES MARINAS

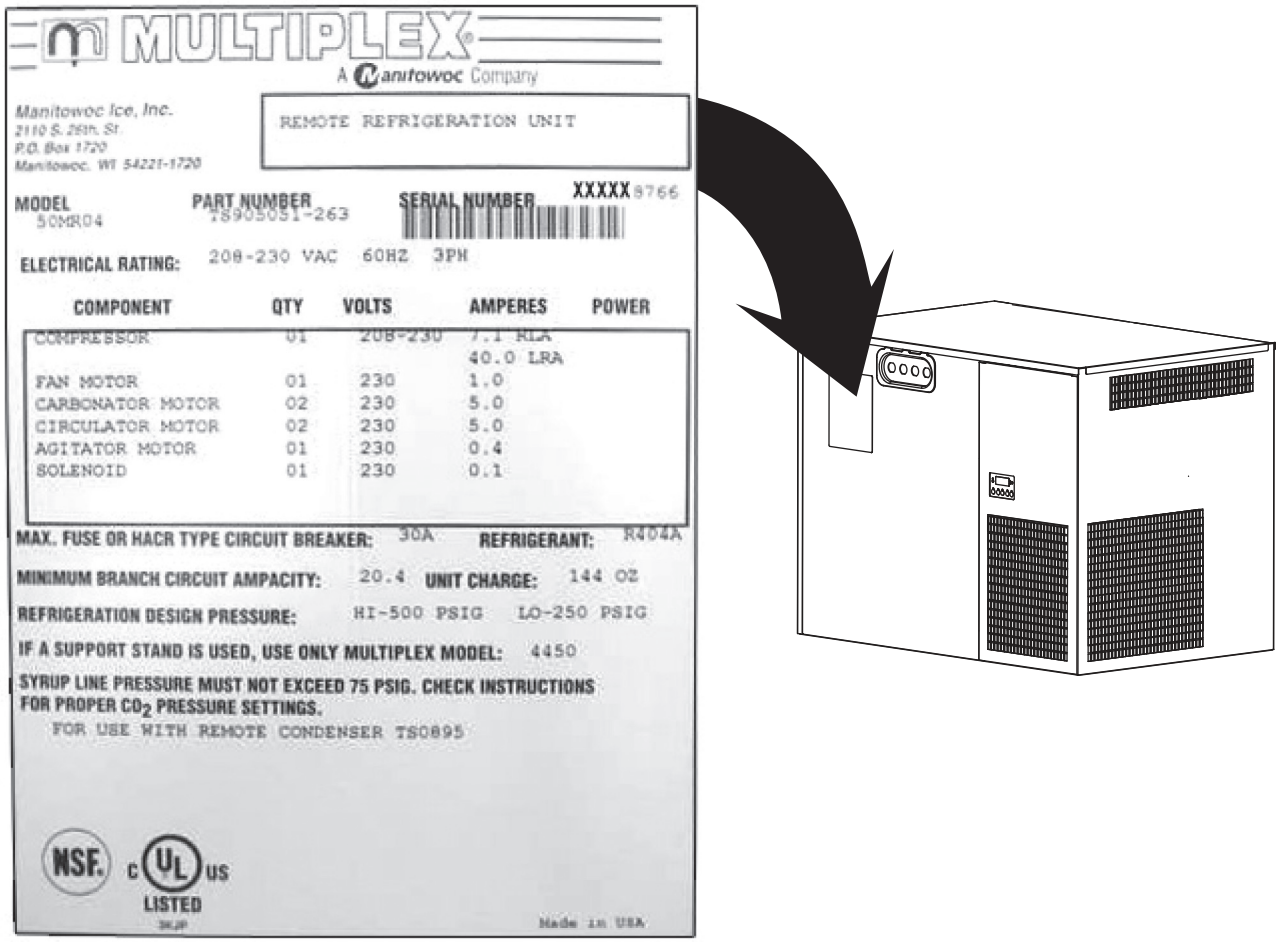
> **⚠ Advertencia**
> Esta unidad es para uso en naves de largo superior a 20 m (66 pies). Esta unidad no debe instalarse en el espacio del motor de un barco movido a gasolina.

NOTA: Esta unidad debe sujetarse a la nave durante la instalación. Los modelos con números de piezas que comienzan con las letras TS NO están homologados para uso marino.

APLICACIONES EN EXTERIORES

Las unidades de Recirculación de bebidas TS Multiplex están aprobadas y homologadas por Underwriters Laboratories (UL). Sin embargo, las mismas no cuentan con aprobación de UL para aplicación con exposición climática. Estas unidades deben ser instaladas en áreas donde se provea protección adecuada contra los elementos; todos los demás modelos están homologados por ETL.

Ubicación de la placa con el número de serie



Información de garantía

Consulte a su distribuidor de MBE local sobre los términos y condiciones de su garantía. Su garantía excluye específicamente toda regulación de grados Brix, ajuste general, limpieza, accesorios y servicios relacionados de la válvula de bebidas.

Debe enviar su tarjeta de garantía a MBE para activar la garantía de este equipo. Si no se envía la tarjeta de garantía, el periodo de garantía puede comenzar cuando el equipo deja la fábrica de MBE.

Ningún equipo puede ser devuelto a MBE sin una Autorización de devolución de materiales [Return Materials Authorization (RMA)] por escrito. Los equipos devueltos sin una RMA serán rechazados en la plataforma de MBE y devueltos al remitente, a cargo del remitente.

Por favor, entre en contacto con su distribuidor de MBE local para información sobre procedimientos de devolución.

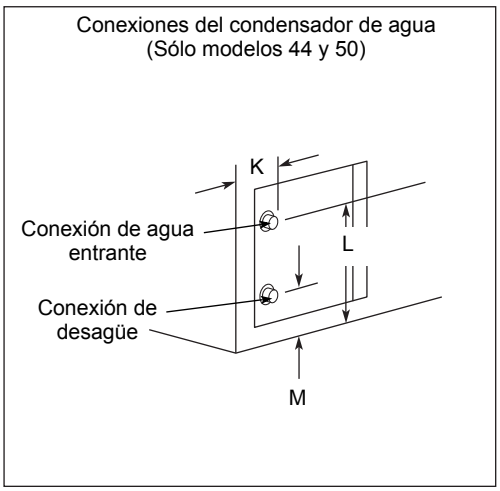
ESTA PÁGINA FUE DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

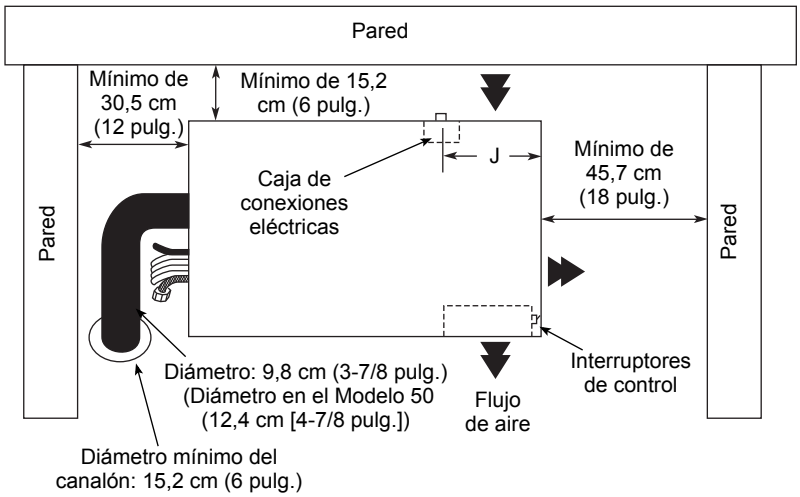
Sección 2
Instalación

General

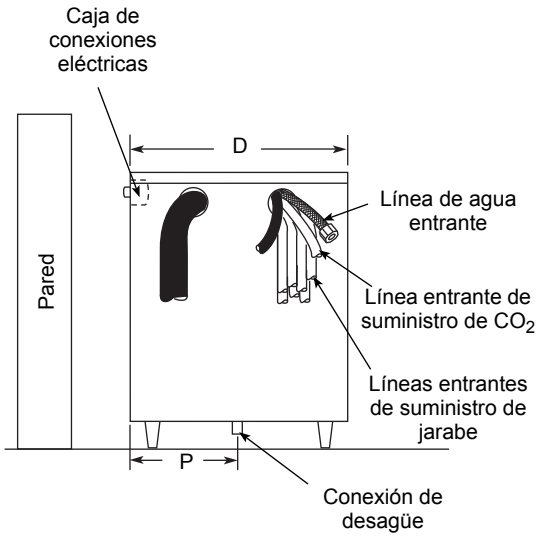
- Las unidades de refrigeración requieren un estrado o patas de 15,2 cm (6 pulg.). No se debe colocar la unidad de refrigeración directamente sobre el piso.
- La cañería puede encaminarse a través de un canalón en el piso o en el cielorraso.
- La provisión de jarabe puede ubicarse en el estrado o adyacente a la unidad de refrigeración.

Dimensiones y espacios libres — Todos los modelos

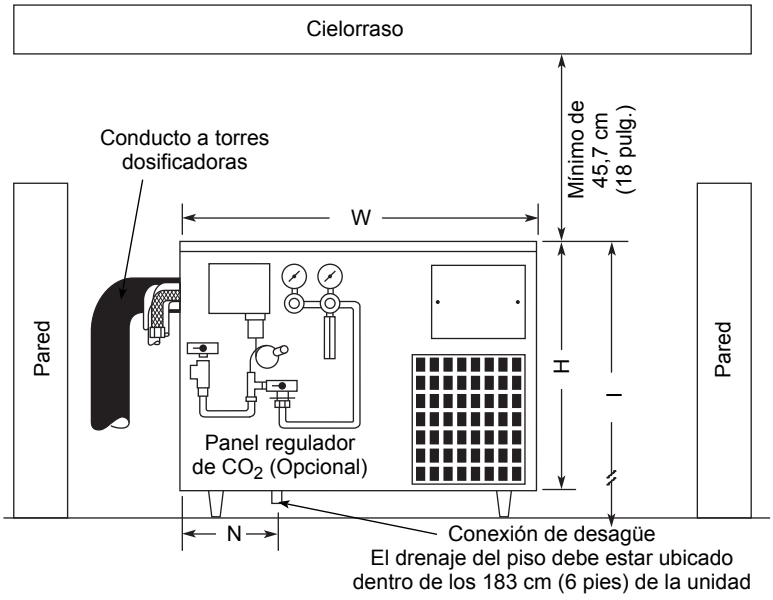




Vista superior



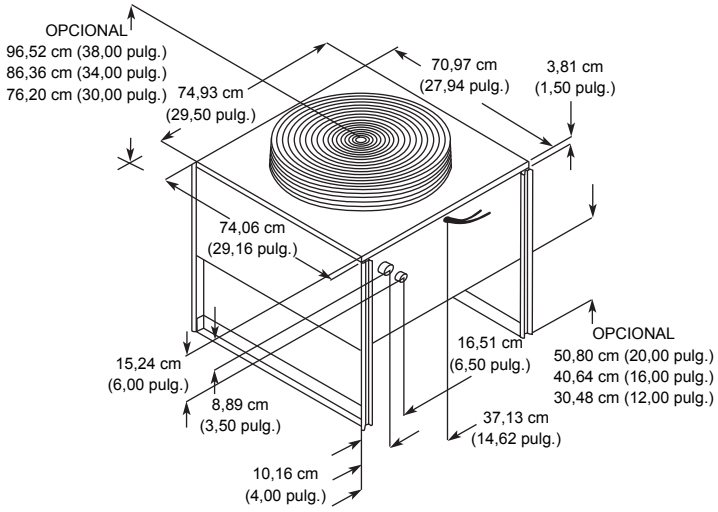
Vista lateral



Vista frontal

Modelo	W	D	H	I (con estrado)	J	K	L	M	N	P
44M y SC1000	101 cm (39-3/4 pulg.)	62,9 cm (24-3/4 pulg.)	72,4 cm (28-1/4 pulg.)	154,3 cm (60-3/4 pulg.)	28 cm (11 pulg.)	8,9 cm (3-1/2 pulg.)	30,5 cm (12 pulg.)	10,2 cm (4 pulg.)	15,2 cm (6 pulg.)	30,5 cm (12 pulg.)
50M y SC2000	107,3 cm (42-1/4 pulg.)	71,8 cm (28-1/4 pulg.)	81,9 cm (32-1/4 pulg.)	169,5 cm (66-3/4 pulg.)	28 cm (11 pulg.)	10,2 cm (4 pulg.)	48,2 cm (19 pulg.)	48,2 cm (19 pulg.)	21,6 cm (8-1/2 pulg.)	35,6 cm (14 pulg.)

CONDENSADOR REMOTO



Los Sí y los No para una instalación segura

⚠ Advertencia

Lea las siguientes advertencias antes de iniciar una instalación. El no hacerlo puede resultar en posibles muerte o lesión grave.

- **SÍ** siga todos los códigos de seguridad de plomería y electricidad nacionales y locales.
- **SÍ** apague todos los interruptores de servicio eléctrico entrante al realizar mantenimiento, instalar o reparar equipos.
- **SÍ** verifique que todos los accesorios abocinados estén bien apretados. Esta verificación debe realizarse con una llave mecánica para asegurar un sellado de alta calidad.
- **SÍ** inspeccione la presión en los reguladores antes de poner en marcha el equipo.
- **SÍ** protéjase los ojos al trabajar cerca de refrigerantes.
- **SÍ** tenga cuidado al manipular los bordes de superficies metálicas de todo equipo.
- **SÍ** tenga cuidado al manipular cilindros y medidores de CO_2. Proteja los cilindros correctamente contra la abrasión.
- **SÍ** almacene los cilindros de CO_2 en áreas bien ventiladas.
- **NO** vacíe el gas de CO_2 (ejemplo: bomba de jarabe) en un área cerrada, incluidos todos los tipos de refrigeradores, sótanos y armarios a los que se entre caminando.
- **NO** arroje o deje caer un cilindro de CO_2. Sujete el/los cilindro(s) en posición vertical con una cadena.
- **NO** conecte el/los cilindro(s) de CO_2 directamente al recipiente de producto. El hacerlo resultará en una explosión que puede causar la muerte o lesiones. Es mejor conectar el/los cilindro(s) de CO_2 a (un) regulador(es).
- **NO** almacene cilindros de CO_2 en temperaturas superiores a 51,7°C (125°F) cerca de calderas, radiadores o fuentes de calor.
- **NO** vacíe el gas de CO_2 del cilindro viejo.
- **NO** toque las líneas de refrigeración dentro de las unidades; algunas pueden tener temperaturas superiores a 93,3°C (200°F).

AVISO: Todas las conexiones y accesorios de servicios públicos deben ser instalados, mantenidos y tener medidas de acuerdo con los códigos federales, estatales y locales.

Requerimientos de ubicación

ESPACIOS LIBRES

Lado de control (derecho)	45,7 cm (18 pulg.)
Lado de conexión de la torre (izquierdo)	30,5 cm (12 pulg.)
Lado posterior	15,2 cm (6 pulg.)
Cielorraso	45,7 cm (18 pulg.)

CLASIFICACIONES

Modelo	Clasificación del evaporador a -6,5°C (20°F)	Rechazo de calor (Máx.)
Modelo 44M	2.340 kcal/hr 9.700 BTUH	3.685 kcal/hr 13.576 BTUH
Modelo SC1000	2.340 kcal/hr 9.700 BTUH	3.685 kcal/hr 13.576 BTUH
Modelo 50M	3.310 kcal/hr 14.900 BTUH	4.285 kcal/hr 20.400 BTUH
Modelo SC2000	3.310 kcal/hr 14.900 BTUH	4.285 kcal/hr 20.400 BTUH

Elija una ubicación para la unidad de refrigeración que cumpla con las exigencias de plantas de construcción, códigos locales y personal. La unidad debe estar posicionada de modo a permitir el flujo libre de aire, así como mantenimiento futuro. Se debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Suministro de agua potable de 1135 L/hr (300 GPH) (todos los modelos)
- Gas de CO_2 para bebidas (provisión a granel o embotellada) con una línea mínima de 0,965 cm (3/8 de pulg.)
- Un recipiente Bag-In-Box (BIB) de cada sabor de jarabe pos-mezcla.

NOTA: Consulte la placa de identificación al costado de la unidad de refrigeración para obtener especificaciones de tensión y amperaje. Realice todas las conexiones eléctricas en la caja de conexiones ubicada en la parte superior trasera de la unidad. Los equipos opcionales pueden requerir suministros de energía eléctrica adicionales.

NOTA: Las conexiones de agua potable al equipo deben cumplir con las exigencias de los códigos de plomería locales, especialmente las exigencias de prevención de reflujo.

⚠ Advertencia

El dióxido de carbono (CO_2) desplaza el oxígeno. La exposición a una concentración alta de gas de CO_2 causa temblores, seguidos rápidamente de pérdida del conocimiento y asfixia. Si se sospecha de la existencia de una fuga de CO_2, especialmente en un área pequeña, ventile el área inmediatamente antes de reparar la fuga. No se debe instalar líneas y bombas de CO_2 en espacios cerrados. Un espacio cerrado puede ser un refrigerador o cuarto pequeño o armario. Esto puede incluir tiendas de conveniencia con refrigeradores autoservicio con puertas de vidrio. Si usted sospecha que puede acumularse CO_2 en un área, se debe purgar las bombas del BIB y/o utilizar monitores de CO_2.

