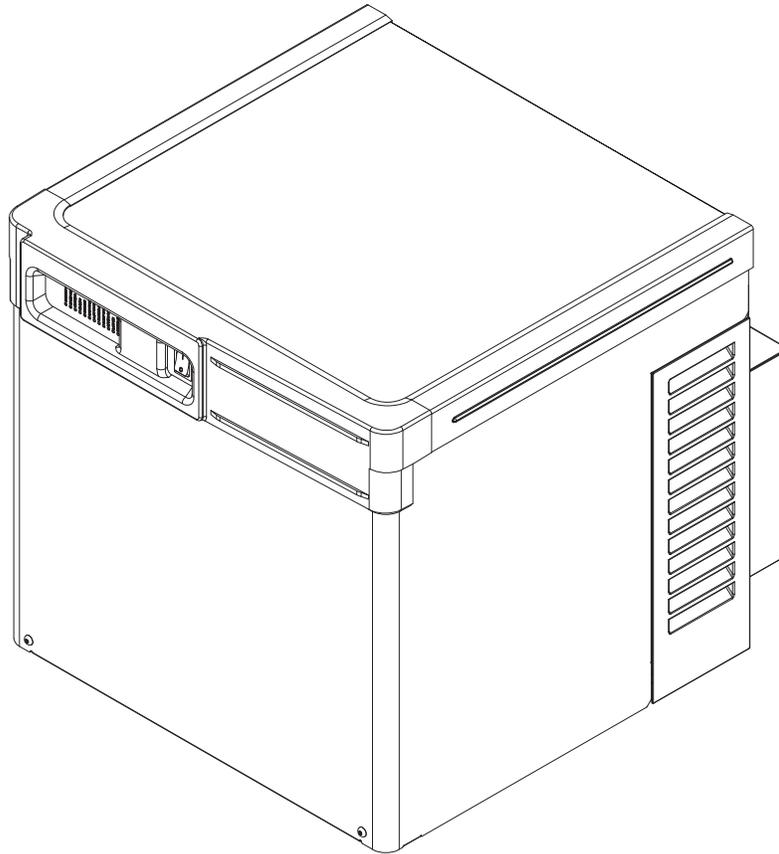


HC_1810R/N, HC_2110R/N, HM_1810R/N, HM_2110R/N Máquinas de hielo Horizon Elite™ (condensación remota)

Guía del usuario Después del número de serie L60417

Visite www.follettice.com/technicaldocuments para consultar el manual de funcionamiento y servicio de su unidad.



Bienvenido a Follett

Los equipos de Follett gozan de una merecida reputación por su excelente rendimiento, fiabilidad a largo plazo y servicio posventa. Para asegurarse de que este equipo ofrece el mismo grado de servicio, lea esta guía cuidadosamente antes de comenzar la instalación.

Si necesita asistencia técnica, llame a nuestro grupo de servicio técnico al número (877) 612-5086 o +1 (610) 252-7301.

Tenga a mano su número de modelo, número de serie y una explicación completa y detallada del problema cuando se ponga en contacto con el servicio técnico.

Cómo empezar

Después de desembalar y retirar todo el material de embalaje, inspeccione el equipo para detectar posibles daños ocultos durante el transporte. Inspeccione toda la mercancía en el momento de la entrega. Si existen signos visibles de daños, rechace la entrega o firme el recibo de entrega como "dañado". Debe informar al servicio de atención al cliente de Follett en un plazo de 48 horas. Siempre que sea posible, incluya fotos detalladas de los daños con el embalaje original para que podamos iniciar el proceso de reclamación de transporte.



¡PRECAUCIÓN!

- La garantía no cubre las instalaciones en exteriores o al aire libre.
- Partes móviles. No utilice la máquina sin la tapa delantera colocada.
- Partes calientes. No utilice la máquina con la tapa retirada.
- Para reducir el riesgo de descargas, desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- No debe ventilarse la tubería de drenaje.
- El suministro de agua debe tener filtración de partículas.
- La mayoría de los limpiadores de máquinas de hielo contienen ácido cítrico o fosfórico, que pueden causar irritación de la piel. Lea la etiqueta de precaución del producto y siga las instrucciones cuidadosamente.
- El hielo es resbaladizo. Mantenga las encimeras y el suelo alrededor del dispensador limpios y sin hielo.
- El hielo es un producto alimenticio. Siga las instrucciones recomendadas en materia de limpieza a fin de garantizar la limpieza del hielo fabricado.

Especificaciones

Sistema eléctrico

Se requiere un circuito separado y una conexión a tierra del equipo.