RESPONSABILIDADES DEL REPRESENTANTE DEL INSTALADOR DE EQUIPOS DE COCINA

Antes de programar una visita del instalador de equipos Multiplex, complete los siguientes pasos:

1. Desagüe de alcantarillado de piso utilizable.
2. Consulte el cuadro de requerimientos eléctricos para su modelo.
3. Agua potable utilizable.
4. Gas de CO_2 (provisión a granel o embotellada) con una línea mínima de 0,965 cm (3/8 de pulg.).
5. Un recipiente de 19 L (5 galones) o recipiente Bag-In-Box de cada sabor de jarabe de pos-mezcla.
6. Un receptáculo dual de pared de 120 VCA, 3 cables, 1 fase, de 60 Hz para equipos eléctricos opcionales (sólo EE.UU.).

NOTA: No programe una visita del instalador de equipos Multiplex hasta haber completado todo lo anterior. Sólo resultará en cobros retroactivos para usted por visitas innecesarias.

REQUERIMIENTOS PARA UNIDADES DE REFRIGERACIÓN POS-MEZCLA

- La cañería puede encaminarse a través de un canalón en el piso o en el cielorraso.
- Condiciones de ambiente de operación mínimas de 15,6°C (60°F) y máximas de 40,5°C (105°F).
- Sólo para instalación en interiores.
- La provisión de jarabe puede ubicarse en el estrado o adyacente a la unidad de refrigeración.

Instrucciones para el instalador

Importante

El resto de estas instrucciones debe ser completada por un instalador de Multiplex autorizado.

Estas instrucciones para equipo tienen la finalidad de asistir a personal calificado en el desembalaje, ubicación y funcionamiento inicial de la Unidad de Refrigeración pos-mezcla de equipos de bebidas Multiplex.

Importante

Guarde esta publicación para consulta futura. Lea las instrucciones antes de intentar realizar una instalación.

PREPARACIÓN

La Unidad de refrigeración pos-mezcla de equipos de bebidas Multiplex está pre-ensamblada en la fábrica y requiere instalación mínima.

Para consulta futura o para utilizarlos al pedir piezas, anote el número de modelo, número de serie, números de piezas de la unidad, condensador (si es remoto), torres, etc. y la fecha de instalación en el interior de este manual. Deje el manual en el sitio, en un lugar seguro. No se deshaga del manual.

Requerimiento de ubicación de ambiente

Este equipo es sólo para uso en interiores. No funcionará en temperaturas inferiores a las de congelamiento. En una situación en que las temperaturas caigan a valores inferiores al de congelamiento, se debe apagar el equipo de inmediato y acondicionarlo correctamente para el invierno. Comuníquese con el fabricante para consultar sobre el proceso de acondicionamiento para el invierno.

Electricidad

GENERAL

⚠ Advertencia

Todo cableado debe cumplir con los códigos locales, estatales y nacionales.

AMPERAJE DE CIRCUITO MÍNIMO

El amperaje de circuito mínimo se utiliza para ayudar a seleccionar el tamaño de cable del suministro de electricidad. (El amperaje de circuito mínimo no es la carga de amperaje de funcionamiento de la máquina de bebidas/hielo). El tamaño (o calibre) del cable depende también de la ubicación, los materiales que se usen, el largo del tramo, etc., por lo que un electricista calificado debe tomar la determinación.

REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS

Consulte la placa de modelo/serie de la máquina para obtener especificaciones de voltaje/amperaje.

ESPECIFICACIONES

Modelo	Voltaje/Ciclo/Fase	Amperaje de circuito mínimo	Disyuntor	Compresor
44M	208-230/60/1 230/50/1	20,6 20,6	30A 25A	1 hp 1,9 kW
SC1000	208-230/60/1 230/50/1	20,6 20,6	30A 25A	1 hp 1,9 kW
50M	208-230/60/3 230/400/50/3	25,2 11,6	30A 20A	2,2 hp 2,0 kW
SC2000	208-230/60/3 230/400/50/3	25,2 11,6	20A 15A	2,2 hp 2,0 kW

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

⚠ Advertencia

La máquina para hacer hielo/bebidas debe contar con conexión a tierra de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.

Este aparato debe ser conectado a tierra. En el caso de un mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra provee el camino de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de descarga eléctrica. Este aparato está equipado con un cable que tiene un conductor que conecta el equipo a tierra y un enchufe de tierra. Se debe enchufar el enchufe en un tomacorriente apropiado que esté correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

⚠ Advertencia

La conexión incorrecta del conductor que conecta el equipo a tierra puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica. El conductor con aislamiento que tiene una superficie externa verde con o sin franjas amarillas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesario reparar o sustituir el cable o el enchufe, no conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a un terminal con suministro eléctrico. Verifique con un electricista o técnico calificado si no comprende por completo las instrucciones de conexión a tierra, o si tiene dudas de si el aparato fue conectado a tierra correctamente. No modifique el enchufe provisto con el aparato — si no cabe en el tomacorriente, haga instalar uno adecuado por un electricista calificado.

⚠ Advertencia

Al utilizar aparatos eléctricos, siempre se debe respetar precauciones básicas, incluidas las siguientes:

a. Lea todas las instrucciones antes de usar el aparto.

b. Para reducir el riesgo de lesión, es necesaria una supervisión detenida cuando se usa el aparato cerca de niños.

c. No toque las piezas móviles.

d. Sólo use accesorios recomendados o vendidos por el fabricante.

e. No lo utilice en exteriores.

f. En el caso de un aparato con conexión por cable, se debe incluir lo siguiente:

- No desenchufe tirando del cable. Para desenchufar, agarre el enchufe y no el cable.
- Desenchufe del tomacorriente cuando no lo esté utilizando y antes de limpiarlo o realizar mantenimiento.
- No opere ningún aparato con un cable o enchufe dañado, o después de que el aparato presente un malfuncionamiento o se caiga o se dañe de cualquier forma. Comuníquese con el establecimiento de servicio autorizado más próximo para la realización de un examen, una reparación o un ajuste eléctrico o mecánico.

g. Para un aparato conectado permanentemente — Gire el interruptor de fuerza a la posición apagada cuando el aparato no esté en uso y antes de limpiarlo o realizar mantenimiento.

h. Para un aparato con una bombilla sustituible — Desenchúfelo siempre antes de sustituir la bombilla. Sustituya la bombilla por otra del mismo tipo.

i. Para un aparato con conexión a tierra — Conéctelo únicamente a un tomacorriente con conexión a tierra adecuada. Vea las Instrucciones de conexión a tierra.

Plomería/Suministro de agua

PLOMERÍA DE AGUA POTABLE

Modelo	Presión de agua requerida	Conexiones de desagüe	Suministro de agua
44M y SC1000	2,8 – 4,9 bar (40 – 70 psig)	1,91 cm (3/4 de pulg.) DI dentro de los 2 m (6 pies)	1,27 cm (1/2 de pulg.) DI línea EVA
50M y SC2000	2,8 – 4,9 bar (40 – 70 psig)	1,91 cm (3/4 de pulg.) DI dentro de los 2 m (6 pies)	1,27 cm (1/2 de pulg.) DI línea EVA

El plomero debe proveer una línea de agua de entrada de cobre con un DI de 2,54 cm (1 pulg.) con un adaptador de exudación FPT de 1,91 cm (3/4 de pulg.) con cierre, en la parte posterior del equipo. Se debe proveer desagües de piso adecuados dentro de los 183 cm (6 pies) de cada unidad instalada.

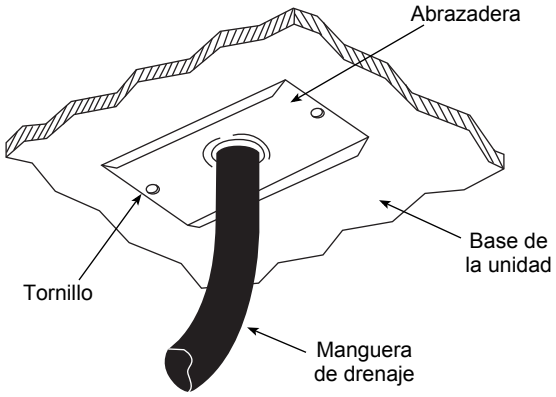
NOTA: El carbonatador de esta unidad está provisto de un preventor de reflujo del tipo con válvula de verificación dual, el cual cumple con la ASSE 1032. El preventor de reflujo con ventilación cumple con la ASSE 1022.

Las conexiones de agua potable al equipo deben cumplir con el código de plomería básica de Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) y el Manual de saneamiento de servicios alimenticios de la Administración de alimentos y medicamentos. Verifique las exigencias del código de plomería local.

EXIGENCIAS DE PLOMERÍA — GENERAL

El suministro de agua entrante debe ser provisto antes de la instalación de la unidad de refrigeración y debe cumplir con las exigencias de plomería locales.

1. Se debe instalar una línea de suministro de agua con un mínimo de 2,54 cm (1 pulg.) con una válvula de cierre manual a por lo menos 183 cm (6 pies) de la unidad. La presión de suministro de agua entrante no debe ser superior a 4,8 bar estática (70 psi) o inferior a 2,8 bar (40 psi) dinámica. Si la presión del agua es superior a 5 bar (70 psi), se requerirá un regulador de agua.
2. Ubique la manguera de drenaje, la abrazadera y dos tornillos provistos en el kit de instalación. Conecte la manguera de drenaje al tubo de desbordamiento del baño de agua ubicado en la base de la unidad de refrigeración.
3. Conecte la línea de suministro de agua del múltiple ubicada en el panel de la mampara en el compartimiento del motor a la tubería principal de suministro de agua. La válvula de cierre de la tubería principal de agua debe permanecer en la posición APAGADA. Si se instalará un filtro de agua, conecte la línea al adaptador de salida del filtro. Realice la plomería de acuerdo con los códigos de plomería correspondientes.



Conexión de la manguera de drenaje

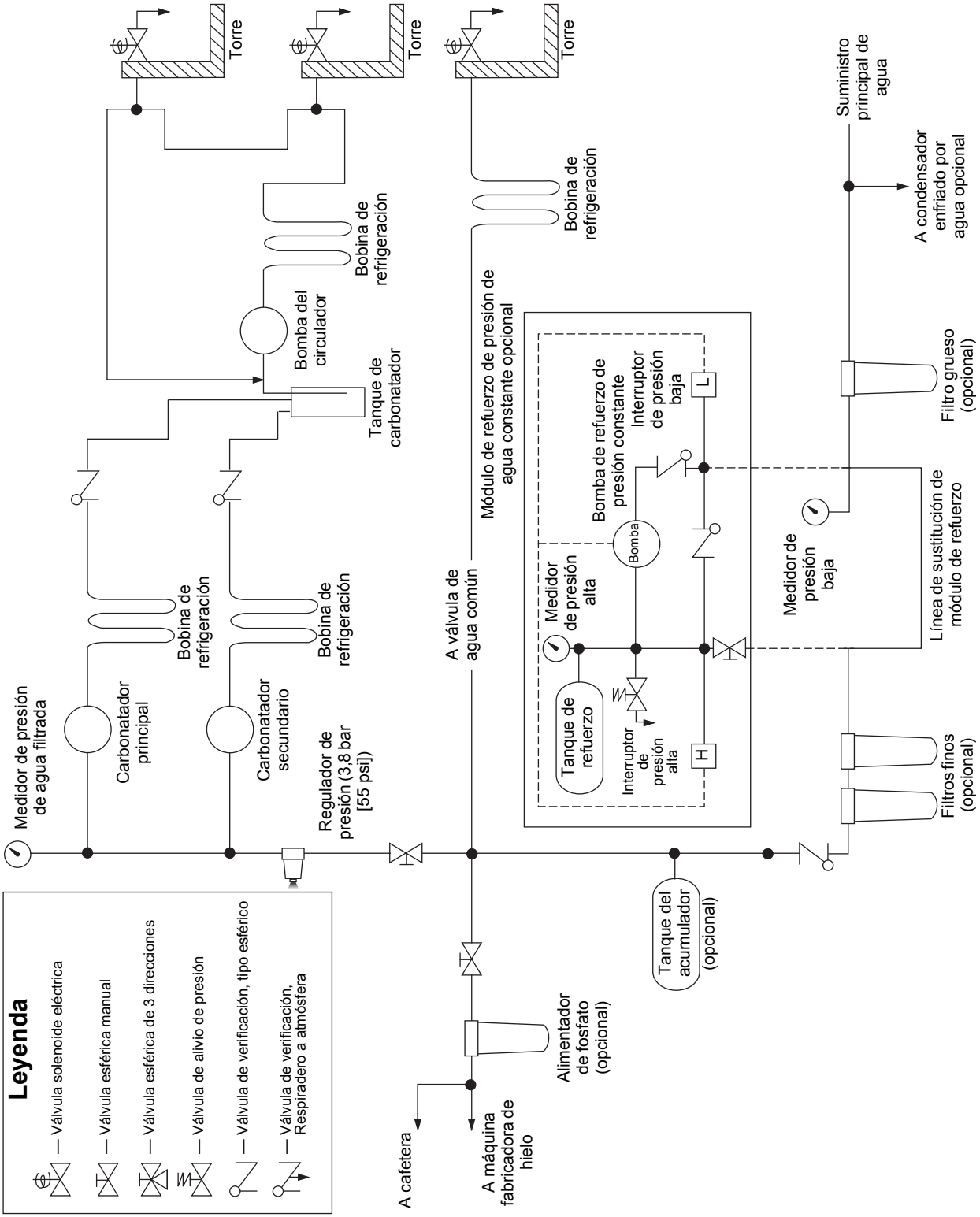
4. Cuando se instala un condensador refrigerado por agua, se debe instalar una línea de suministro de cobre (no provista con la unidad) al accesorio abocinado macho de 0,965 cm (3/8 de pulg.) instalado en el conjunto de cierre del agua. El cierre debe ponerse en la posición APAGADA. Se debe conectar una línea de drenaje de cobre (no provista) al adaptador de salida del condensador enfriado con agua y se la debe canalizar al desagüe del piso.

SUMINISTRO DE AGUA

1. Para los Modelos 44M, SC1000, 50M y SC2000 use un suministro de agua de cobre con un DI de 1,27 cm (1/2 pulg.) con un cierre; se requiere una conexión FPT de 1,27 cm (1/2 pulg.) para los conjuntos de Brix Pump Box.
2. Se puede proveer una conexión MF de 0,36 cm (1/4 de pulg.) para la válvula de llenado del baño de agua. Esto no se requiere si hay otro medio para llenar el tanque de agua disponible.
3. Se requiere un desagüe de piso adecuado dentro de los 2 m (6 pies) de la unidad.
4. Las conexiones de agua potable al equipo deben cumplir con el código de plomería básica de Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) y el Manual de saneamiento de servicios alimenticios de la Administración de alimentos y medicamentos. Verifique las exigencias del código de plomería local.

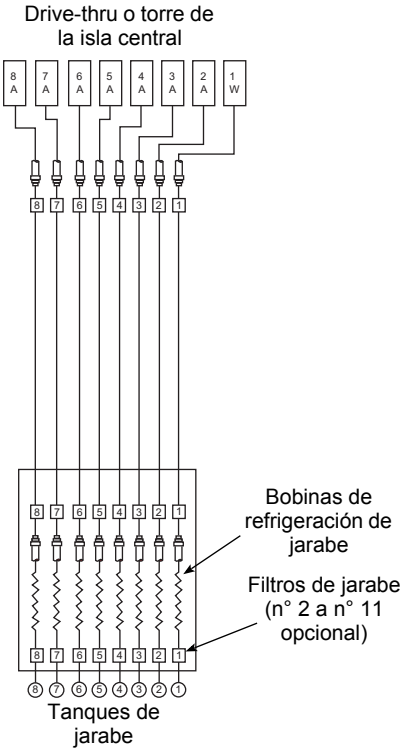
DIAGRAMAS DEL CIRCUITO DE PLOMERÍA — MODELOS 44M Y SC1000

Diagrama del circuito de agua presurizada

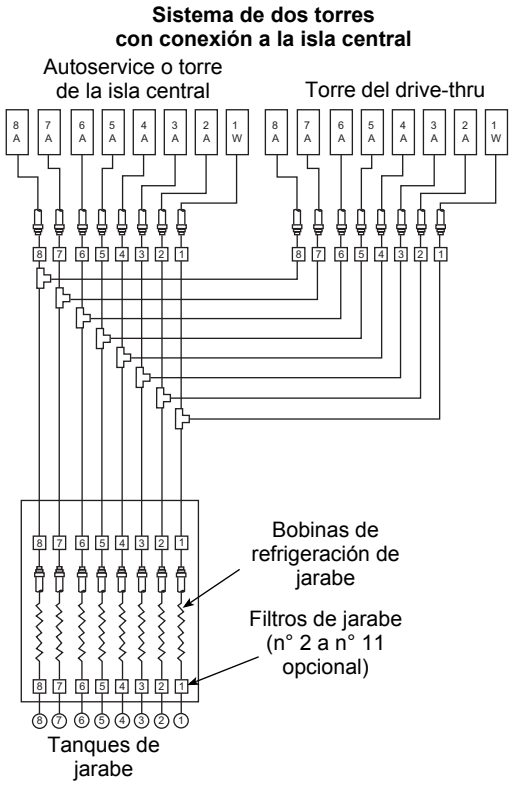


Plomería de pre-mezcla — Ocho torres de válvulas con conexión a la isla central

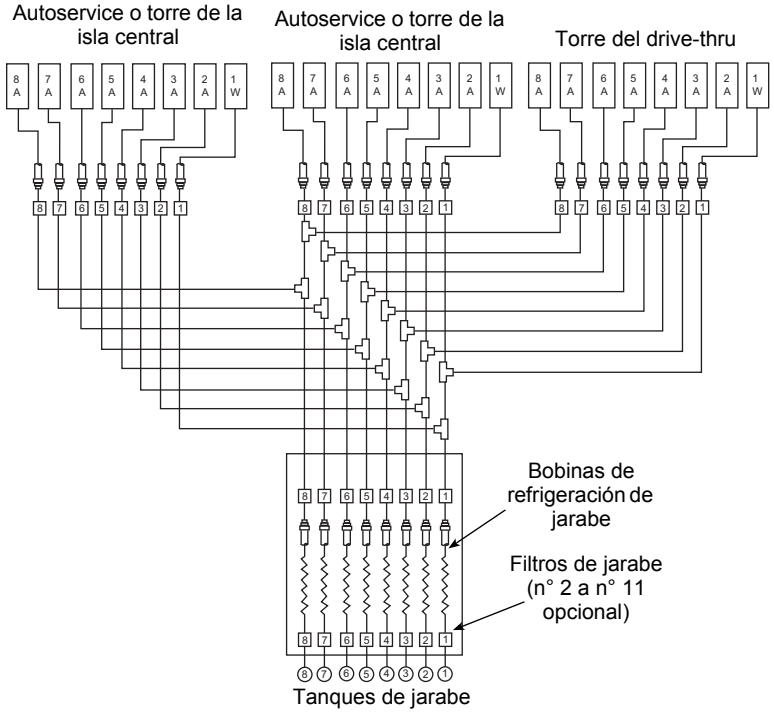
Sistema de una torre



Sistema de dos torres con conexión a la isla central

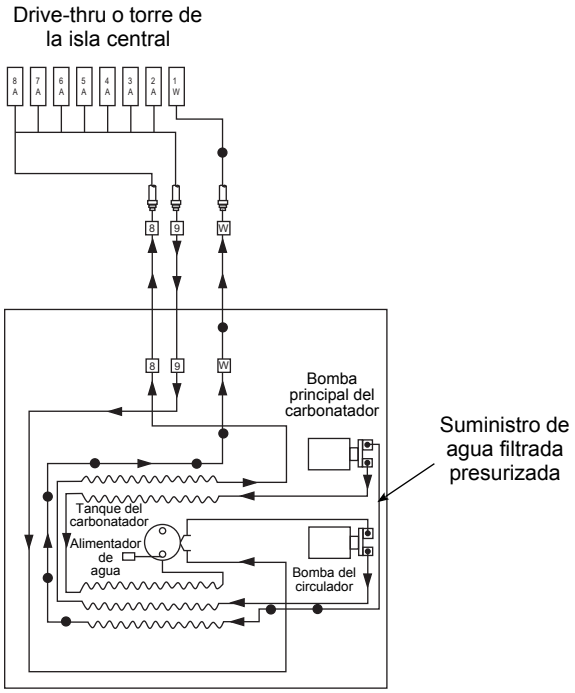


Sistema de tres torres con conexión a la isla central

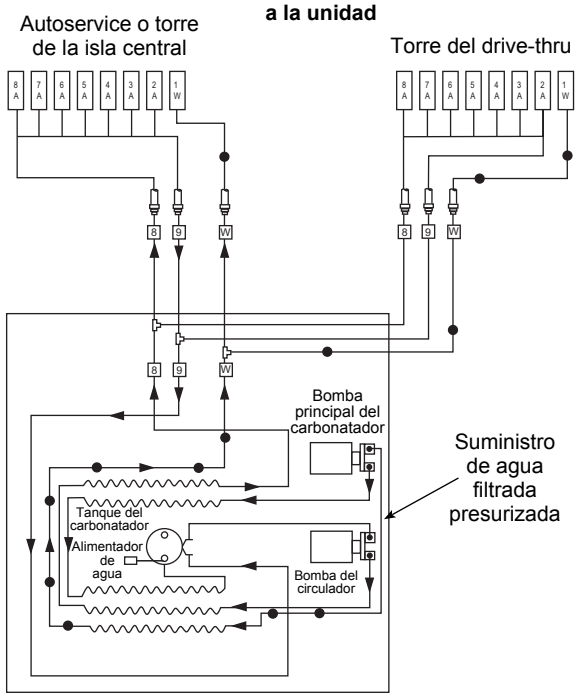


Plomería del agua carbonatada — Torres de ocho válvulas con conexión a la unidad

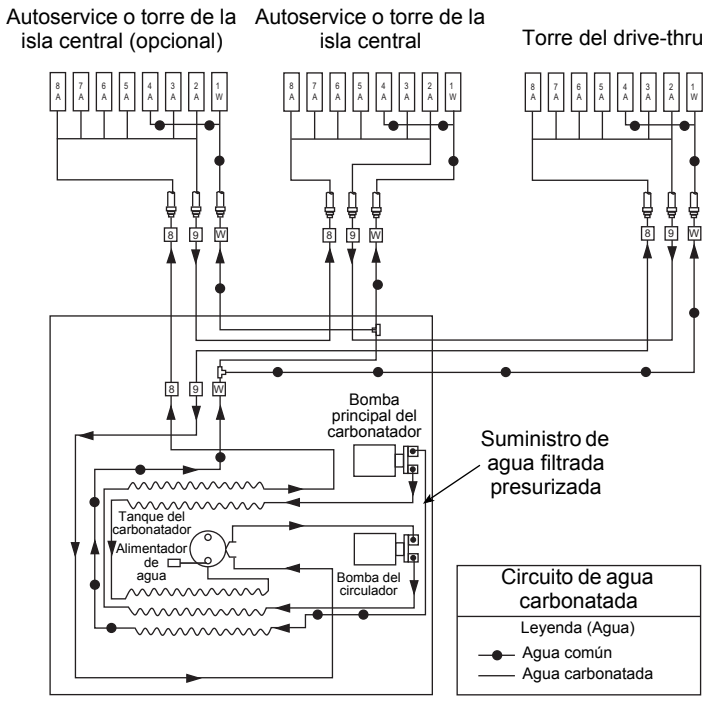
Sistema de una torre con conexión a la unidad



Sistema de dos torres con conexión a la unidad



Sistema de tres torres con conexión a la unidad



DIAGRAMAS DEL CIRCUITO DE PLOMERÍA — MODELOS 50M Y SC2000

Diagrama del circuito de agua presurizada

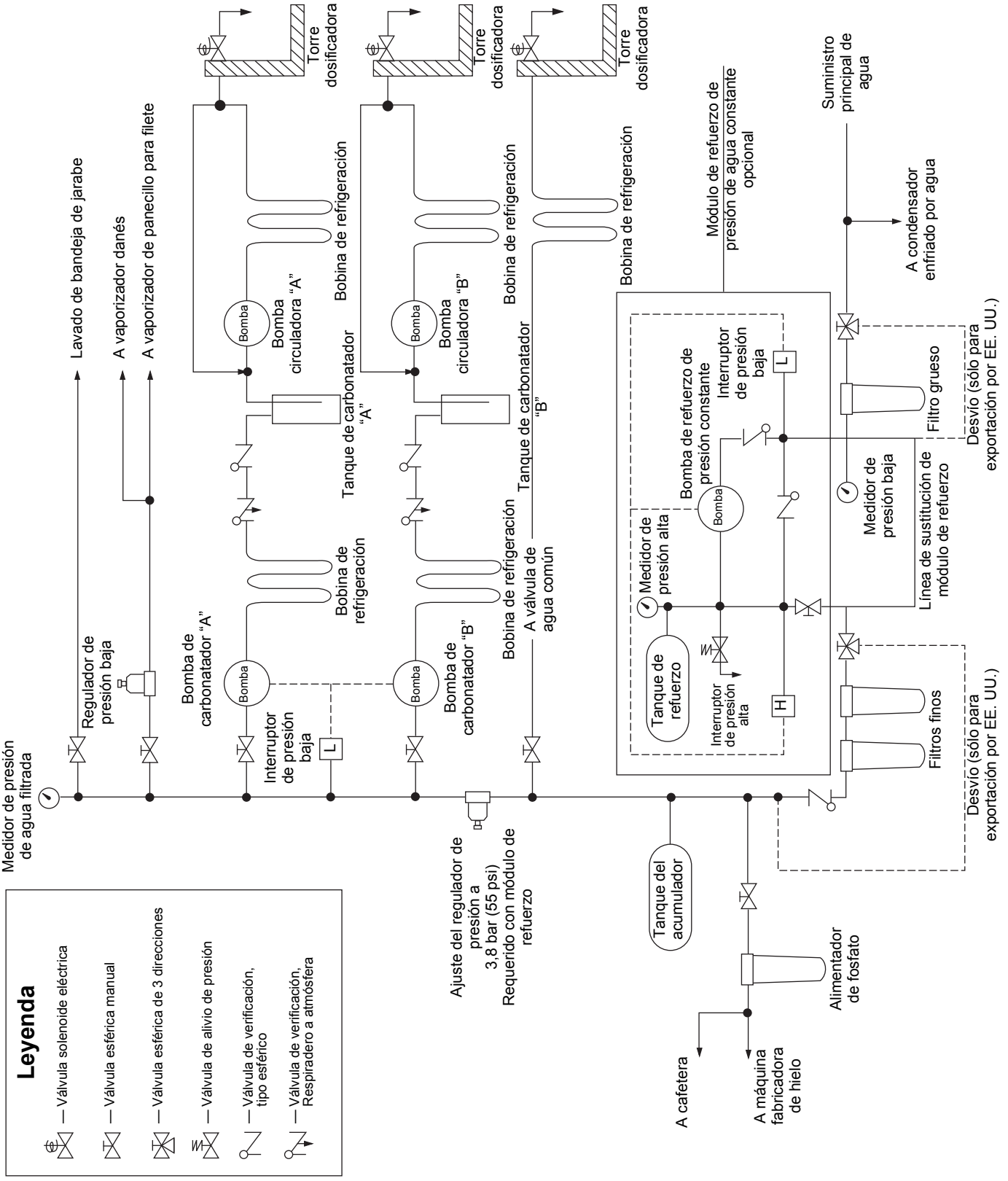
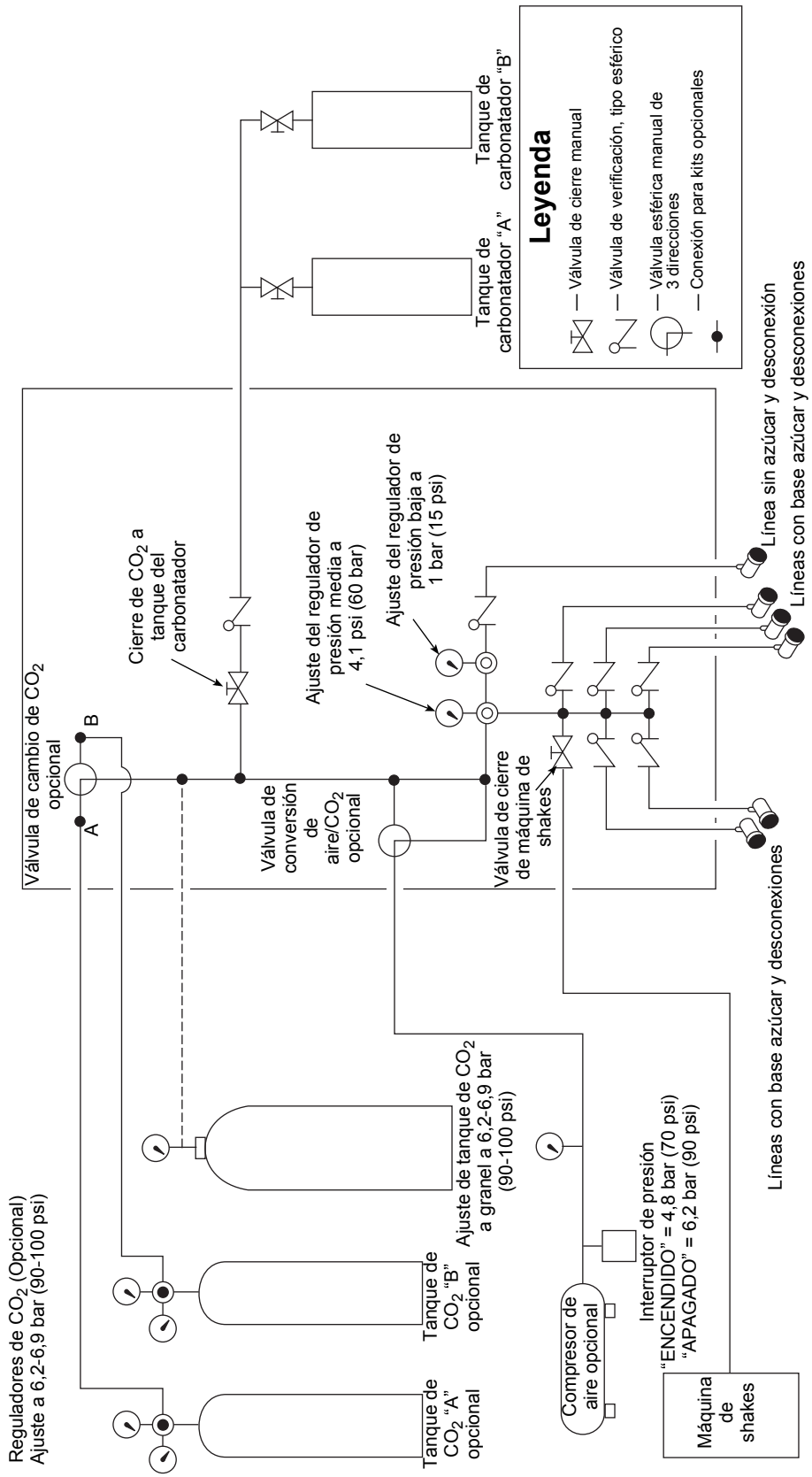


Diagrama de circuito de gas de CO_2 y aire comprimido



Instalación de la unidad de refrigeración

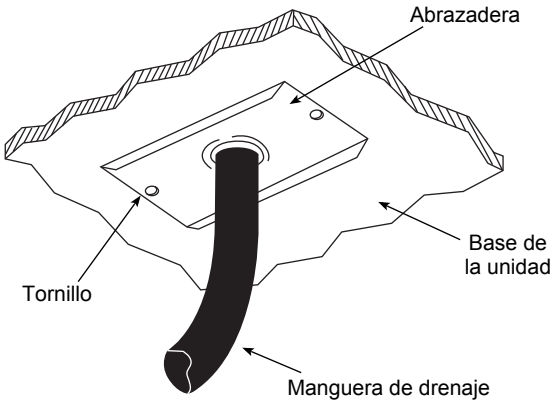
DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

Inspeccione con cuidado la unidad de refrigeración inmediatamente después de desembalarla. Verifique el equipo y piezas recibidas, comparándolos con el Conocimiento de embarque. Ubique todos los artículos de acuerdo con la lista de embalaje y fíjese si presentan posibles daños causados por el envío. Si es necesario, notifique a la transportadora correspondiente y comuníquese con MBE de inmediato para pedir el reemplazo de piezas si existen discrepancias.

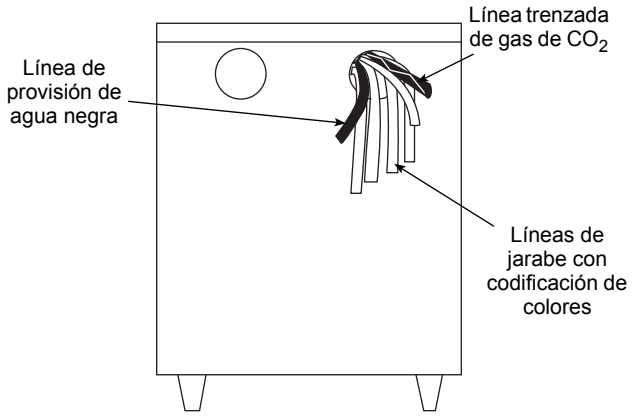
1. La unidad de refrigeración fue pre-ensamblada en la fábrica y requiere instalación mínima. Ubique las siguientes piezas provistas con la unidad.
2. El kit de ensamblaje incluye:
   - Grapas de lengüeta para conducto, bobinas de jarabe, de circulación y de agua carbonatada.
   - Abrazadera para manguera de drenaje y tornillas para montaje
   - Cuatro patas de 15,2 cm (6 pulg.)
   - Manguera de drenaje de 182,9 cm (6 pies)
3. Ubique cualquiera de los conjuntos de montaje opcionales de acuerdo con el tipo de montaje requerido. Instale el kit como se indica en las instrucciones provistas.
4. Anote el número de modelo, número de serie y fecha de la instalación para consulta futura, o para utilizarlos al pedir piezas.

RESEÑA GENERAL DE LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

1. Coloque la unidad en su lugar.
2. Conecte el circuito eléctricamente. Consulte el cuadro.
3. Conecte el suministro de agua.
4. Conecte las líneas de producto del Bag-In-Box o tanque. Vea los diagramas de plomería para la configuración de torre correspondiente a su instalación.
5. Conecte el drenaje. Ubique la manguera de drenaje, la abrazadera y los dos tornillos provistos en el kit de instalación. Conecte la manguera de drenaje al tubo de desbordamiento de baño de agua ubicado en la base de la unidad de refrigeración. Encamine la manguera de drenaje al desagüe del piso.



6. Conecte la tubería. Dos líneas de agua carbonatada y dos líneas de salida de producto.



POSICIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

Antes de proseguir con la instalación, verifique que se hayan cumplido todos los requerimientos para unidades de condensador remoto montados en el techo (si corresponde). Consulte las instrucciones para la instalación del condensador remoto provisto con la unidad.