Unidad del evaporador

Eléctrico estándar: 115/60/1

Fusible máximo: 15A

Intensidad: 5A

Unidad de condensación

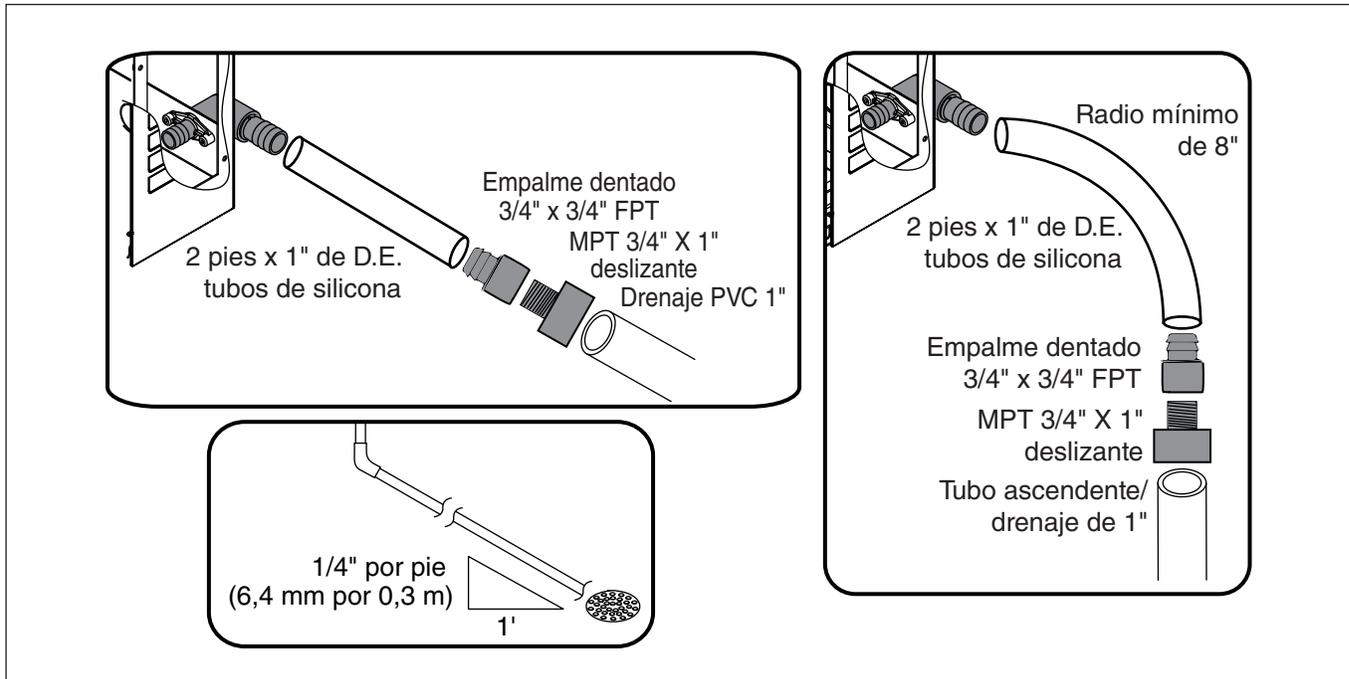
	1810 monofásico	1810 trifásico	2110 monofásico	2110 trifásico
Sistema eléctrico	208-230V, 60Hz			
Tamaño máx. del disyuntor del circuito HVACR	45A	25A	45A	30A
Mín. intensidad del circuito	26,2A	15,7A	27,1A	19,9A

Conexión del evaporador

- Se necesita entrada de agua de conexión a presión 3/8" DE (conexión dentro de la máquina) - tubería 3/8" DE.
- Se recomienda el cierre del agua a 3 m.
- Follett recomienda la instalación del sistema de filtro de agua Follett (número de pieza 00130286) en la línea de entrada de agua de la máquina de hielo.

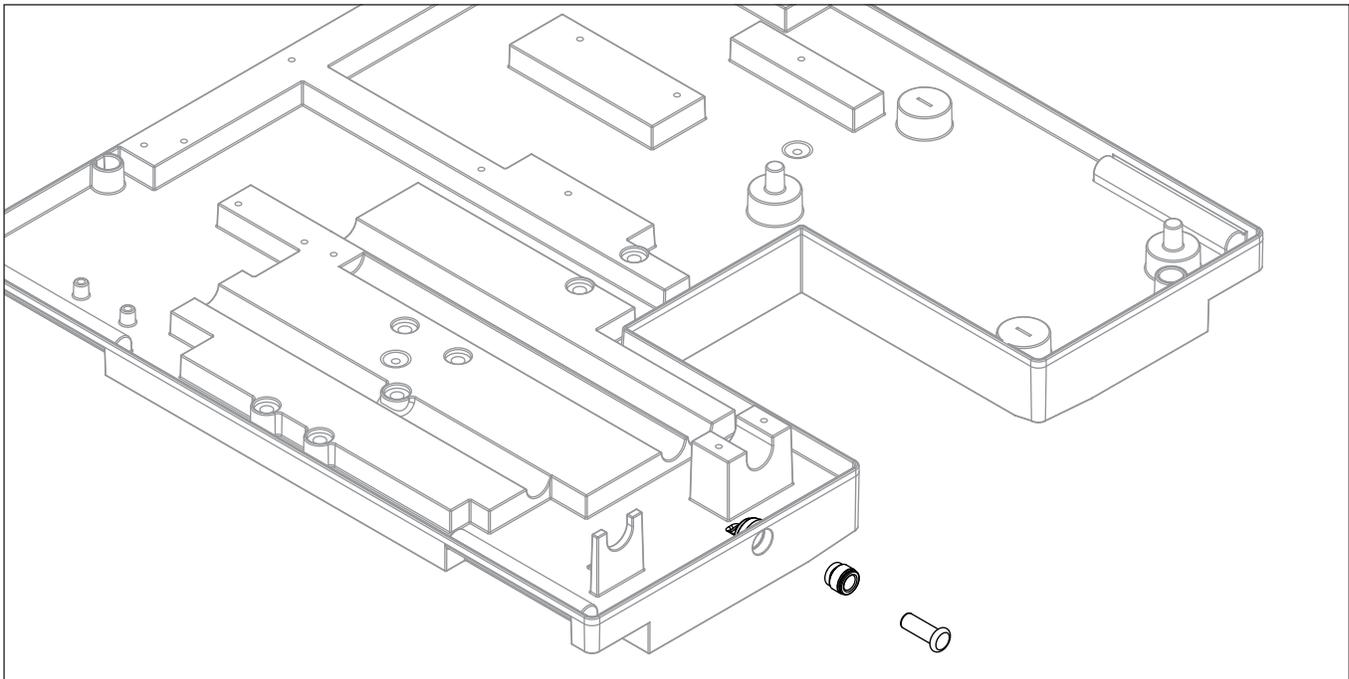
Conexión del drenaje de lavado

- Conexión de drenaje de lavado MPT de 3/4" en la parte trasera de la máquina.
- El drenaje debe inclinarse 1/4" por pie (6 mm por 30,4 cm).
- La tubería de drenaje no debe compartirse con ningún otro equipo.
- La tubería de drenaje no puede reducirse a un tamaño inferior a 1 pulgada.
- El drenaje debe ser canalizado sin ventilación.