Si la unidad estará apoyada sobre el piso, ubique cuatro patas ajustables de 15,2 cm (6 pulg.) (opcionales). Atornille y ajuste las patas a la base de la unidad de refrigeración. Coloque la unidad en el lugar deseado y ajuste las patas hasta que la unidad esté nivelada y firme. Si se montará la unidad sobre un estrado, posicione el estrado y sujete la unidad al estrado. Si se instalará la unidad en una abrazadera para montaje sobre la pared, instale la abrazadera para montaje sobre la pared y posicione la unidad sobre la abrazadera. Sujete la unidad a la abrazadera con los tornillos provistos.

COLOCACIÓN DEL EQUIPO

NOTA: Todas las unidades de refrigeración deben ser montadas sobre patas de 15,2 cm (6 pulg.) o un estrado opcional.

1. Mueva el estrado/la unidad de refrigeración al área designada y posiciónela cerca de la pared, a una distancia de por lo menos 15,2 cm (6 pulg.) para la circulación de aire en unidades enfriadas por aire, o a la distancia requerida por el código local.
2. Nivele el estrado/la unidad ajustando los niveladores de patas provistos en las patas o el estrado.
3. Si la unidad está equipada con un estrado opcional, coloque la unidad de refrigeración sobre el estrado. Posicione la unidad en el centro del estrado. Asegúrese de orientar el drenaje de la unidad de refrigeración con el orificio de acceso de drenaje del estrado. Sujete con las tuercas de 5/8 de pulg.-11 x 1 pulg. provistas en el kit; use dos (2) tuercas diagonalmente. Si aún no lo ha hecho, programe una visita del plomero y del electricista para que conecten el suministro de agua y el servicio eléctrico (consulte los requerimientos eléctricos y requerimientos de plomería para información sobre dichos requerimientos indicada en estas instrucciones).
4. En este momento, monte todo equipo opcional. Siga las instrucciones de instalación para cada kit requerido.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ Precaución

Asegúrese que el suministro de energía eléctrica a la unidad esté cerrado.

NOTA: El electricista debe consultar la placa de identificación y diagrama de cableado en la unidad de refrigeración para obtener información sobre los requerimientos eléctricos correctos. Todo cableado debe cumplir con los códigos de seguridad. Asegúrese que todos los interruptores de energía eléctrica de la unidad de refrigeración estén en la posición APAGADA.

1. Retire la tapa de la caja de conexiones.
2. Encamine y conecte el suministro eléctrico a los conductores en la caja de conexiones eléctricas en la parte superior trasera del compartimiento del motor.

NOTA: Asegúrese de conectar el/los cable(s) de conexión a tierra al tornillo de conexión a tierra en el panel trasero de la caja de conexiones.

3. Vuelva a colocar la tapa de la caja de conexiones.

Instalación de la torre

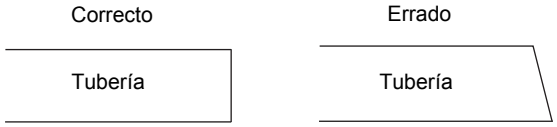
1. Ubique la colocación de la torre sobre el mostrador de acuerdo con el diseño del restaurante. Verifique que el mostrador haya sido preparado para aceptar la torre a través de orificios de montaje. Consulte las especificaciones de la torre para la verificación.
2. Monte la torre con los accesorios de montaje.

Instalación de conductos

USO CORRECTO DE LAS CONEXIONES JOHN GUEST

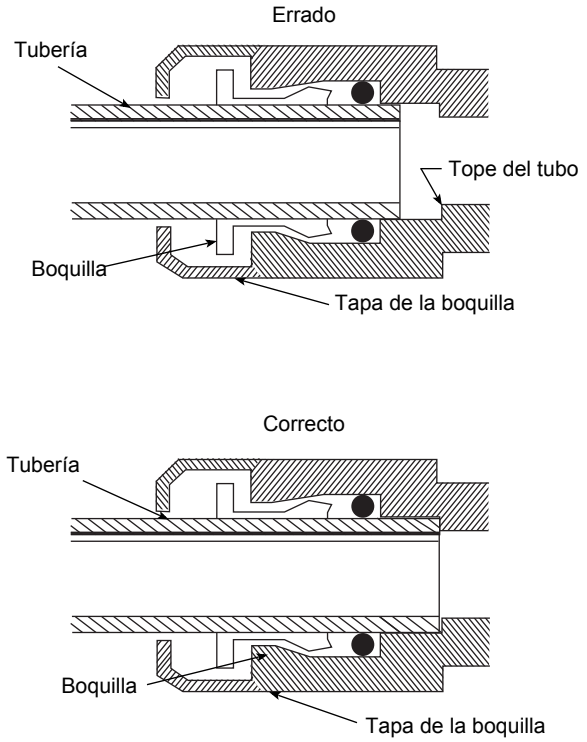
NOTA: Esta unidad tiene un conector de tubos del tipo compresor. Las siguientes son instrucciones paso a paso para el uso correcto de estas conexiones. Para fines de conexión, todas las conexiones están provistas de un conector estriado de 0,965 cm (3/8 de pulg.).

1. Antes de inserir la tubería en una conexión John Guest, asegúrese que el extremo de la tubería esté bien cortado y en ángulo recto.

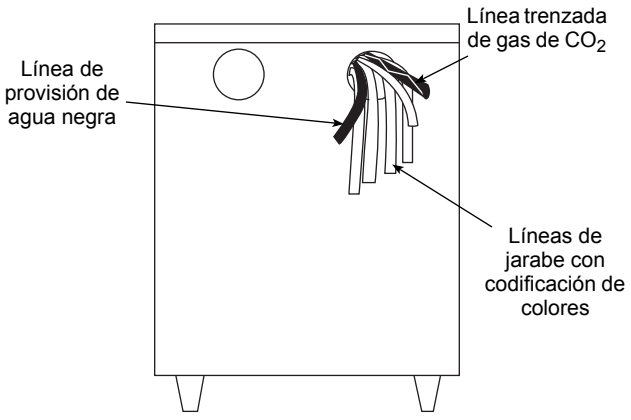


Corte correcto de tubería

2. Lubrique la arandela con agua. Inserte la tubería en la conexión John Guest. Empuje la tubería firmemente a través de la conexión hasta que descanse contra el tope en la caja del cuerpo principal de la conexión. La tubería ahora está trabada en la conexión John Guest.
3. Para soltar la tubería de la conexión John Guest, deslice la tapa de la boquilla hacia arriba y empuje la boquilla hacia dentro. Extraiga la tubería tirando de la misma.
4. Encamine esmeradamente las líneas de jarabe, la línea trenzada de gas de CO_2 y la línea de agua entrante negra a través de la abertura de entrada del lado izquierdo de la unidad de refrigeración. No permita que ninguna de estas líneas descanse sobre el motor del agitador o en cualquier otra superficie que pueda calentarse.
5. Conecte la línea de suministro de agua negra al filtro de agua o a un suministro de agua filtrada. Un conector estriado de 0,965 cm (3/8 de pulg.) y una grampa de solapa, buje reductor y caño macho de 0,965 cm (3/8 de pulg.) x adaptador de tubería John Guest con un diám. ext. de 1,27 cm (1/2 pulg.) son provistos en el kit de instalación para la realización de esta conexión.
6. Encamine las líneas de jarabe numeradas al suministro de jarabe (tanques de jarabe, Bag-In-Box, o jarabe a granel). No conecte las líneas al suministro de jarabe aún. Las líneas se deben conectar al suministro de jarabe después de que se hayan realizado pruebas para constatar si el sistema presenta fugas.
7. Conecte la línea trenzada de CO_2 con la tuerca pivotante a un suministro regulado de CO_2. Use la arandela de nylon provista en el kit de instalación. Nota: No encienda el suministro de CO_2 al sistema aún.



Instalación correcta de la conexión John Guest



CONEXIÓN DE LAS LÍNEAS DE SUMINISTRO

Se requiere la instalación previa de las torres y el suministro adecuado de jarabe debe estar conectado a la torre correspondiente. Las válvulas están numeradas 1-6, 1-8 o 1-10, de izquierda a derecha, mirando desde el frente de la torre.

1. Para la instalación de dos (2) torres, consulte el diagrama de línea de suministro de jarabe abajo. Las cajas de suministro de producto del jarabe pueden ser posicionadas en un estante de BIB en un lugar conveniente cerca del sistema de soda.

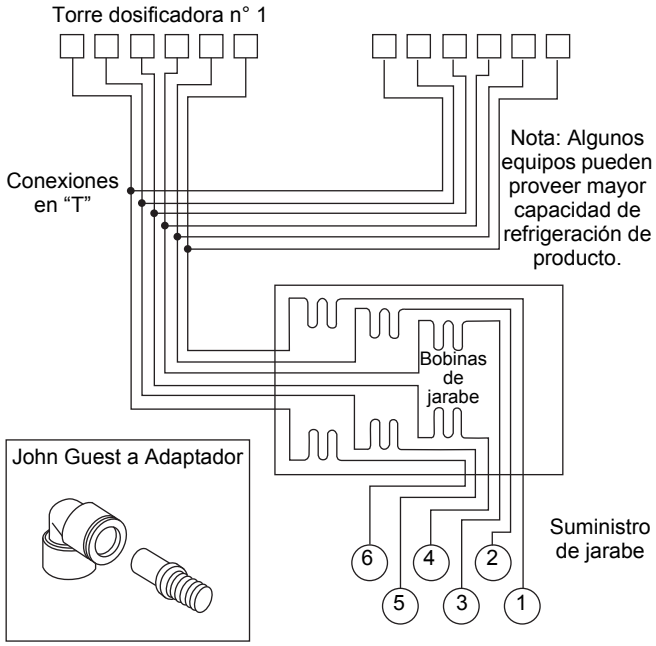
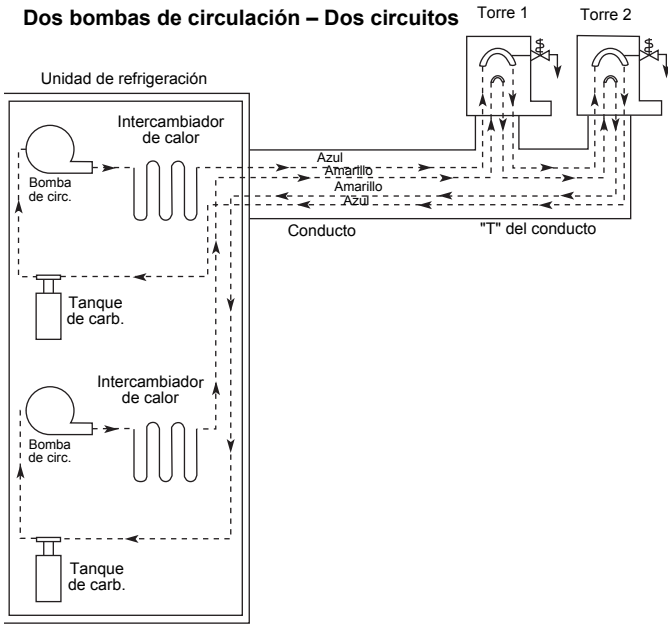


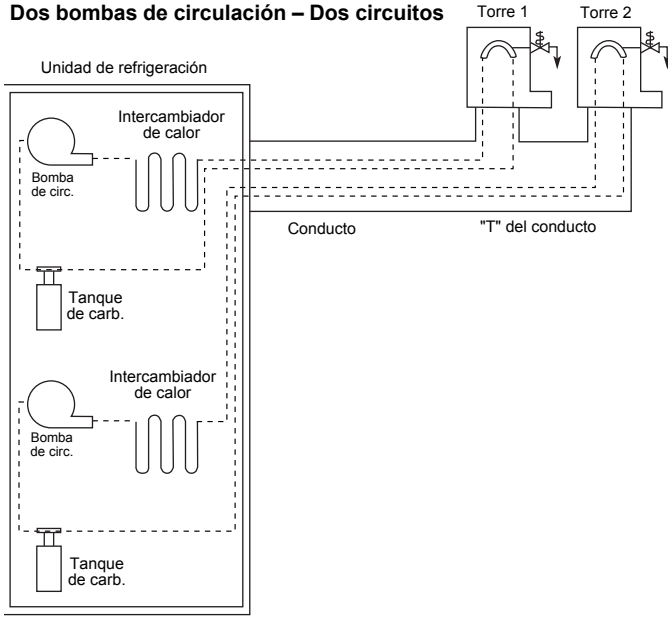
Diagrama de línea de suministro de jarabe (Válvula n° 6 sólo agua)

NOTA: Consulte las instrucciones de instalación de componentes de equipos opcionales para completar (si corresponde) el sistema de bebidas. No conecte el suministro de jarabe aún.

2. Ubique las líneas de suministro de conducto para la unidad de refrigeración. Hay cuatro (4) líneas de agua carbonatada de 1,27 cm (1/2 pulg.) marcadas en conjuntos para el sistema. Conecte la línea de suministro de agua carbonatada amarilla (7) a la línea de retorno de agua carbonatada amarilla (A). Conecte la línea de suministro de agua carbonatada azul (8) a la línea de retorno de agua carbonatada azul (B). Consulte el diagrama de línea de suministro de agua carbonatada abajo.



Torre entrelazada



Torre no entrelazada

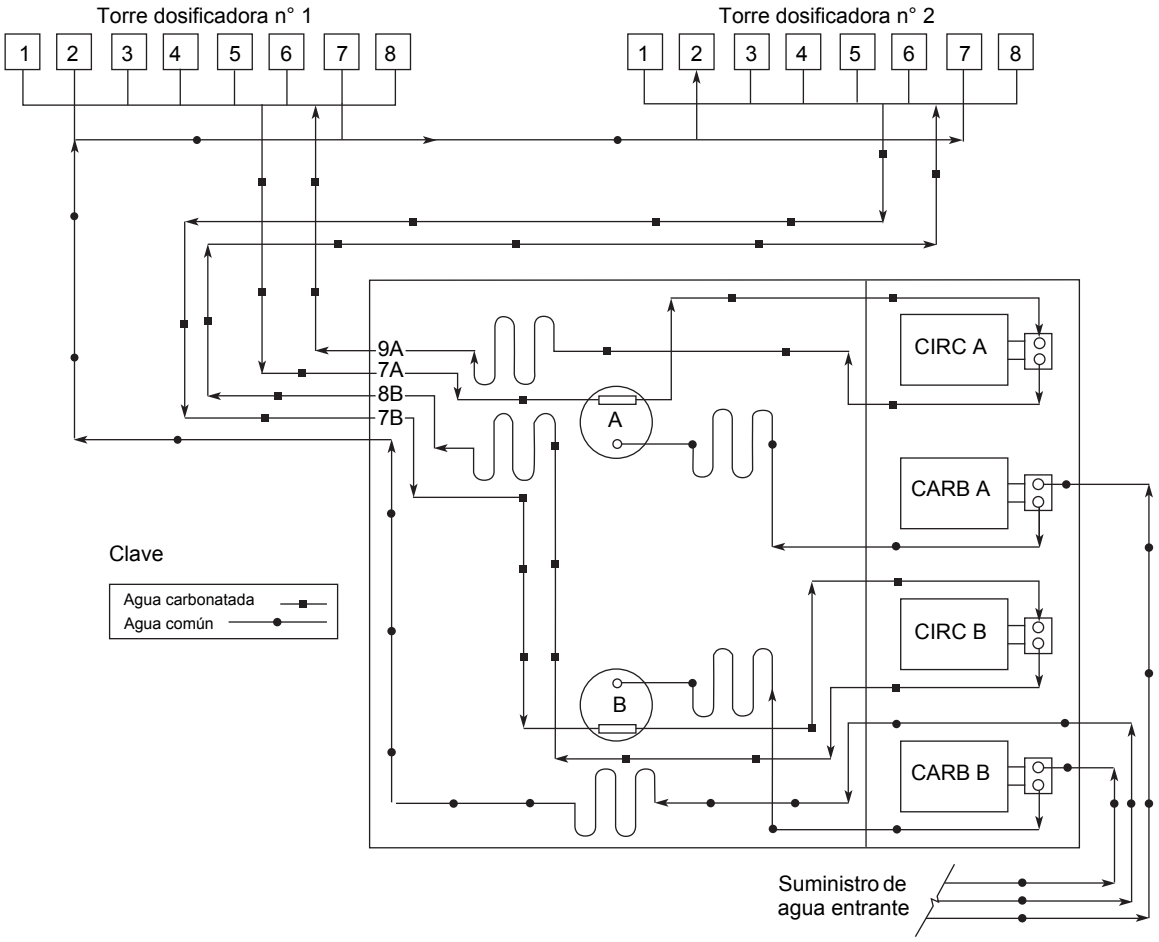


Diagrama de línea de suministro de agua carbonatada

3. Ubique las líneas de jarabe n° 1 y n° 8 de 0,965 cm (3/8 de pulg.). Nota: Las líneas de jarabe trenzadas están ubicadas en el mazo de conductos y son utilizadas para evitar la transferencia de sabores. Las líneas de jarabe trenzadas están ubicadas fuera del mazo de conductos y son utilizadas para té sin azúcar o jarabe que son pasibles de precipitación (si corresponde).
4. Inserte los ocho adaptadores John Guest en los codos en las bobinas de jarabe. Nota: Los adaptadores de 0,965 cm (3/8 de pulg.) y 1,27 cm (1/2 pulg.) son provistos para cualquier tamaño de conducto.
5. Ubique la(s) línea(s) de agua común en el conducto. Determine el tamaño, ya sea 0,965 cm (3/8 de pulg.) o 1,27 cm (1/2 pulg.) y el número (1 o 2). Realice un puente en la línea marcada “W”. Conecte dos empalmadoras para dos líneas de agua o use uno de las “Ts” provistas para conectar una línea a la otra.
6. Inserte las líneas de suministro de conducto en la abertura izquierda de la unidad de refrigeración. Conecte las conexiones John Guest que requieran el tubo más largo a partir del extremo del aislamiento primero. Use dos grampas de solapa por conexión. Puede ser necesario humedecer las líneas y conexiones antes de insertar la tubería sobre la conexión estriada. Altere las líneas restantes de modo que el encaminamiento quede esmerado y bien sujeto.
7. Conecte la línea de suministro de CO_2 desde el regulador del tanque de CO_2 hasta la línea marcada CO_2 en la unidad con una empalmadora de 0,965 cm (3/8 de pulg.) por 0,965 cm (3/8 de pulg.) y sujete con grampas Oetiker.

A continuación, realice las siguientes pruebas:

- Asegúrese que el tubo de desbordamiento esté asentado firmemente y no presente fugas.
- Verifique que el conducto esté bien sujeto y aislado.
- Cicle el carbonatador “A” momentáneamente.
- Cicle el carbonatador “B” momentáneamente (si corresponde).

- Cicle el motor circulador “A” momentáneamente.
- Cicle el motor circulador “B” momentáneamente (si corresponde).
- Cicle el compresor momentáneamente.
- Asegúrese que el motor del agitador esté funcionando.
- Asegúrese que la sonda de control de banco de hielo esté firmemente conectada a la bobina del evaporador.

ENCAMINAMIENTO DE CONDUCTOS AISLADOS

1. Antes de conectar conductos, evalúe la situación de la tienda y diagrame cómo se encaminarán los conductos. Asegúrese de encaminar los conductos lejos de áreas de tráfico, piezas móviles y fuentes de calor.
2. Encamine los conductos físicamente de acuerdo con el plan evaluado. Examine el encaminamiento de los conductos y fíjese que sea esmerado y carezca de dobleces e interferencias.

CONEXIÓN DEL CONDUCTO AISLADO A LA UNIDAD

NOTA: Anote qué color de línea estaba conectado a qué producto para poder conectarlas correctamente en las torres.

1. Encamine el conducto a la abertura frontal y hacia dentro de la unidad. Recorte el aislamiento de las líneas dentro del baño de agua.
2. Conecte el agua circulante, conectando una línea a la línea de salida de la bomba de circulación (estrías de 0,965 cm [3/8 de pulg.]) y sujétela con la grampa. Conecte la otra línea a la conexión de retorno de la mampara ubicada al lado del motor del agitador (estría (0,965 cm [3/8 de pulg.]) y sujétela con la grampa.

CONEXIÓN DE LAS LÍNEAS DE SUMINISTRO AISLADAS

Conexión del conducto de bebidas aislado a la unidad de refrigeración

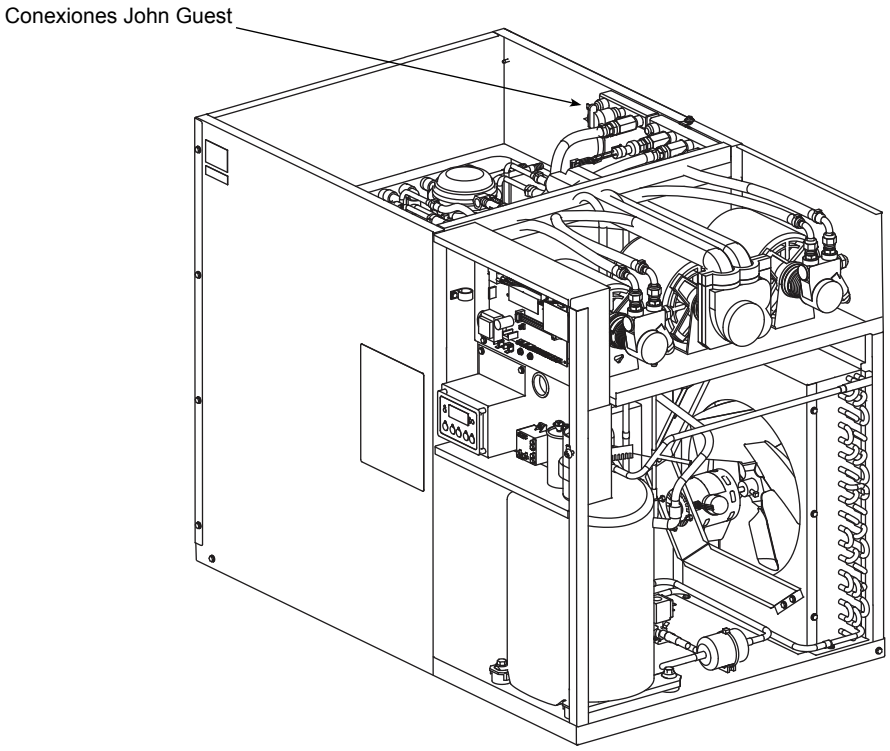
1. Encamine el conducto de bebidas Multipar desde la unidad de refrigeración hasta la(s) estación/iones de dosificación de acuerdo con las instrucciones incluidas en el kit de conductos. Siempre encamine el conducto de manera esmerada y ordenada.
2. Inserte el conducto Multipar en la abertura del lado izquierdo de la unidad. El aislamiento del conducto debe extenderse dentro de la abertura de la unidad para que el equipo funcione correctamente.



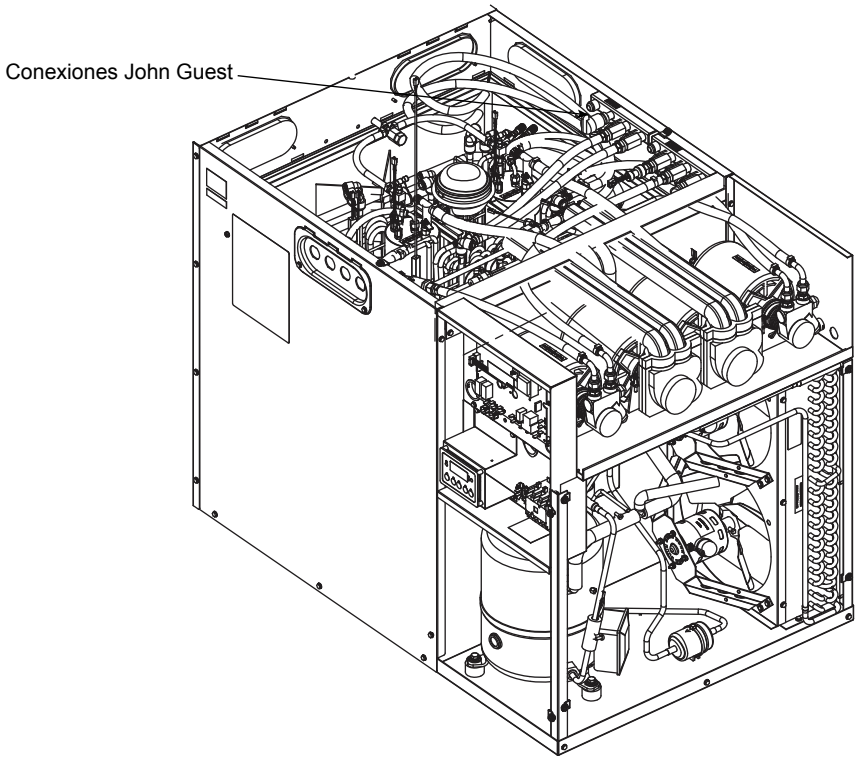
NOTA: El conducto Multipar tiene código de color para facilitar la identificación de las líneas. Al realizar conexiones, siempre conecte las líneas que requieran la conexión más larga desde el aislamiento primero. Las líneas restantes pueden ser recortadas según se requiera para que el encaminamiento sea esmerado y firme.

3. Ubique las dos líneas de agua carbonatadas azules del conducto Multipar. Conecte una de las líneas azules a la conexión en “T” ubicada en la parte superior del tanque del carbonatador. Conecte la otra línea azul a la conexión de codo John Guest en la bobina inoxidable marcada “8”.
4. Ubique la línea de agua común negra de los conductos Multipar. Conecte esta línea a la conexión en codo en la bobina inoxidable marcada “W”.
5. Las líneas restantes de los conductos Multipar son líneas de provisión de jarabe y deben ser conectadas a las conexiones en codo adecuadas en las bobinas de jarabe de acero inoxidable. Al realizar las conexiones, observe las líneas numeradas en el extremo opuesto de cada bobina de jarabe.

Conexiones de los Modelos 44M y SC1000



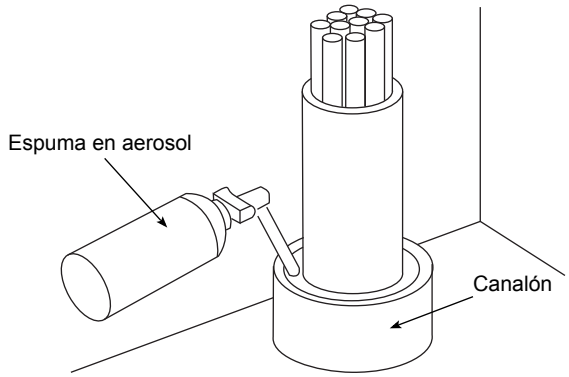
Conexiones de los Modelos 50M y SC2000



AISLAMIENTO DE CONEXIONES

1. Asegúrese que todas las líneas de agua carbonatada y jarabe expuestas estén bien aisladas en las torres a los conductos, empalmes de conductos, unidad de refrigeración a conductos, y empalmes del drive-thru.
2. Para aislar los anteriores, utilice restos de secciones de conducto y cinta adhesiva.
3. Corte las secciones de conducto de modo que calcen bien sobre las líneas y conexiones expuestas. Si dedica más tiempo a hacer un trabajo meticuloso, evitará una nueva visita en varios días para hacer correcciones.

NOTA: No inyecte material de espuma directamente en las conexiones donde la tubería está conectada a las conexiones estriadas o directamente en una tubería de polietileno.



4. Se debe usar la lata de espuma para rellenar las aberturas entre el aislamiento de los conductos y el diámetro interno de los canalones del piso. La finalidad de esto es proveer un sellado hermético al nivel del piso para evitar la entrada de materia extraña en los canalones. Por favor, lea detenidamente las instrucciones del fabricante de la espuma. Recomendamos que se use el adaptador con la extensión de ángulo recto.
5. Inserte el adaptador en las aberturas aproximadamente 2,5 a 5,1 cm (1 pulg. a 2 pulg.), presionando el adaptador.
6. Mueva la extensión en toda el área en la que se colocará la espuma. No llene demasiado, permita lugar para expansión. Si la abertura del canalón es demasiado profunda, inserte una sección de restos de aislamiento de conductos en la abertura antes de usar el aislamiento en espuma.

Conexión del Aeroquip

1. Lubrique el medio diafragma macho y el sello de caucho sintético con aceite refrigerante.
2. Enhebre el acoplamiento macho a su mitad hembra correspondiente a mano para asegurar el aparejamiento correcto de los hilos.
3. Use llaves adecuadas (en el hexagonal del cuerpo del acoplamiento y su tuerca de unión) y apriete la tuerca de unión hasta que los cuerpos del acoplamiento toquen el fondo.

NOTA: Se debe utilizar una llave en el cuerpo para evitar que el cuerpo gire al apretar la tuerca con la segunda llave. Si el cuerpo gira demasiado, el sello de punzonamiento se dañará.

4. Utilice las llaves adecuadas para apretar 1/4 de vuelta adicional (90°). Este 1/4 de vuelta final es necesario para asegurar la formación de una junta a prueba de fugas. Alternativamente, utilice una llave de torsión para apretar el acoplamiento de 1,27 cm (1/2 pulg.) a 54,2 Nm (40 libras-pie) y la conexión de 0,965 cm (3/8 de pulg.) a 14,9 Nm (11 libras-pie).
5. Verifique si todas sus conexiones están libres de fugas. Si detecta fugas, repárelas y vuelva a verificar.

Instalación del condensador y líneas precargadas

Antes de proseguir con la instalación, verifique que se hayan cumplido todos los requerimientos para unidades de condensador remoto montadas en el techo (si corresponde). Si la unidad tiene un condensador remoto, consulte las instrucciones de instalación del condensador remoto provistas con la unidad de condensación y consulte la sección sobre la instalación de conjuntos de líneas de refrigeración remotas.

Importante

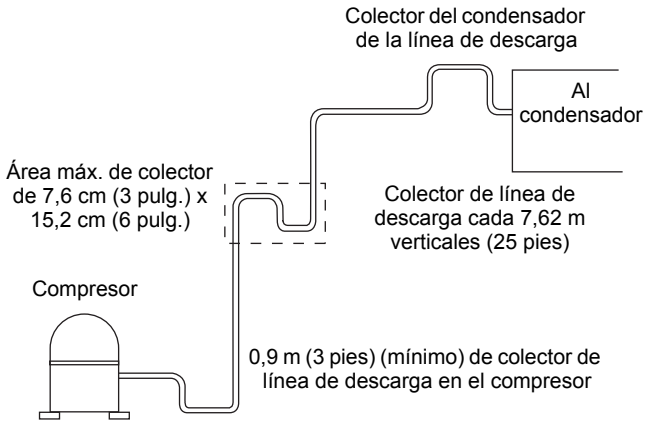
Si está instalando una unidad remota, hay una válvula maestra de refrigeración ubicada detrás del compresor. Esta válvula debe tener su junta asentada donde el vástago de la válvula atraviesa el cuerpo de la válvula antes de poner en marcha el compresor. Si no, causará un ciclo reducido y podrá dañar el compresor.

REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN DEL CONDENSADOR REMOTO MULTIPLEX

1. La instalación y el mantenimiento sólo deben ser realizados por personal calificado especializado en refrigeración. Estos técnicos deben contar con certificación de la EPA (EE.UU.), están familiarizados con códigos y normas locales, y tienen experiencia en este tipo de equipo de refrigeración remoto.
2. Como condición de la garantía, el procedimiento de verificación, pruebas y puesta en marcha debe ser realizado por personal calificado. Debido a posibles daños durante el envío, verifique si tanto la unidad de condensación como la(s) unidad(es) de refrigeración presentan fugas de refrigerante.
3. Si la unidad de refrigeración está ubicada en una plataforma rodante, se debe bobinar un ciclo entre la parte posterior del estrado y la pared. Esto permite mover la unidad de refrigeración hacia fuera para realizar mantenimiento.
4. Si la unidad de refrigeración está ubicada en un lugar estacionario, se debe retirar la tubería de refrigeración excesiva, como se describe a continuación.

REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERACIÓN PRECARGADAS MULTIPLEX

1. Tanto la línea de descarga como la de condensación remota de líquido deben mantenerse a una distancia mínima para un desempeño máximo. Todos los sistemas Multiplex tienen una clasificación de capacidad de distancia de tubería de 30,5 m (100 pies) entre el compresor y el condensador.
2. Cualquier elevación vertical de 7,62 m (25 pies) o más debe tener un colector fabricado o instalado (doblez), en la línea de refrigeración de descarga del compresor al condensador remoto. Es necesario un colector por cada elevación vertical de 7,62 m (25 pies) adicional. Cuando existe una elevación vertical excesiva, este colector permite al aceite alcanzar el condensador y regresar al compresor.
3. El método más fácil de crear un colector es doblar la tubería (suavemente, sin deformarla) hacia dentro de la horma del colector.



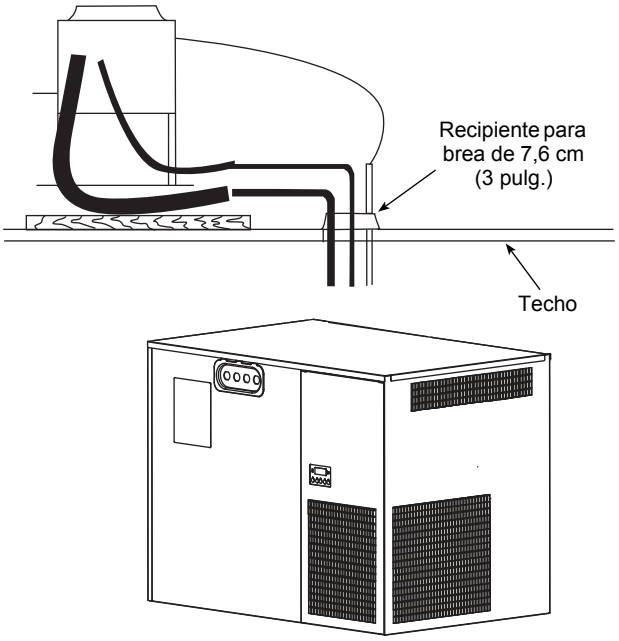
4. El/los colector(es) deben tener una altura mínima de 7,6 cm (3 pulg.) y un acho de 15,2 cm (6 pulg.) para minimizar la acumulación de aceite. Los colectores también pueden doblarse para extraerlos de la tubería de refrigeración. Doble la tubería hacia abajo y con cuidado 30,5 cm (12 pulg.), y luego deslice la tubería de vuelta hacia arriba.
5. Es esencial que se mantengan las especificaciones de tamaño de línea de condensación remota Multiplex para el modelo específico. Las especificaciones son: línea de descarga de 1,27 cm (1/2 pulg.) y de líquido 0,965 cm (3/8 de pulg.).