Conexión del drenaje del chasis

- El tapón debe retirarse del racor John Guest.
- Dirija el tubo de desagüe de 3/8" a través del orificio en la parte posterior de la estación de acoplamiento e insértelo completamente en la conexión de acoplamiento John Guest en la parte trasera del chasis de la máquina. Lleve el otro extremo del tubo de drenaje de 3/8" al desagüe.
- El drenaje debe inclinarse 1/4" por pie (6 mm por 30,4 cm).



Ambiente

Unidad del evaporador

Temperatura del aire	100 °F/38 °C máx.	50 °F/10 °C mín.
Temperatura del agua	90 °F/32 °C máx.	45 °F/7 °C mín.
Presión del agua	70 psi máx. (483 kPa)	10 psi mín. (69 kPa)

Unidad del condensador

Temperatura del aire	120 F/49 C máx.	-20F/-29C mín.
----------------------	-----------------	----------------

Refrigeración

- línea de líquido de 3/8"
- línea de aspiración de 7/8"

Nota: Las instalaciones del sistema de rejilla requieren una capacidad de 15.700 BTU/h para máquinas 1810 y 18.200 BTU/h para máquinas 2110 a una temperatura del evaporador de 0 F (-18 C). Se requiere un regulador de presión del evaporador (no suministrado).

Peso

Unidad del evaporador:

1810: 157 lb (71,2 kg)

2110: 165 lb (74,8 kg)

Unidad de condensador: 305 lb (138,3 kg)

Producción de hielo

Capacidad de máquina de hielo 1810 /24 h.

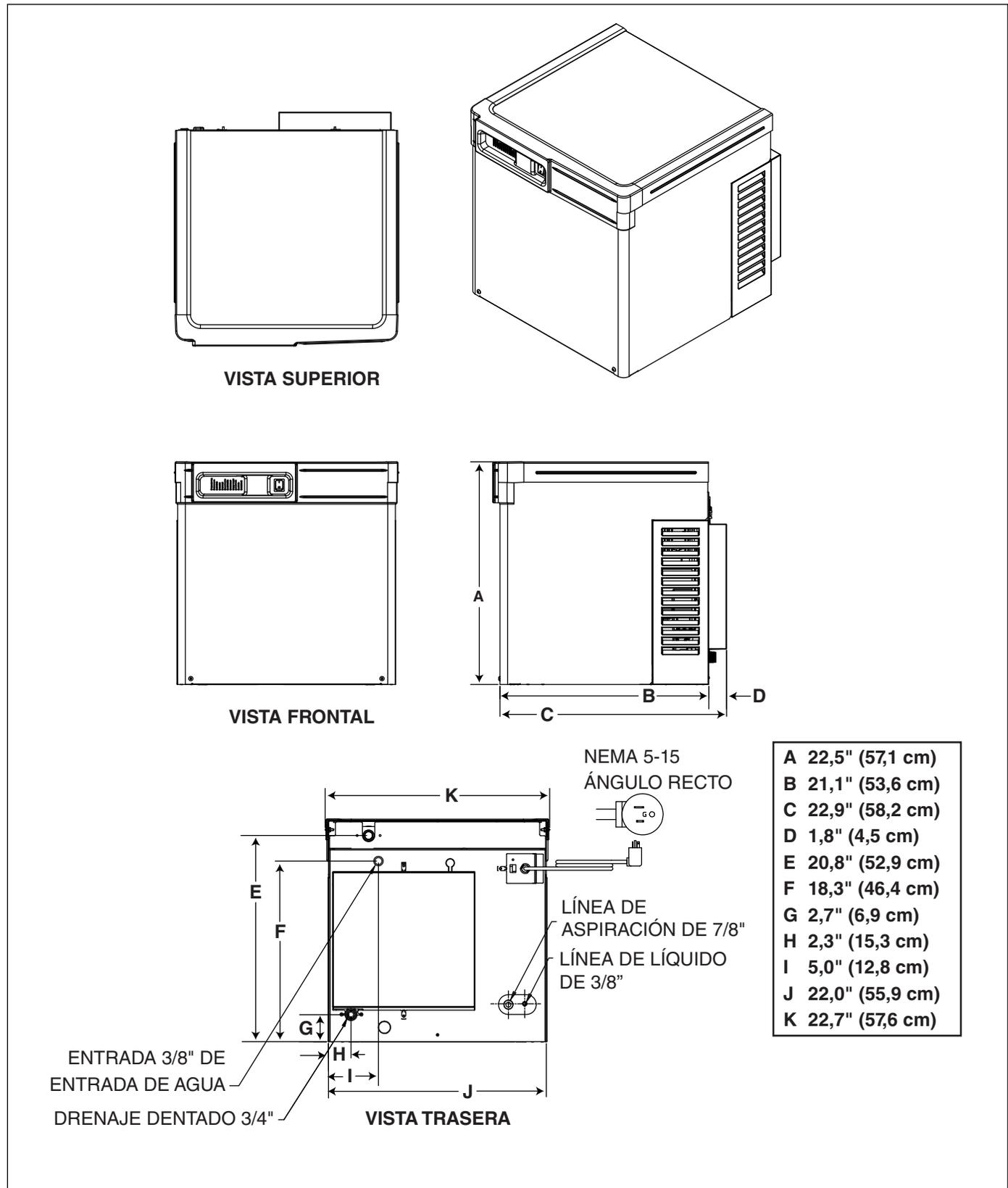
Temperatura del aire ambiente °F/°C							
	F	60	70	80	90	100	
	C	16	21	27	32	38	
Temperatura del agua potable evap °F/°C	50	1859	1784	1685	1616	1500	lb
	10	843	809	764	733	680	kg
	60	1723	1684	1578	1563	1409	lb
	16	782	764	716	709	639	kg
	70	1620	1594	1514	1420	1319	lb
	21	734	723	687	644	598	kg
	80	1550	1487	1485	1351	1299	lb
	27	703	674	674	613	589	kg
	90	1471	1435	1370	1285	1207	lb
	32	667	651	621	583	547	kg

Capacidad de máquina de hielo 2110 /24 h.