INSTALACIÓN DEL CONDENSADOR REMOTO MULTIPLEX

Las unidades de condensación remotas Multiplex tienen un motor de ventilador de 208-230 voltios, 50/60 HZ, 1 PH que incluye un capacitor dividido permanente y protección de sobrecarga interna. Los cables eléctricos de la unidad de refrigeración se dirigen al condensador. La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con los códigos locales, el Código eléctrico nacional y normas nacionales.

1. Determine una posición de instalación que permita acceso para mantenimiento y esté libre de obstrucciones. Verifique que el aire caliente despedido de otros condensadores no interfiera con la entrada de este condensador.
2. Instale las cuatro patas en los costados del condensador con las cuatro tuercas de montaje provistas.
3. El contratista general o propietario debe conseguir dos maderas tratadas de 10,16 cm x 10,16 cm x 91,44 cm (4 pulg. x 4 pulg. x 36 pulg.) (o más largas). Luego, monte el condensador remoto en la madera tratada.

4. El contratista general o el propietario deben instalar un recipiente para brea de 7,6 cm (3 pulg.) en el techo. Luego, deben sellarlo para protección climática.



5. Ubique las líneas de refrigeración precargadas enviadas con el sistema. Estas líneas deben ser del largo correcto para el diseño de la construcción. Evite dobleces; encamine estas líneas esmeradamente desde el condensador remoto a la unidad de refrigeración. Se debe tratar de la tubería de refrigeración excesiva de una de las dos siguientes maneras. Al bobinar la tubería excesiva, asegúrese que la entrada a la bobina esté en la parte superior de la bobina y la salida esté en la base de la bobina. La bobina no puede tener más de una vuelta. Si tiene más tubería, debe cortar el exceso antes de conectar los extremos. Al cortar la tubería, primero debe evacuar el refrigerante (los conjuntos de líneas tienen una carga positiva de refrigerante de 56,7 a 85,0 g [dos a tres onzas]). Después de acortar y soldar los tubos entre sí nuevamente, se debe evacuar la tubería a 250 micrones. Luego, recargue la tubería con 113,4 g (4 onzas) del refrigerante correspondiente.

⚠ Precaución

Se debe cuidar correctamente de la tubería de refrigeración excesiva antes de conectarla ya sea al condensador remoto o la unidad de refrigeración.

CONEXIÓN DE LAS LÍNEAS DE REFRIGERACIÓN PRECARGADAS

NOTA: Antes de conectar las líneas de refrigeración precargadas, se debe ubicar y nivelar correctamente la unidad de refrigeración, y se debe llenar el baño de agua 2,5 cm (1 pulg.) por debajo del tubo de drenaje instalado.

1. Conecte el conjunto de medidor de lado bajo al orificio de servicio en cada conjunto de líneas para verificar la presión positiva dentro del conjunto de líneas.

NOTA: Si, por cualquier motivo, las líneas están dañadas y/o presentan fugas o las líneas ya no están cargadas, consulte “Cómo recargar los conjuntos de líneas”. Si el conjunto de líneas es demasiado largo para la aplicación, consulte “Cómo acortar los conjuntos de líneas” en la Sección 3.

2. Siempre realice las conexiones en el condensador primero, utilizando el extremo de las líneas precargadas con los puertos de válvula.
3. Conecte el lado del condensador con conectores rápidos (descarga y líquido) hasta el condensador. Consulte la sección “Conexión del Aeroquip” en estas instrucciones.
4. Conecte el lado de la unidad de refrigeración con conectores rápidos (descarga y líquido). Asegúrese de proveer un colector de descarga en la parte trasera de la unidad de refrigeración, o doble la línea de descarga hacia abajo 30,5 cm (12 pulg.) y luego suavemente hacia arriba (sin deformarla) para proveer un colector.
5. Si se detecta una carga baja de refrigerante, recupere y recargue el sistema agregando la carga de la placa de identificación de la unidad.
6. Repare todo daño a los conjuntos de líneas antes de continuar.

Pruebas

PRUEBAS AL CIRCUITO DE CO_2 PARA CONSTATAR SI HAY FUGAS

Se recomienda probar el sistema para ver si presenta fugas antes de **ABRIR** el suministro de agua al carbonatador y conectar los tanques de jarabe. Si existe una fuga, será más fácil y más rápido realizar cualquier corrección.

1. ABRA el suministro de CO_2 y ajuste el regulador principal a 6,2 bar (90 psi).
2. Posicione la manija de la válvula de conversión del tanque de CO_2 (si corresponde) hacia este regulador.
3. Coloque la válvula de conversión de aire/CO_2 a la posición de CO_2 (si corresponde).
4. Permita que el gas de CO_2 ingrese en el sistema.
5. Espere 2 o 3 minutos para CERRAR la válvula del tanque de CO_2. Esto permitirá que las líneas se expandan bajo presión.
6. CIERRE la válvula del tanque de CO_2. Observe la presión en el medidor de presión alta (no el medidor de operación de 6,2 bar [90 psi]). La aguja puede caer aproximadamente 0,09 bar (1 psi), pero debe permanecer constante y no perder presión. Espere varios minutos.

Si la presión sigue cayendo, esto indica que hay una fuga en el sistema que debe ser corregida.

Cuanto mayor la fuga, más rápido caerá la presión. Cuanto menor la fuga, más lenta será la caída en el medidor.

Puede ser necesario usar una solución de jabón en todas las conexiones para ubicar una fuga muy pequeña.

Debe haber gas de CO_2 presente en todas las válvulas de la(s) torre(s).

NOTA: Se debe enjuagar bien toda solución debe jabón de la tubería al finalizar la prueba.

PRUEBA DEL CIRCUITO DE JARABE (SÓLO TANQUES DE 19 L [5 GALONES])

Antes de conectar los tanques de jarabe al sistema, se debe realizar pruebas en los circuitos de jarabe para verificar si hay fugas de gas de CO_2.

1. Conecte un tanque de jarabe vacío a los circuitos de jarabe de pre-mezcla.
2. Conecte uno de los desconectores rápidos de gas de CO_2 a este tanque. Permita que el tanque se llene con gas de CO_2.
3. Observe la presión del regulador de tanque de CO_2 principal (no el de 6,2 bar [90 psi]).
4. Permita que la presión del tanque de CO_2 permanezca **ABIERTA** por unos segundos. Esto permitirá que las líneas se expandan a condiciones de operación.
5. **CIERRE** la válvula del tanque de CO_2 del cilindro del tanque.
6. Verifique todas las conexiones del tanque de jarabe a través de las conexiones en el área del baño de agua y hasta todas las conexiones en la parte trasera de la torre.
7. Verifique los circuitos de jarabe en la torre activando la válvula.
8. Siga el mismo procedimiento para el circuito de bebidas pre-mezcla dietéticos.

Si no se encuentran fugas en los circuitos de jarabe y el circuito de agua carbonatada, el sistema está listo para ser aislado y puesto en funcionamiento.

Preparación de banco de hielo

CONSTRUCCIÓN DE UN BANCO DE HIELO

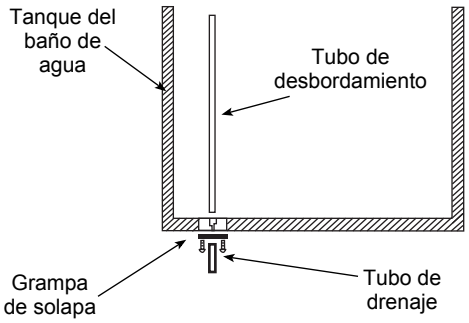
1. Ahora, llene el tanque de baño de agua de la unidad hasta arriba, o hasta 1,27 cm (1/2 pulg.) del borde, del tubo de desbordamiento. Para hacerlo, utilice una manguera de jardín u otro suministro de agua.

NOTA: Hay una válvula de llenado manual incorporada al circuito de agua al tanque del carbonatador. Esta válvula puede usarse para agregar manualmente agua que se haya perdido por cualquier motivo. No deje esta válvula abierta constantemente; sólo úsela para llenar y completar. Se debe drenar, enjuagar y volver a llenar el baño de agua cada seis meses.

2. El suministro eléctrico principal a la unidad debe estar encendido. Ocurre una demora de energía de 30 segundos cuando se aplica energía. “Pd30”
3. Presione el interruptor COMP/AGIT en el visor del teclado.
4. El agitador se encenderá de inmediato y la demora del compresor se iniciará. “Cd99” contará de 180 a 0.

Nota: APAGUE este interruptor para realizar cualquier operación en el área de baño de agua.

Con una temperatura de agua del baño de agua de 18°C (65°F), se debería empezar a formar hielo en las bobinas del evaporador en aproximadamente 2 horas. La unidad construirá un banco de hielo completo en aproximadamente de 4 a 6 horas (dependiendo de la temperatura ambiente del agua).



5. Abra el suministro principal de agua al conjunto de refuerzo. Verifique que el reforzador esté enchufado y que la válvula del tanque del acumulador esté abierta. (Si el sistema tiene un dispositivo “Out-of-Syrup” [se acabó el jarabe], verifique que esté desenchufado).
6. Verifique que la bomba esté funcionando. Coloque la válvula en el lado derecho de la caja de la bomba en la posición de purga hasta que todas las burbujas hayan pasado por la línea. Coloque la válvula nuevamente en la posición “dispense” (dosificar). Ahora, enchufe el cable eléctrico del dispositivo Out-of-Syrup en un tomacorriente de pared adecuado (si provisto).

NOTA: Verifique que el tanque colector de la caja de la bomba esté lleno antes de continuar.

7. Encienda el circulador y el carbonatador. El carbonatador debe funcionar durante aproximadamente 1 a 3 minutos y luego apagarse. El circulador debe funcionar continuamente. Verifique que el agua esté retornando al baño de agua a través de la conexión de la mampara de retorno.

Importante

Espere hasta que se haya comenzado a formar una capa fina de hielo en el evaporador antes de seguir adelante.

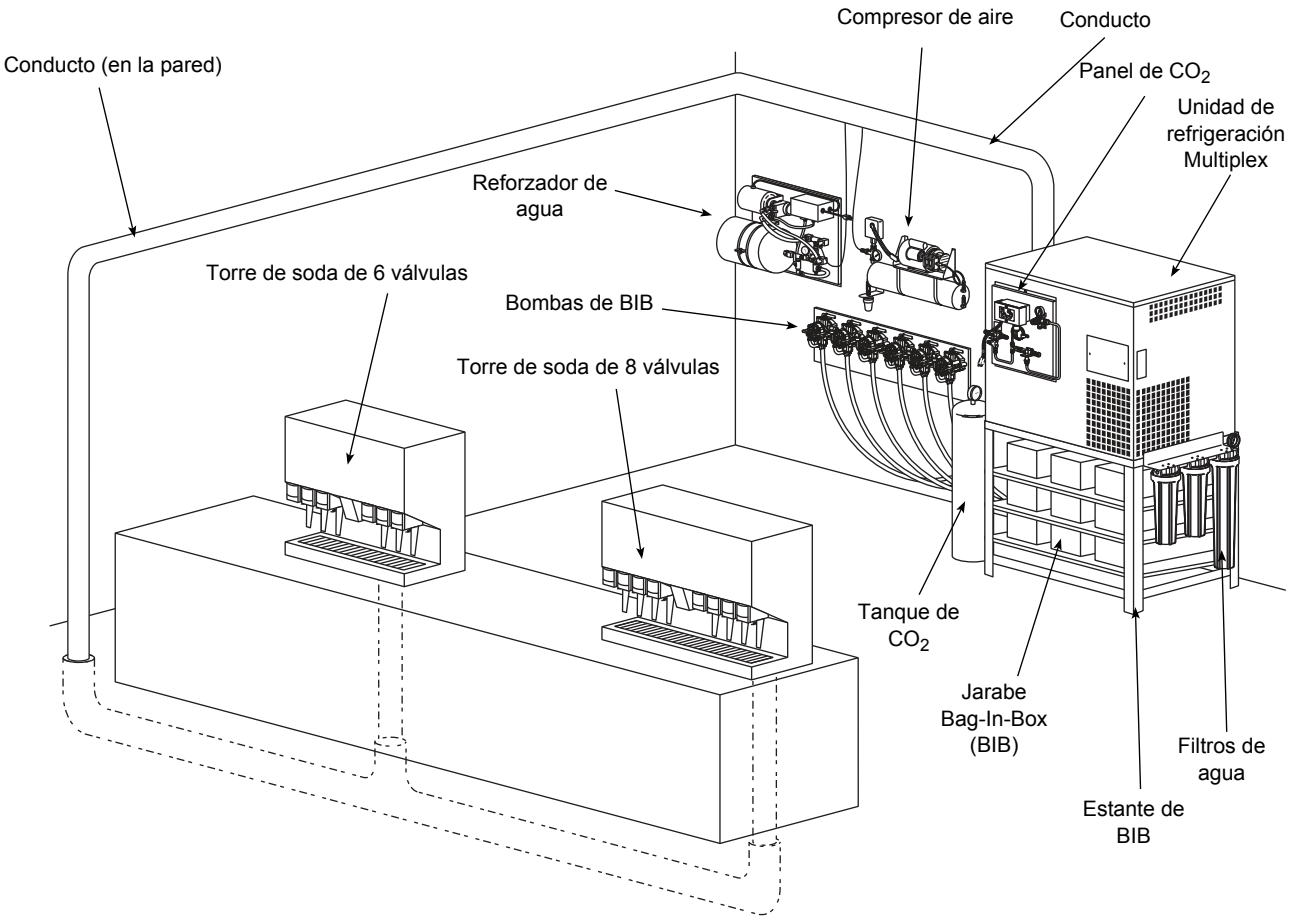
8. Diríjase a la(s) torre(s) y regule los grados Brix de las válvulas. Con un separador de jarabe y taza de volumen, ajuste la velocidad del flujo del agua carbonatada a 59 ml (dos onzas) líquidas por segundo. Luego, con el separador y una taza de brix, ajuste la velocidad del flujo del jarabe para una relación de agua carbonatada - jarabe de 5 a 1.

Lista de verificación de la instalación

- ☐ Verifique todas las conexiones y accesorios de conducto para constatar si presentan fugas. Verifique todas las conexiones aisladas para asegurar que estén selladas.
- ☐ Observe el funcionamiento de las bombas para constatar si presentan fugas.
- ☐ Verifique si el baño de agua contiene un banco de hielo completo.
- ☐ La temperatura de operación estabilizada del baño de agua debe mantenerse en 0,6°C (33°F) a 1,7°C (35°F).
- ☐ Cierre por completo la válvula del alimentador del baño de agua.

Sección 3
Funcionamiento

Sistema típico



Cómo funciona el Multiplex

Multiplex Modelo 42M y 44M

- Unidad de refrigeración de 1 HP
- Bebidas carbonatadas de pre-mezcla y agua carbonatada enfriada: 79 L (21 gal) de jarabe o agua carbonatada/día o 980 bebidas/día (28.390 L/año [7.500 gal/año])
- 80 m (250 pies) de largo máximo de conducto

Super-Chil Modelo SC1000

- Unidad de refrigeración de 1 HP
- Agua enfriada: 110 L (29 gal) en 2 hrs (pico); 57 L (15 gal) en 2 hrs (sostenido 24 hrs)
- 80 m (250 pies) de largo máximo de conducto

Estas unidades de refrigeración son unidades de refrigeración remotas cuya capacidad pico proviene del banco de hielo de reserva. Estos sistemas son controlados para pasar de ENCENDIDO a APAGADO por medio del control de hielo. La sonda sensora que controla al banco de hielo está ubicada en una abrazadera ajustable en el baño de agua.

Multiplex Modelo 50M

- Unidad de refrigeración de 2,2 HP
- Bebidas carbonatadas de pre-mezcla y agua carbonatada enfriada: 159 L (42 gal) de jarabe o agua carbonatada/día o 2.000 bebidas/día (15.000 gal/año)
- 107 m (350 pies) de largo máximo de conducto

Super-Chil Modelo SC2000

- Unidad de refrigeración de 2,2 HP
- Agua enfriada: 208 L (55 gal) en 2 hrs (pico); 114 L (30 gal) en 2 hrs (sostenido 24 hrs)
- 107 m (350 pies) de largo máximo de conducto

Estas unidades de refrigeración son unidades de refrigeración remotas cuya capacidad pico proviene del banco de hielo de reserva producido por el funcionamiento del compresor. Estos sistemas son controlados para pasar de ENCENDIDO a APAGADO por medio del control del banco de hielo. La sonda sensora que controla al banco de hielo está ubicada en una abrazadera ajustable en el baño de agua.

Puesta en marcha

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

Antes de poner en marcha el equipo, verifique que se hayan cumplido todos los requerimientos para unidades de condensador remoto montadas en el techo (si corresponde). Consulte las instrucciones de instalación del condensador remoto. Verifique que el suministro eléctrico a la unidad sea el correcto.

1. Llene el tanque del baño de agua de la unidad de refrigeración con agua hasta 1,27 cm (1/2 pulg.) del borde superior del tubo de desbordamiento.
2. Abra la válvula de cierre manual al condensador de agua enfriada (si corresponde). Consulte página 3-3 para obtener la secuencia de programación del control.
3. Oprima COMP/AGIT y comience a crear un banco de hielo.
4. Se comenzará a formar hielo en las bobinas del evaporador en aproximadamente 2 horas.
5. La unidad de refrigeración creará un banco de hielo en aproximadamente de 4 a 6 horas.
6. Si se ha instalado un panel de control de CO_2/agua en la unidad de refrigeración, consulte las instrucciones de instalación para funcionamiento y realización de pruebas para constatar si hay fugas.
7. Se debe verificar si los circuitos de carbonatación “A” y “B” y los circuitos de jarabe presentan fugas y posibles circuitos cruzados antes de ABRIR el suministro de agua a las bombas del carbonatador.
8. Abra el suministro de agua principal. Ajuste el regulador de entrada a 3,8 bar (55 psi) en el panel de control de CO_2/agua. Una vez suministrada agua a la unidad, se debe purgar el aire del tanque del carbonatador. Para hacerlo, levante la lengüeta de la válvula de alivio de presión hasta que salga agua de la válvula de alivio.
9. Ajuste el regulador de CO_2 de presión del tanque de jarabe bag-in-box a 4,1 bar (60 psi).