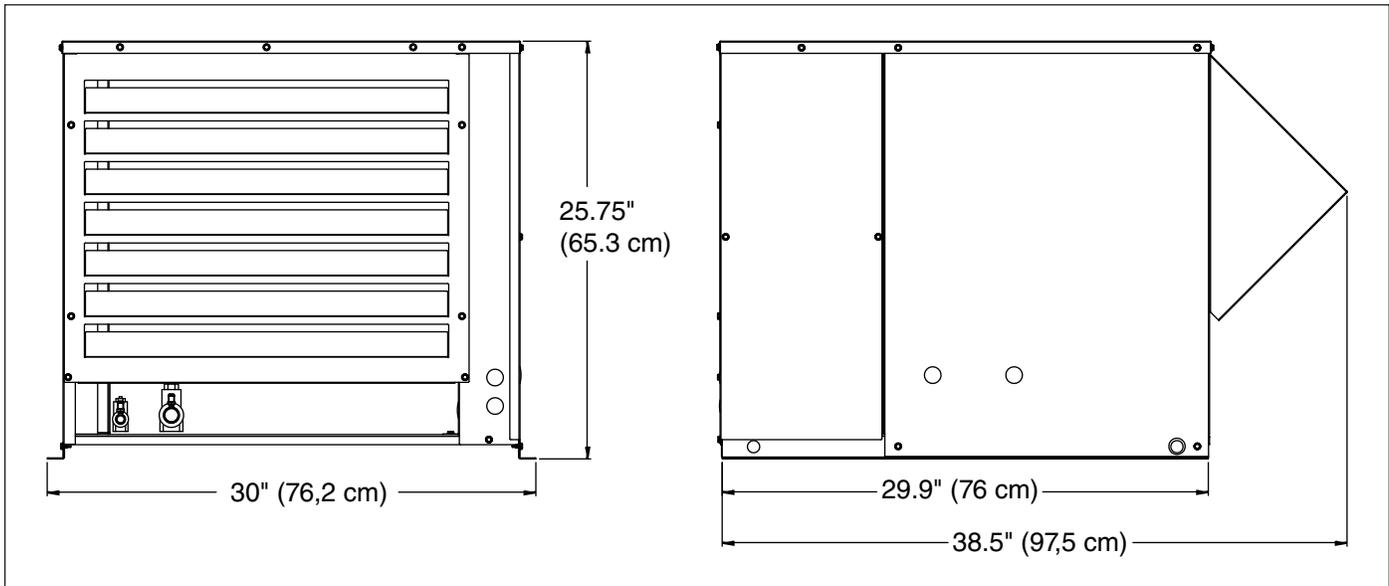
Temperatura del aire ambiente °F/°C							
	F	60	70	80	90	100	
	C	16	21	27	32	38	
Temperatura del agua potable evap °F/°C	50	2039	2039	1934	1825	1703	lb
	10	925	925	877	828	772	kg
	60	1943	1888	1878	1710	1584	lb
	16	881	856	852	772	718	kg
	70	1833	1781	1789	1634	1489	lb
	21	831	808	811	741	675	kg
	80	1754	1686	1643	1535	1426	lb
	27	796	765	745	696	647	kg
	90	1650	1603	1577	1457	1395	lb
	32	748	727	715	661	633	kg

Dimensiones y espacios

- La totalidad del frente de la máquina de hielo debe estar libre de obstrucciones/conexiones para permitir su retirada.
- 1" (26 mm) de espacio por encima de la máquina de hielo para trabajos de servicio.
- 1" (26 mm) de espacio mínimo en los lados.



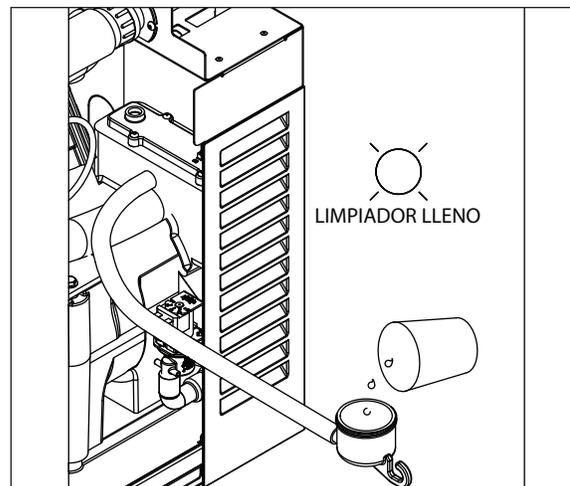
Unidad de condensación



2. Siga las instrucciones del embalaje de SafeCLEAN Plus para mezclar 1 galón (3,8 L) de la solución Follett SafeCLEAN Plus. Use agua a 100 F (38 C).
3. Con un recipiente de 1 cuarto de galón (1 l), llene lentamente el vaso de limpieza hasta que se encienda la luz de LIMPIEZA COMPLETA. No llene en exceso.
4. Coloque una esponja de limpieza Sani-Sponge™ en la solución desinfectante restante y guárdela para el Paso 9.

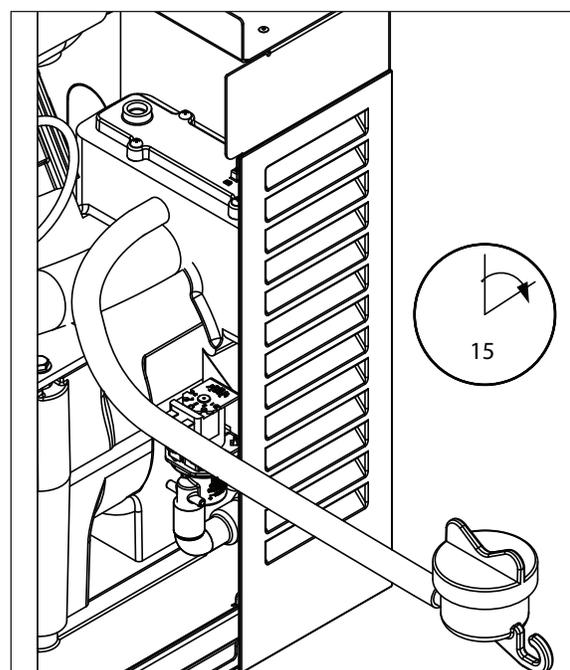
Nota: No utilice lejía para desinfectar o limpiar la máquina de hielo.

Fig. 2



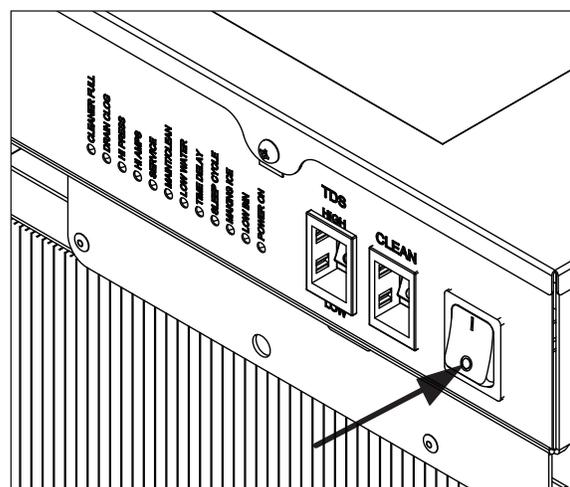
5. Coloque la tapa en el vaso de limpieza. La máquina limpiará y lavará 3 veces en aproximadamente 15 minutos. Espere hasta que vuelva a ponerse en funcionamiento la máquina.

Fig. 3



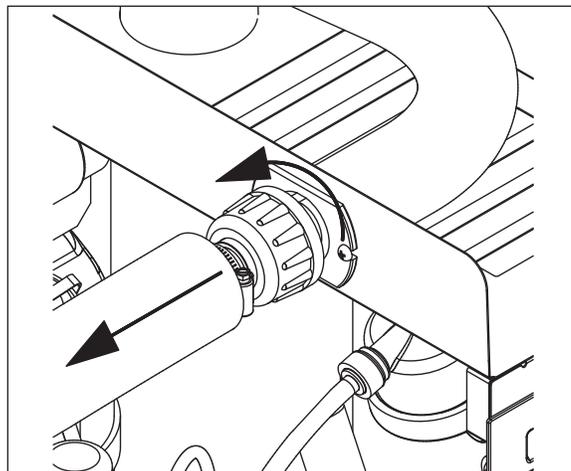
6. Para limpiar/desinfectar el tubo de transporte de hielo: Pulse el interruptor de apagado (OFF)

Fig. 4



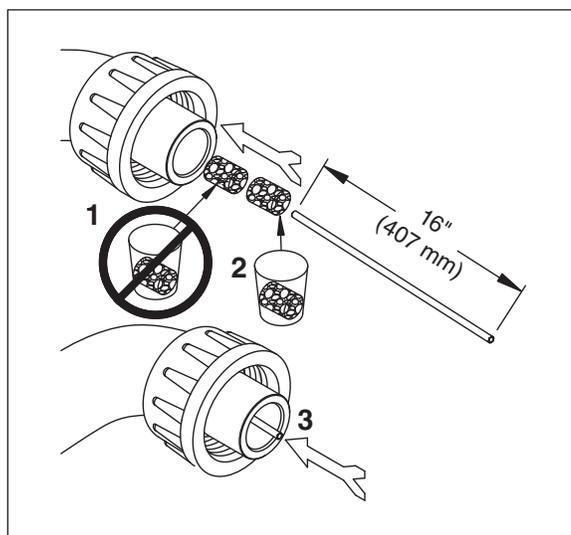
7. Desconecte el acoplamiento según se muestra

Fig. 5



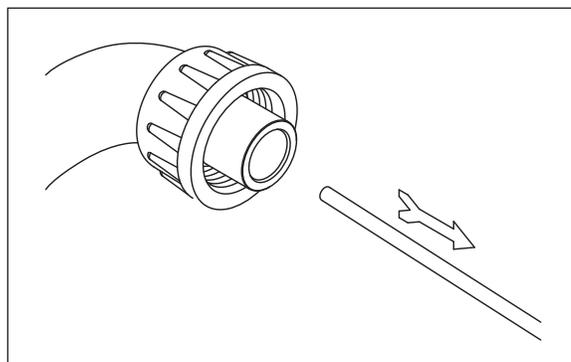
8. Con guantes desechables de calidad alimentaria, inserte una esponja de limpieza SaniSponge seca.
9. Inserte la esponja SaniSponge empapada en SafeClean Plus (del paso 4).
10. Empuje las dos esponjas de limpieza SaniSponge hacia abajo por el tubo de transporte de hielo con el tubo empujador suministrado.

Fig. 6



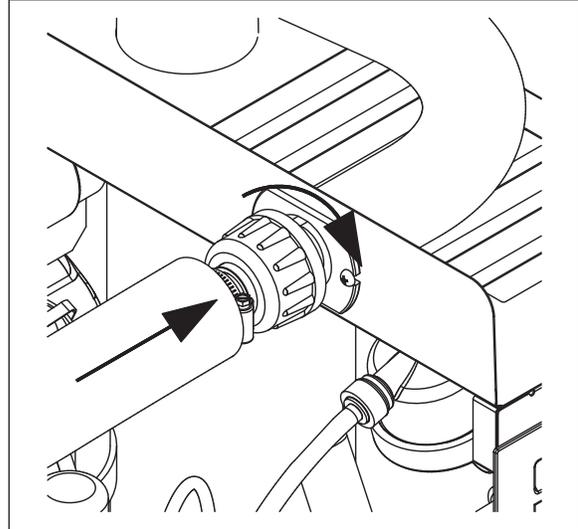
11. Retire y deseche el tubo empujador de 407 mm (16 pulgadas).

Fig. 7



12. Vuelva a conectar el acoplamiento. Pulse el interruptor de encendido (ON). El hielo empuja las esponjas de limpieza SaniSponge a través del tubo de transporte de hielo.