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE JARABE

1. Abra la válvula de suministro de gas de CO_2 en los tanques de CO_2 o tanque de almacenamiento. Ajuste la presión del CO_2 a 6,2 bar (90 psi).
2. Abra la válvula de alivio en la parte superior del tanque del carbonatador durante 4 segundos para purgar el aire que se encuentra en el tanque.

3. Verifique que el suministro de agua a la unidad esté abierto.
4. Presione el interruptor marcado “CARB A” (y B, si aplicable). Permita que el carbonatador funcione hasta que se APAGUE.
5. Presione el interruptor marcado “CIRC A” (y “CIRC B”, si aplicable).
6. Active todas las válvulas hasta que aparezca un flujo continuo y constante de agua carbonatada y agua no carbonatada en las válvulas.
7. Espere por lo menos 1 hora para proseguir con las instrucciones de calibración. Usted puede completar las instrucciones de desinfección durante este periodo.

Secuencia de funcionamiento

CONTROL ELECTRÓNICO

Requisitos previos

- Debe haber agua potable conectada al circuito de la bomba del carbonatador.
- El agua del baño de agua del banco de hielo debe cubrir el evaporador. El compresor no se pondrá en marcha si las sondas de control del banco de hielo no están sumergidas en agua.
- Se debe suministrar CO_2.

Encendido inicial

El control tiene una demora de 30 segundos al conectarse la energía eléctrica, o desconectarse y reconectarse. El visor indicará Pd30 - demora de energía y 30 segundos restantes en el ciclo de conteo regresivo.

Funcionamiento normal

NOTA: Esta secuencia de operación incluye sistemas con hasta dos circuitos de recirculación/carbonatación. Es posible que su modelo no utilice un segundo circuito (44M, SC1000) o una segunda bomba de carbonatación (42M).

El presionar el botón COMP/AGIT pondrá en funcionamiento el agitador del baño de agua inmediatamente e iniciará la demora de 180 segundos del compresor. El visor indicará Cd99 (demora de compresor y 99 segundos), y comenzará el conteo regresivo a partir de 99 segundos después de transcurridos los primeros 81 segundos. Después de 180 segundos, el compresor y el motor del ventilador del condensador reciben energía eléctrica y el LED COMP/AGIT se enciende intermitentemente. El presionar los botones CARB A y CARB B suministrará energía al control de nivel de líquido del tanque del carbonatador. El LED correspondiente se enciende intermitentemente para indicar que la bomba está en funcionamiento. El presionar los botones CIRC A y CIRC B suministrará energía inmediatamente a las bombas de circulación y el LED constantemente. El visor indicará la temperatura circulante y exhibirá el circuito A. Cuando se usan dos circuitos, la lectura alternará entre los circuitos A y B cada 5 segundos.

El ventilador del compresor y del condensador seguirá funcionando hasta que hielo toque la sonda de control de banco de hielo más próxima al evaporador. Cuando el hielo toca la sonda, el LED COMP/AGIT se enciende constantemente y se interrumpe el suministro eléctrico al motor del compresor y del condensador.

A medida que se derrite el banco de hielo, la sonda de control del banco de hielo perderá contacto con el hielo; el LED se encenderá intermitentemente y el motor del ventilador del compresor y del condensador se volverá a poner en marcha. Este ciclo se repetirá según sea necesario, dependiendo de la carga.

Interrupción de energía eléctrica

Durante una interrupción de suministro eléctrico, el control reanudará a partir del punto de interrupción cuando vuelva el suministro eléctrico y el tiempo de demora haya concluido. Todo interruptor/componente que recibía suministro eléctrico cuando este último fue interrumpido volverá a recibir energía eléctrica al volver el suministro.

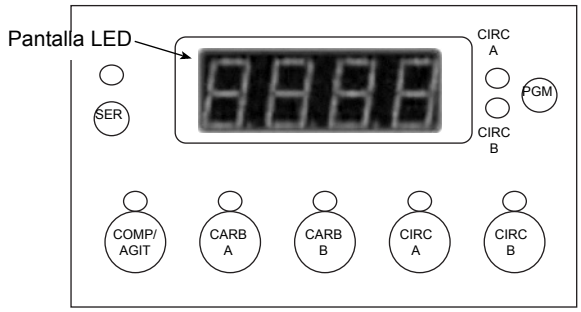
Código de error

E1 = Presión de suministro de agua baja
E2 = Presión de Co2 baja
E3 = Bajo nivel de agua - Baño de agua
E4 = Alta temperatura del baño de agua
E5 = Alta presión de suministro de agua
E6 =Temperatura de refrigeración alta
E7 = Tamaño de banco de hielo alto (Sonda Sensor 2)
E8 = Tiempo de funcionamiento de Carb A demasiado largo
E9 = Tiempo de funcionamiento de Carb B demasiado largo

NOTA: Corto de transductor = “----”

Transductor abierto = “====”

Los códigos de error se exhibirán hasta su corrección.



Programación de controles

Existen 4 modos de programación:

1. Se utiliza para verificar sondas, nivel de baño de agua, unidad de medición configurada y para verificar temperaturas.
2. Agregar bombas de circulación adicionales (tercera o cuarta)
3. Solo para Unidades Beermaster - Configura temperatura de agua/glicol
4. Cancelar temporalmente la exhibición de códigos de error

Interruptor SER

- Para cuando esté conectada una red de comunicaciones LON.

Interruptor PGM

- Utilizado para entrar y salir de modos de programación. Para entrar, presione y mantenga presionado el interruptor durante 3 segundos, repetir para salir.
  - Presione y mantenga presionado el interruptor Carb B — El visor indicará **Presión de CO2**

MODO DE PROGRAMA 1

Para entrar, presione y mantenga presionado el interruptor durante 3 segundos.

- **0001** exhibirá indicando el Modo 1
- Espere 3 segundos **C000** exhibirá
- Presione y mantenga presionado el interruptor **Carb A** — El visor indicará uno de los siguientes:
  - **CA00** — Las sondas alta y baja están abiertas (el motor del carbonatador recibe energía eléctrica)
  - **CA11** — Las sondas alta y baja están cerradas (el motor del carbonatador no recibe energía eléctrica)
  - **CA01** — La sonda baja está cerrada (el motor seguirá encendido)
- Presione y mantenga presionado el interruptor **Carb B** — El visor indicará uno de los siguientes:
  - **Cb00** — Las sondas alta y baja están abiertas (el motor del carbonatador recibe energía eléctrica)
  - **Cb11** — Las sondas alta y baja están cerradas (el motor del carbonatador no recibe energía eléctrica)
  - **Cb01** — La sonda baja está cerrada (el motor seguirá encendido)
- Presione y mantenga presionado el interruptor **COMP/AGIT** — El visor indicará uno de los siguientes:
  - **CL 0** — El nivel del agua está bajo
  - **CL 1** — El nivel del agua está bien
- Al oprimir el Interruptor **PGM** 1 vez — **F000** exhibirá:
  - Oprimir **COMP/AGIT** para intercambiar entre **F000** (Fahrenheit) y **FC00** (Centígrados)
  - Presione y mantenga presionado el interruptor **Carb A** — El visor indicará **Temperatura de baño de agua**
  - Presione y mantenga presionado el interruptor **Circ A** — El visor indicará **Temperatura de línea de agua**
  - Presione y mantenga presionado el interruptor **Circ B** — El visor indicará **Temperatura de succión**
- Oprima el interruptor **PGM** dos veces o una segunda vez — **P000** se exhibirá
  - Presione y mantenga presionado el interruptor **Carb A** — El visor indicará **Presión de agua**

MODO DE PROGRAMA 2

Agregar bombas de circulación C y/o D.

- Presione el botón **PGM** durante 3 segundos - El visor indica **0001**.
- Presione nuevamente el botón **PGM** en menos de 3 segundos - El visor indica **0002** modo de programa 2.
- Espere 3 segundos - El visor indica **-002 =** Ajuste por defecto de fábrica.
  - El presionar el botón **CIRC A** suministra electricidad y corta el suministro eléctrico a la bomba A
  - El presionar el botón **CIRC B** suministra electricidad y corta el suministro eléctrico a la bomba B
- Programación de CIRC C - Presione el botón **CARB A** - El visor indica **-102 =** El botón **Carb A** suministra electricidad y corta el suministro eléctrico a la bomba C
- Programación de CIRC C - Presione el botón **CARB B** - El visor indica **-012 =** El botón **Carb B** suministra electricidad y corta el suministro eléctrico a la bomba D
- Cuatro bombas indica **-112**.

NOTA: El motor CIRC C debe conectarse a la conexión de salida de CARB A en la placa ERC y el motor CIRC D a la conexión de salida CARB B.

Presione y mantenga presionando el interruptor **PGM** durante 3 segundos para guardar la configuración y salir del modo de programación.

MODO DE PROGRAMA 3

Este modo es solo para unidades Beermaster y no se utilizan en sistemas de refrigeración de Refrescos o Agua. Para **ENCENDER/APAGAR** este modo, haga lo siguiente;

- Presione el botón **PGM** durante 3 segundos - El visor indica **0001**.
- Presione el botón **PGM** dos veces en menos de 3 segundos para ingresar el modo de programa 3 - El visor indica **0003**.
- Espere 3 segundos, el visor indica **-003**
- Presione el botón **COMP/AGIT** una vez para pasar a BEER MODE (MODO CERVEZA).
  - **MODO CERVEZA ENCENDIDO** = El visor indica **1273**
  - **MODO CERVEZA APAGADO** = El visor indica **1- -3**

> **⚠ Advertencia**
> Si el MODO CERVEZA está ENCENDIDO, el baño de agua estará configurado a la -2,8°C (27ºF), la temperatura de fábrica por defecto de valor de referencia y congelamiento. No ponga las unidades de refrigeración de Refrescos o Agua en MODO CERVEZA.

- Presione y mantenga presionando el interruptor **PGM** durante 3 segundos para guardar la configuración y salir del modo de programación.

MODO DE PROGRAMA 4

Cancelar temporalmente la exhibición de códigos de error. El cancelar los códigos de error permite la exhibición de las temperaturas del glicol circulante hasta que se pueda corregir el error.

- Presione el botón **PGM** durante 3 segundos - El visor indica **0001**.
- Presione el botón **PGM** tres veces en menos de 3 segundos - El visor indica **0004** modo de programa 4.
- Espere 3 segundos - El visor indica **-004 =** Todos los códigos de error serán exhibidos durante el modo de funcionamiento (Ajuste por defecto de fábrica).
- Presione el botón **COMP/AGIT** una vez - El visor indica **---4 =** los códigos de error no serán exhibidos durante el modo de funcionamiento.

NOTA: El desconectar y reconectar el suministro principal de electricidad volverá a ajustar el tablero de control al ajuste de fábrica **-004 =** Los códigos de error serán exhibidos en el modo de funcionamiento.

- Presione y mantenga presionando el interruptor **PGM** durante 3 segundos para guardar la configuración y salir del modo de programación.

MODO DE PROGRAMA 5

Modo de Programa de Ahorro de Energía

ERC Control (020001985) - La versión de Hardware debe ser 4.0 o superior y la versión de Software 3.19 o superior.

- Presione el botón **PGM** durante 3 segundos - El visor indica **0001**.
- Presione el botón **PGM** cuatro veces en menos de 3 segundos - El visor indica **0005** modo de programa 5.

NOTA: Si no se indica **0005**, usted tiene una versión incompatible del tablero de control ERC y este modo no está disponible.

- Espere 3 segundos o hasta que el visor indique **-X-5**
- Presione el botón **COMP/AGIT** para habilitar/ inhabilitar el modo de ahorro de energía.
  A. **-o-5** = Modo de ahorro de energía habilitado
  B. **---5** = Modo de ahorro de energía inhabilitado
- Presione y mantenga presionando el interruptor **PGM** durante 3 segundos para guardar la configuración y salir del modo de programación. Todos los cambios son permanentemente guardados y el visor volverá al modo de funcionamiento normal.

Operación ERC en Modo 5

El LED del motor de circulación se prenderá y apagará una vez por segundo si se ha habilitado el modo 5 de PGM de ahorro de energía. El LED permanecerá ENCENDIDO si se ha inhabilitado el modo 5 de PGM de ahorro de energía.

El control ERC controla todos los motores carb para ingresar al modo de ciclo de ahorro de energía si no hay ciclos de carbonatación en 30 minutos, no hay códigos de error de ERC o sensores abiertos/en corto, y la temperatura de circulación = < 3,3°C (38°F) entonces se ingresará el modo de ciclo de ahorro de energía.

NOTA: El visor agrega “o” al dígito izquierdo para indicar en modo de ciclo de ahorro de energía “oxxc” (Centígrado) “oxxF” (Fahrenheit)

1. Si la temperatura de circ = <2,2°C (36°F) el tiempo de apagado del modo de ciclo de ahorro de energía es de 10 minutos
2. Si la temperatura de circ = <2,8°C (37°F) y >2,2°C (36°F) el tiempo de apagado del modo de ciclo de ahorro de energía es de 8 minutos
3. Si la temperatura de circ = <3,3°C (38°F) y >2,8°C (37°F) el tiempo de apagado del modo de ciclo de ahorro de energía es de 6 minutos
4. Si la temperatura de circ = >3,3°C (38°F), no se ha ingresado el modo de ciclo de ahorro de energía

Se apagarán el agitador y circulador cuando se esté en tiempo de apagado del modo de ciclo de ahorro de energía.

Al completarse el tiempo de apagado del modo de ciclo de ahorro de energía, se encenderán los motores del agitador y circulador en tiempo de encendido del modo de ciclo de ahorro de energía.

Los motores permanecerán encendidos hasta que se alcance la temperatura del modo ingresado;

<2,2°C (<36°F), >2,2-2,8°C (36-37°F), >2,8-3,3°C (37-38°F)

Se repetirá el modo de ciclo de ahorro de energía (tiempo de apagado 10, 8, 6 minutos dependiendo de la temperatura de ingreso, y luego nuevamente encendido hasta que se alcance la temperatura de ingreso).

Se sale del modo de ciclo de ahorro de energía cuando;

- Ocurre cualquier ciclo de carb
- Ocurre cualquier código de error
- La temperatura de circulación es superior a 3,3°C (38°F)

El visor cambia a modo de funcionamiento normal, el LED de circulación se enciende intermitente para ENCENDIDO controlado. El sistema espera otro periodo de 30 minutos sin ciclo de carb para volver a modo de ciclo de ahorro de energía.

Procedimiento de configuración y cierre del equipo

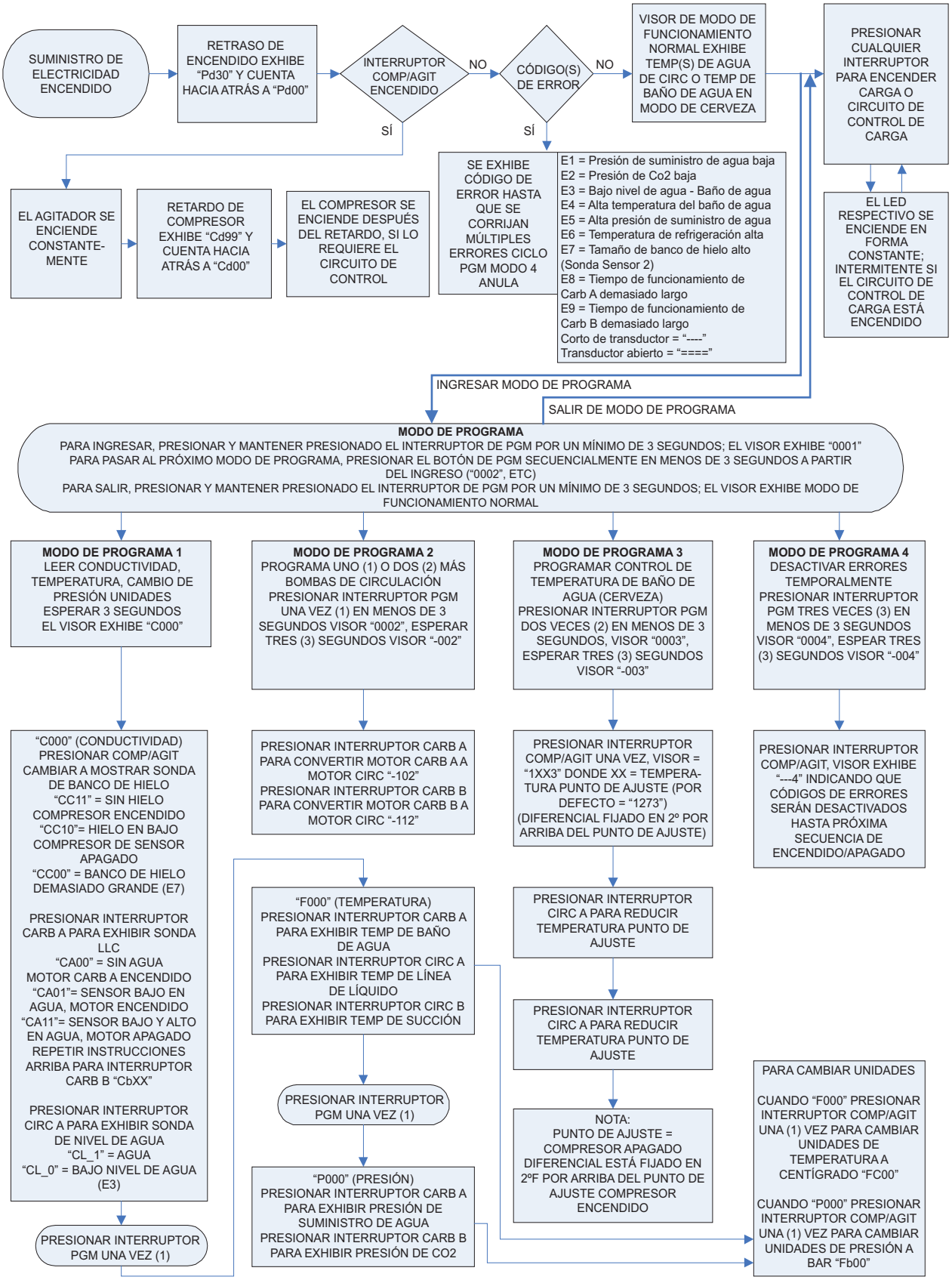
PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

1. Asegúrese que todas las boquillas de válvulas estén puestas en las válvulas.
2. Observe una presión del tanque de alta presión de CO_2 de 500 psi (34 bar) o más, o tanque de almacenaje de CO_2 de 150 psi (10,3 bar) o más. El regulador principal está ajustado a 90 psi (6 bar) y el regulador secundario a 35 psi (2,4 bar).
3. Observe el panel de control para verificar que todos los medidores de presión estén ajustados a las presiones de funcionamiento correctas.
4. Verifique los tanques de jarabe para asegurar que haya una cantidad de tanques suficiente conectada en serie para satisfacer los volúmenes del negocio.
5. Limpie los desconectores rápidos de entrada y salida del jarabe al mismo tiempo en que se reemplacen los tanques. Enjuague los desconectores con agua potable limpia.