Fig. 8



13. Coloque un recipiente sanitario (de 2 galones o más) en un recipiente o dispensador para recoger las esponjas de limpieza SaniSponge y el hielo durante 10 minutos.
14. Recoja 5,5 lb (3 kg) de hielo de la unidad. Deseche el hielo y las esponjas de limpieza SaniSponge.

Fig. 9

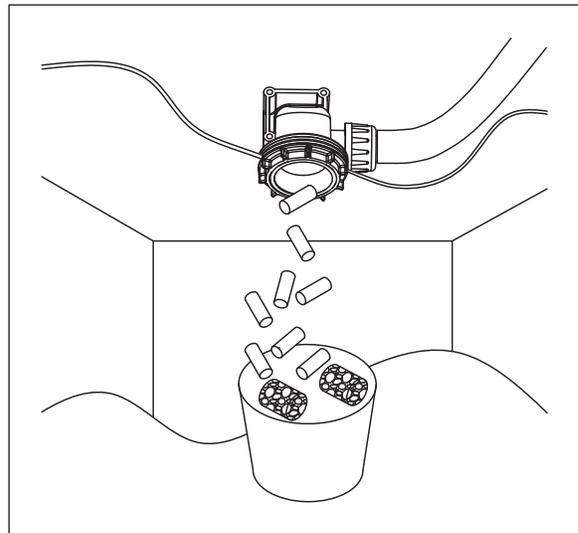


Diagrama de cableado de la unidad de condensación monofásica

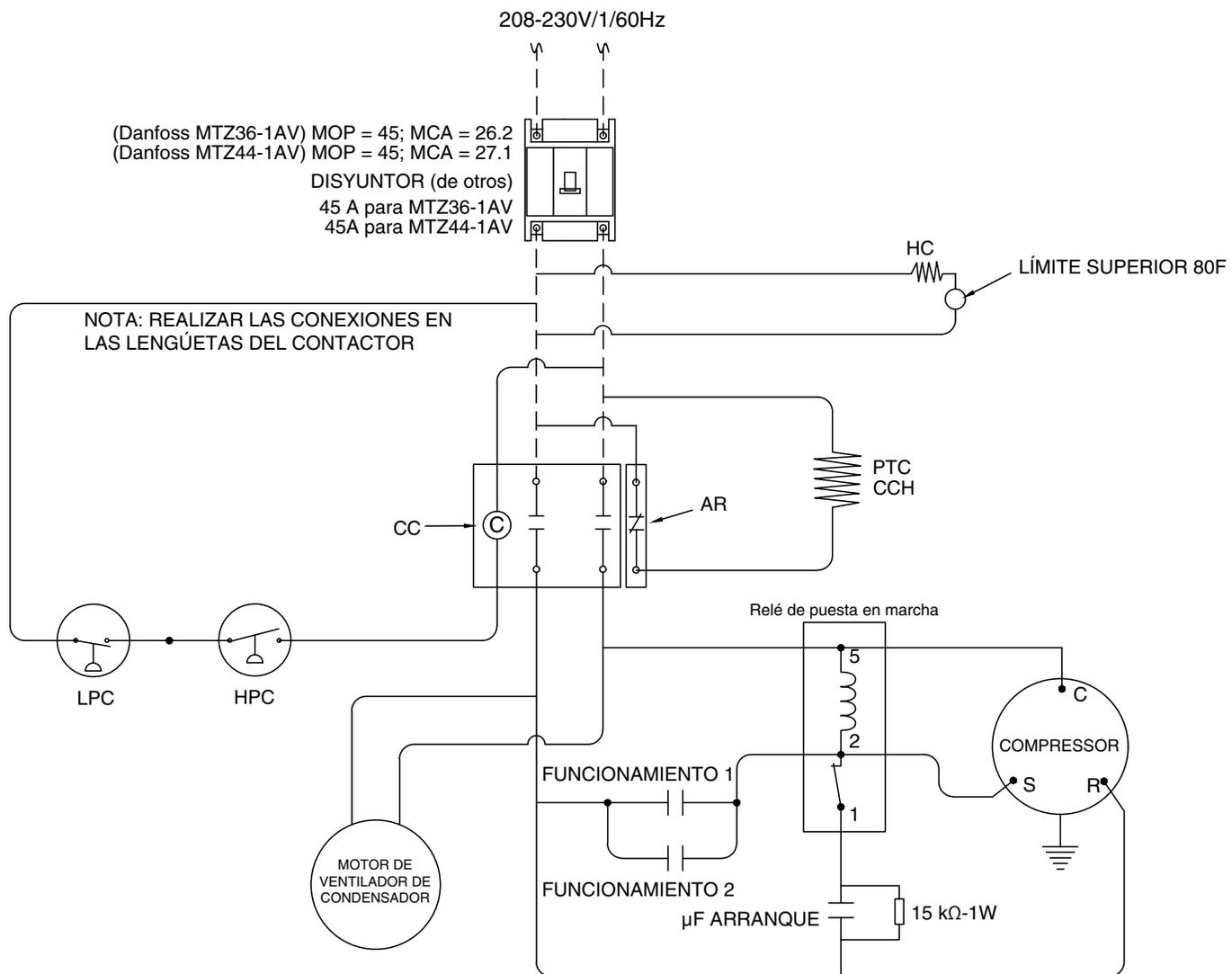
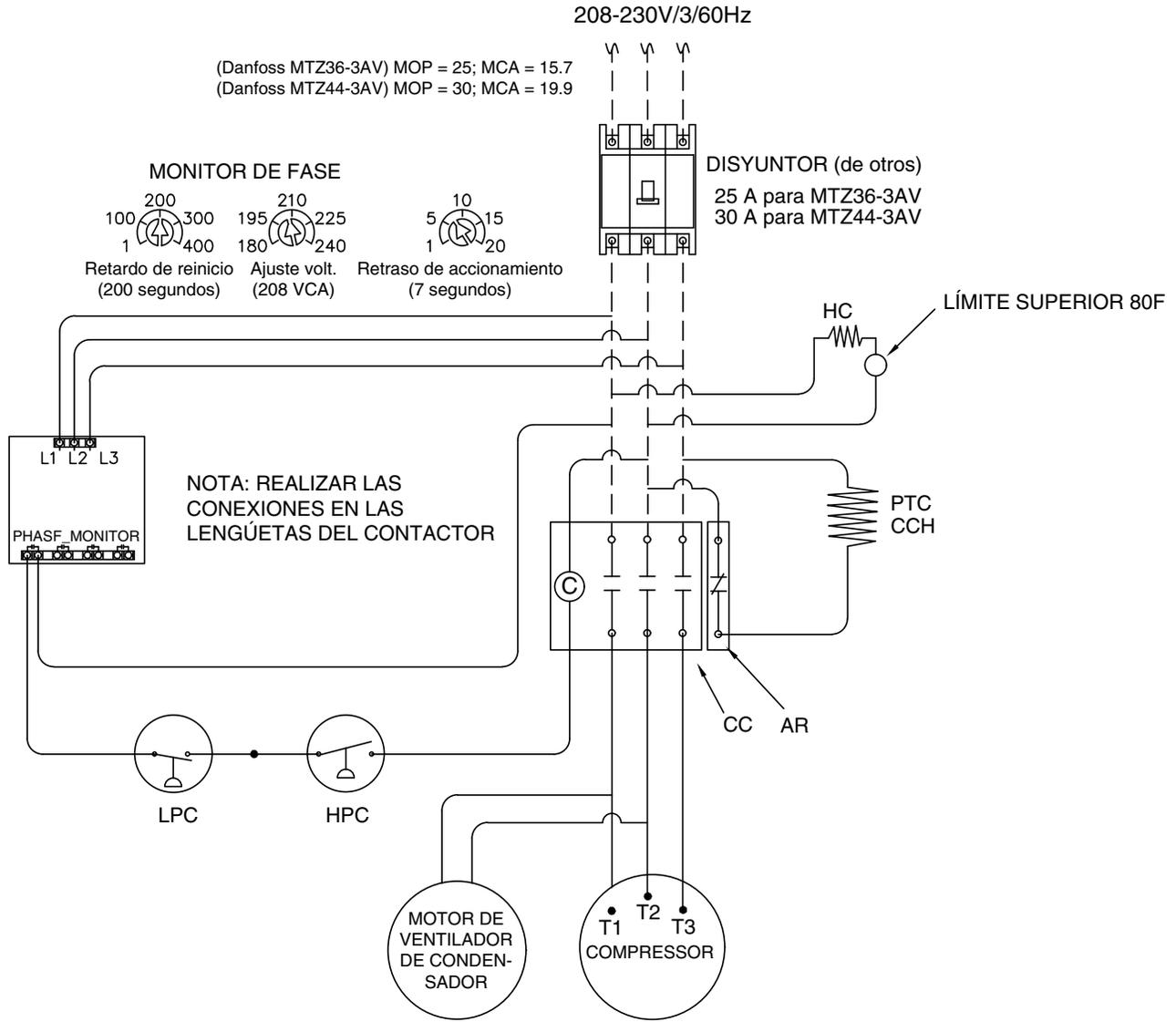


Diagrama de cableado de la unidad de condensación trifásica



Sistema de refrigeración

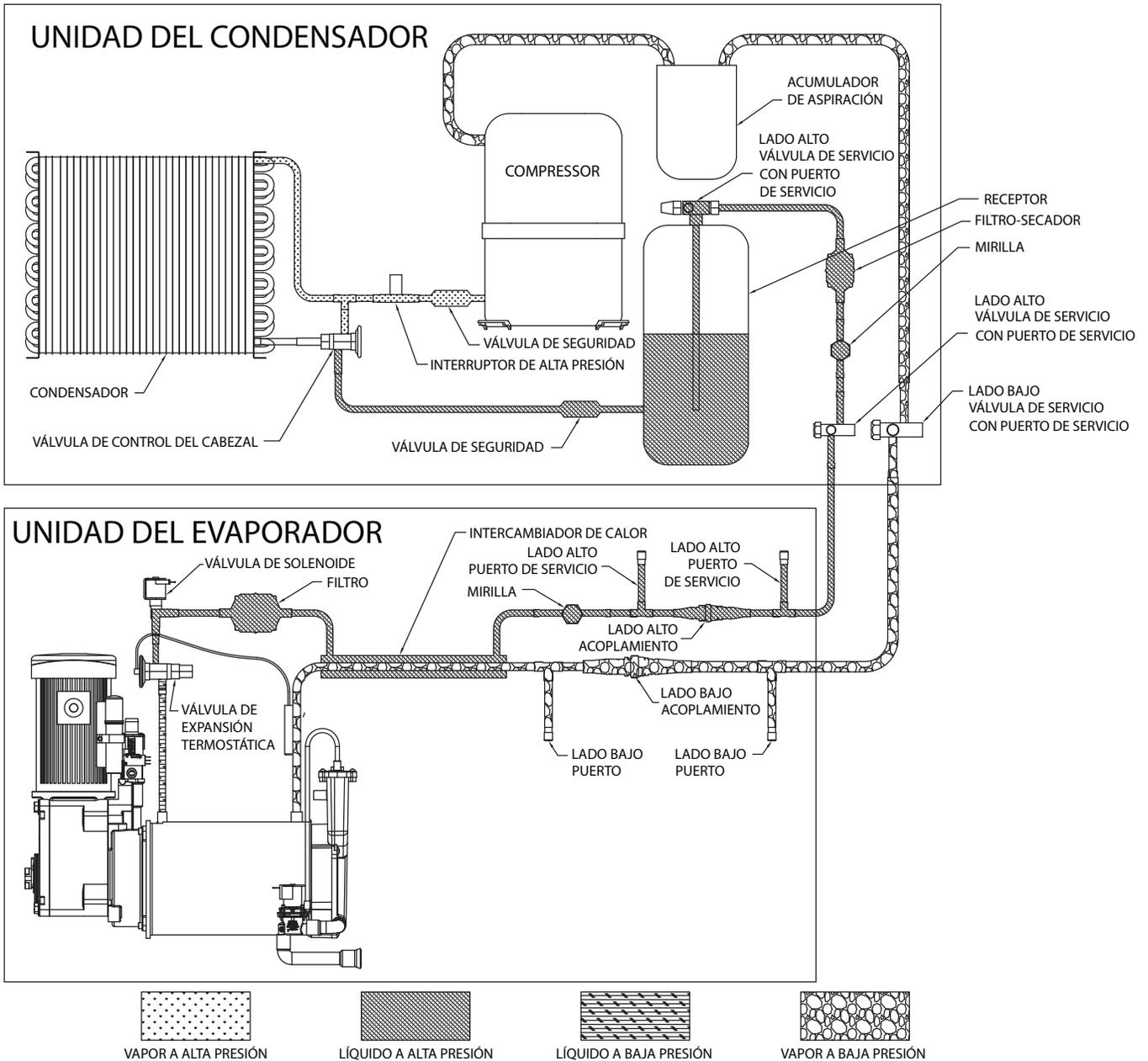
1810 - Presión de funcionamiento
(PSIG de descarga/PSIG de aspiración)