PROCEDIMIENTO DE CIERRE DEL EQUIPO

1. Limpie la parte inferior de la torre dosificadora alrededor del área de la boquilla con una toalla húmeda limpia.
2. Vierta por lo menos 1,8 litros (60 oz) de agua tibia en las aberturas de drenajes.

Flujograma de programación ERC



ESTA PÁGINA FUE DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

Sección 4
Mantenimiento

Desinfección

LIMPIEZA DEL SISTEMA DE BEBIDAS

⚠ Advertencia

Enjuague la solución de desinfectante del sistema de jarabe.

Los residuos de solución de desinfectante en el sistema podrían crear un riesgo para la salud.

⚠ Advertencia

Al utilizar líquidos o productos químicos para limpieza, se debe usar guantes de caucho y protección ocular.

Desinfecte el sistema de bebidas en la puesta en marcha inicial así como en periodos regulares. La bandeja de drenaje debe ser colocada bajo las válvulas de soda para poder retirar el detergente y agentes desinfectantes que serán descargados a través de las válvulas.

DESINFECCIÓN DEL SISTEMA BAG-IN-BOX

El procedimiento a continuación es para la desinfección de un circuito de jarabe a la vez. Repítalo para desinfectar circuitos adicionales.

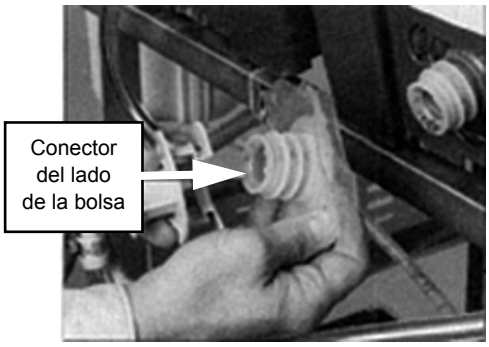
Necesitará los siguientes artículos para limpiar y desinfectar el sistema de bebidas Bag-In-Box (BIB):

- Tres (3) baldes limpies
- Cepillo de plástico o paño suave
- Detergente suave
- Lejía sin aroma (5% Na CL O) o producto desinfectante comercial
- Conector de la bolsa del Bag-In-Box

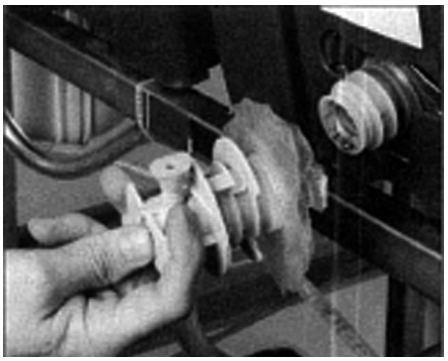
1. Prepare lo siguiente en los baldes:
   - Balde 1 — agua del grifo tibia a caliente para enjuague.
   - Balde 2 — detergente suave y agua tibia a caliente.
   - Balde 3 — mezcle una solución de lejía sin aroma (5% Na CL O) o producto desinfectante comercial y agua tibia a caliente. La mezcla debe proveer 100 PPM de cloro disponible (7 ml [1/4 de oz.] de lejía para 3,8 L [1 galón] de agua).



2. Desconecte el “lado de la línea de jarabe” del conector del BIB.



3. Enjuague el conector con agua tibia del grifo.



4. Conecte el conector de jarabe al conector del BIB y sumerja ambos en el balde 1. Se puede crear un conector del “lado de la bolsa” cortando el conector de una bolsa de jarabe desechable vacía.

5. Pase agua de enjuague por el sistema hasta que salga agua limpia del mismo. La mayoría de las válvulas para bebidas permiten que el lado del jarabe sea activado manualmente presionando la paleta de jarabe.
6. Conecte el balde 2 al sistema.
7. Pase solución detergente por el sistema hasta que salga la solución del sistema.
8. Repita los pasos 2-7 hasta que todos los circuitos de jarabe contengan una solución detergente.
9. Permita que la solución detergente permanezca en el sistema durante 5 minutos.
10. Conecte el balde 3 al sistema.
11. Pase solución desinfectante por el sistema hasta que salga la solución del sistema.
12. Repita el paso 11 hasta que todos los circuitos de jarabe contengan solución desinfectante.
13. Permita que la solución desinfectante permanezca en el sistema durante 15 minutos.
14. Retire las boquillas y difusores de las válvulas de bebida.
15. Limpie las boquillas, difusores y todas las piezas removibles de válvulas (excepto piezas eléctricas) con un cepillo de plástico o un paño suave y la solución detergente.
16. Sumerja las boquillas, difusores y piezas removibles de válvulas (excepto piezas eléctricas) en el desinfectante durante 15 minutos.
17. Vuelva a colocar las boquillas, difusores y piezas de válvulas.
18. Conecte el balde 1 al sistema.
19. Pase agua de enjuague por el sistema hasta que ya no se detecte la presencia del desinfectante.
20. Conecte los conectores de jarabe a los BIBs.
21. Pase jarabe por el sistema hasta que sólo salga jarabe del mismo.
22. Deseche las primeras 2 bebidas.

SISTEMA DE BEBIDAS FIGAL

1. Prepare lo siguiente en tres tanques Figal limpios:
   - **Tanque de enjuague** - llenar con agua del grifo con temperatura ambiente.
   - **Tanque de detergente** - mezcle un producto de limpieza aprobado para sistemas de bebida con agua tibia, según las indicaciones.
   - **Tanque de desinfectante** - mezcle una solución de lejía sin aroma (5% Na CL O) o producto desinfectante comercial y agua tibia a caliente. La mezcla debe proveer 100 PPM de cloro disponible (7 ml [1/4 de oz.] de lejía para 3,8 L [1 galón] de agua).
2. Desconecte todas las líneas de producto y de agua de los tanques de producto y extraiga el carbonatador.
3. Ubique el tanque de jarabe Figal para desinfectar el circuito. Extraiga ambos desconectores rápidos del tanque de jarabe Figal. Enjuague los desconectores rápidos con agua del grifo.
4. Conecte el tanque de enjuague a la línea de jarabe. Pase agua de enjuague limpia por la válvula hasta eliminar el jarabe del sistema.
5. Conecte el tanque de detergente a la línea de jarabe y pase detergente por la válvula durante dos minutos. Luego, permita que el detergente restante permanezca en el sistema durante cinco minutos.
6. Conecte el tanque de enjuague a la línea de jarabe. Pase agua de enjuague limpia por la válvula hasta eliminar el detergente del sistema.
7. Extraiga la boquilla de la válvula y el difusor como se indica en las instrucciones de limpieza diaria. Con un cepillo plástico o un paño suave y agua tibia, refriegue la boquilla, el difusor, la base de la válvula dosificadora y la palanca de la taza, si corresponde.
8. Coloque las piezas removibles de las válvulas (EXCEPTO solenoides) en solución desinfectante durante 15 minutos.
9. Vuelva a colocar el difusor de válvula y la boquilla en la válvula de bebidas.
10. Conecte el tanque de desinfectante a la línea de jarabe y pase desinfectante por la válvula durante dos minutos. Permita que el desinfectante permanezca en el sistema por un mínimo de 15 minutos.

11. Vuelva a conectar las líneas de jarabe y agua carbonatada.
12. Pase jarabe por las líneas para enjuagar el sistema. Deseche las bebidas hasta que salgan por lo menos dos tazas de bebida con sabor satisfactorio por la válvula.

Mantenimiento del preventor de reflujo

El carbonatador integral en esta unidad está equipado con un preventor de reflujo diseñado para proteger al suministro de agua potable contra contaminación por el CO_2.

Importante

Se debe verificar el preventor de reflujo por lo menos una vez al año para confirmar que funcione correctamente.

1. CIERRE el suministro eléctrico a la unidad.
2. CIERRE el suministro de agua potable de la unidad. No CIERRE el suministro de CO_2.
3. Retire el panel de la tapa de la unidad y desconecte la conexión de entrada del preventor de reflujo.

NOTA: El tanque del carbonatador aún está presurizado.

4. Observe la entrada del preventor de reflujo n° 1 y verifique se hay algún tipo de descarga. Si no hay ninguna descarga, la verificación n° 1 está bien. Pase al paso 4. Si hay una descarga, siga con el paso 5.
5. Con cuidado, desconecte y extraiga el conjunto de verificación n° 1. Evite perder piezas internas.
6. Observe la entrada de la verificación n° 2 para constatar si alguna descarga. Si no hay ninguna descarga, la verificación n° 2 está bien. Pase al paso 7. Si hay una descarga, siga con el paso 5.
7. CIERRE el suministro de CO_2 y alivie la presión del tanque del carbonatador.
8. Extraiga el preventor de reflujo e instale un preventor de reflujo nuevo. ABRA el suministro de CO_2 y verifique si hay fugas.
9. Verifique el colador de suministro de agua corriente arriba del preventor de reflujo. Límpielo o sustitúyalo, según necesario.
10. Vuelva a conectar las líneas de agua y ABRA el suministro de agua.
11. ENCIENDA la unidad.

Envío, almacenaje y mudanza

⚠ Precaución

Antes de enviar/embarcar, almacenar o mudar esta unidad de lugar, se debe desinfectar los sistemas de jarabe. Una vez desinfectados, todos los líquidos (solución desinfectante y agua) deben ser purgados de la unidad. Un ambiente de congelamiento hace que el residuo de solución desinfectante o agua que permanecen dentro de la unidad se congele, resultando en daños a los componentes internos.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA EN BLANCO INTENCIONALMENTE

Sección 5
Antes de llamar al servicio técnico

Lista de verificación

Si surgiera un problema durante la operación de su unidad de refrigeración de gaseosas pos mezcla, siga la lista de verificación a seguir antes de llamar al servicio técnico. Los ajustes de rutina y procedimientos de mantenimiento no están cubiertos por la garantía.

⚠ Advertencia

Sólo técnicos en electricidad y plomería capacitados y certificados deben realizar mantenimiento y reparación en esta unidad. Todo cableado y plomería debe cumplir con los códigos nacionales y locales.

Problema	Causa posible	Corrección
Sólo sale agua: Sin presión	Regulador(es) fuera de ajuste	Verifique/ajuste el/los regulador(es).
	Se acabó el CO_2	Instale un tanque fresco.
	Regulador(es) defectuoso(s)	Verifique/ajuste/sustituya el/los regulador(es).
	Línea de CO_2 pinzada, deformada u obstruida	Verifique/repare/sustituya la línea de CO_2.
Sólo sale jarabe y CO_2 del sistema: Carbonatador	Sin energía eléctrica	Verifique el suministro eléctrico. Enchufe el carbonatador o reinicie el disyuntor.
	Suministro de agua	Asegúrese que el suministro de agua esté ABIERTO.
		Sustituya el filtro de agua.
		Verifique/limpie/sustituya el colador de la bomba.
		Verifique/limpie/repare la válvula de verificación de agua.
		Verifique si hay una línea de agua congelada. Sólo unidad de carbonatador interna.
	Carbonatador defectuoso	Verifique/repare/sustituya la bomba, motor, electrodo o control de nivel de líquido de carbonatador.
Sólo sale jarabe y agua común del sistema: Sin presión	Se acabó el CO_2	Instale un tanque fresco.
	El regulador de HP está fuera de ajuste	Ajuste el regulador de HP al ajuste correcto.
	Regulador de HP defectuoso	Verifique/repare/sustituya el regulador de HP.
	Línea de CO_2 pinzada, deformada u obstruida	Verifique/repare/sustituya la línea de CO_2.
No sale nada de una válvula: ¿La válvula recibe suministro eléctrico?	Cable roto o conexión floja	Reemplace/repare el cable o conector.
	Microinterruptor defectuoso	Sustituya el microinterruptor
La bebida sale demasiado dulce: ¿La relación (brix) de la bebida es la correcta?	Control de flujo fuera de ajuste	Ajuste el control de flujo.
	Flujo insuficiente de soda debido a baja presión del carbonatador	Ajuste la presión del CO_2 o cambie el tanque.
	Baja presión de CO_2 debido a fugas	Repare las fugas de CO_2.
	Obstrucción en la línea de agua o soda	Limpie las líneas.

Problema	Causa posible	Corrección
La bebida no es lo suficientemente dulce: ¿La relación (brix) de la bebida es la correcta?	Control de flujo fuera de ajuste	Ajuste el control de flujo.
	El flujo de soda es demasiado fuerte	Reajuste la presión del CO_2 o sustituya el regulador, si necesario.
	Obstrucción en la línea de jarabe	Limpie la línea de jarabe.
Se forma espuma en las bebidas: ¿Están correctas las presiones del sistema?	Carbonatación excesiva	Verifique el suministro de CO_2. Reajuste la presión o sustituya el regulador, si necesario.
	Líneas/válvulas sucias	Limpie y desinfecte el sistema entero.

Notas de errores

- Los códigos de error interrumpirán la exhibición de la temperatura y permanecerán activos hasta que se corrija el error.
- Si hay múltiples errores presentes, los errores se alternarán y serán exhibidos cada 5 segundos.
- Restablecimiento de errores — Una vez corregido el problema, se debe APAGAR y luego ENCENDER el interruptor respectivo del error para restablecer a la configuración inicial.
- El desconectar y reconectar el suministro eléctrico borrará todos los errores.

Código de error	Error	Causa
E1	Baja presión de suministro de agua	Inferior a 0,3 bar (5 psi) durante 5 segundos
E2	Baja presión de CO_2	Inferior a 0,7 bar (10 psi) durante 5 segundos
E3	Bajo nivel de agua — Baño de agua	Debe cubrir la parte superior del evaporador
E4	Alta temperatura del baño de agua	Temperatura de baño de agua superior a 7,2°C (45°F)
E5	Alta presión de suministro de agua	Presión de agua superior a 5,2 bar (75 psi)
E6	Temperatura de refrigeración alta	Temperatura de línea de descarga superior a 87,8°C (190°F)
E7	Tamaño excesivo de banco de hielo	El hielo está tocando la sonda de banco de hielo central
E8	Tiempo de funcionamiento de CARB A demasiado largo	Con suministro eléctrico durante 7 minutos continuos
E9	Tiempo de funcionamiento de CARB B demasiado largo	Con suministro eléctrico durante 7 minutos continuos

EC DECLARATION OF CONFORMTIY

We hereby declare that our products, ice machines and Multiplex refrigeration equipment comply with all the essential requirements of the listed EC - directives.

Manufacturer:

Manitowoc Ice, Inc.
2110 S. 26th Street, P.O. Box 1720
Manitowoc, Wisconsin 54221-1720 USA

European Distributor:

Representative of Manitowoc Ice, Inc.:

Engineering Manager. (Printed name)

Signature

Representative of European Distributor:

Model and Serial No.

Applied EC Directives:

Low Voltage 73/23/EEC
EMC 89/336/EEC
Pressure Equipment 97/23/EC

Applied Standards:

EN60335-1 Safety of household and similar electrical appliances
EN60335-2-24 Particular requirements refrigerators, food freezers and ice makers

EN55014 Electrical Motor Operated Appliances (Emissions)
EN55104 Electro Magnetic Compatability (Immunity)
EN378 -1 to -4 Refrigeration Plants

CE **

8201043
08/25/03

Las mejoras de producto continuas pueden requerir cambio de especificaciones sin aviso previo.

Número de pieza 020002365 8/11

MULTIPLEX®

Multiplex
645 Park East Blvd
New Albany, IN 47150, USA
Tel.: 844-724-2273 Fax: 812-246-7020
Visítenos en Internet en:
www.multiplexbeverage.com