Temperatura del agua F/C						
Temperatura del aire ambiente F/C	F	50	60	70	80	90
	C	10	16	21	27	32
	60	182/27	182/27	182/27	182/27	183/27
	16					
	70	188/28	188/28	188/28	188/27	188/27
	21					
	80	218/30	218/30	218/30	218/30	219/30
	27					
	90	249/32	249/32	249/32	249/32	249/32
	32					
100	282/34	282/34	282/34	282/34	282/34	
38						

2110 - Presión de funcionamiento
(PSIG de descarga/PSIG de aspiración)

Temperatura del agua F/C						
Temperatura del aire ambiente F/C	F	50	60	70	80	90
	C	10	16	21	27	32
	60	189/28	188/28	189/28	188/27	186/27
	16					
	70	192/28	191/28	192/28	192/28	191/28
	21					
	80	220/29	219/30	219/30	219/31	220/31
	27					
	90	252/33	252/33	252/33	252/33	252/33
	32					
100	385/35	385/35	384/35	384/35	385/34	
38						

Diagrama de sistema de refrigeración



Carga de refrigeración

Todo el servicios del sistema de refrigeración se realizarán de acuerdo con todas las leyes federales, estatales y locales. Es responsabilidad del técnico asegurarse de que se cumplan todos los requisitos. La recarga de la máquina de hielo con especificaciones diferentes de las de fábrica anulará la garantía.

Atención: La unidad debe cargarse por peso, no por la mirilla transparente.

Especificaciones de carga de máquina de hielo R404A para modelos 1810/2110 con líneas de 0 a 75 pies (0 m a 22,8 m)

Carga total	14,5 lb (6,57 kg)
Unidad de condensación con carga de mantenimiento	0,5 lb (0,23 kg)
Cargar durante la instalación	14 lb (6,35 kg)

Nota: Unidad de condensación enviada con 0,5 lb de carga R404A.

Requisitos de cambio de refrigerante

1. El refrigerante no contaminado retirado de cualquier sistema de refrigeración Follett puede reciclarse y devolverse al mismo sistema tras finalizar las reparaciones. El refrigerante reciclado debe guardarse en un recipiente de almacenaje limpio y aprobado. Si se necesita refrigerante adicional, se usará refrigerante nuevo o reciclado que cumpla con la norma ARI 700-88.
2. Si el sistema está contaminado (por ejemplo, un compresor quemado, fugas de refrigerante, presencia de no condensados o humedad), deberá repararse, evacuarse y recargarse con refrigerante nuevo o reciclado que cumpla con la norma ARI 700-88.
3. Follett LLC no aprueba los refrigerantes recuperados. Los procedimientos de servicio de refrigeración inadecuados anularán la garantía de fábrica.

Evacuación

Evacue el sistema a un nivel de 500 micras. Cuando haya alcanzado el nivel de 500 micras, cierre todas las válvulas. Deje que el sistema se asiente durante unos 20 minutos. La presión del sistema no aumentará durante este periodo. Si la presión aumenta y se estabiliza, hay humedad en el sistema y se necesita una evacuación adicional. Si la presión continúa subiendo, compruebe si el sistema tiene fugas.

Ambientes	Mínimo	Máximo
Temperatura del aire ¹	50 F/10 C	100 F/37,8 C
Temperatura del agua ²	45 F/7 C	90 F/32,2 C

¹La temperatura ambiente se mide en la entrada del serpentín del condensador refrigerado por aire.

²La temperatura del agua ambiente se mide en el depósito de agua de la máquina de hielo.

Prueba de capacidad de hielo

La capacidad de producción de la máquina de hielo solo se puede determinar pesando el hielo producido durante un periodo de tiempo específico.

1. Coloque todos los paneles en la máquina de hielo.
2. Mantenga la máquina en funcionamiento un mínimo de 15 minutos.
3. Pese y anote el peso del recipiente usado para recoger el hielo.
4. Recoja hielo durante 15 o 20 minutos.
5. Pese el hielo recogido y anote el peso total.
6. Reste el peso del recipiente del peso total.
7. Convierta las fracciones de libra a equivalentes decimales (por ejemplo, 6 lb 8oz = 6,5 lb).
8. Calcule la producción con la fórmula siguiente:

$$\frac{1440 \text{ min.} \times \text{peso de hielo producido}}{\text{Tiempo total de la prueba en minutos}} = \text{Capacidad de producción/24 h}$$

9. La cantidad calculada para 24 horas se comprobará frente a la capacidad nominal para las mismas temperaturas ambiente y de agua de las tablas de producción de hielo.

Detección de averías

Disposición de la máquina de hielo	Causas posibles	Acción correctiva
<p>Leyenda: <input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON un OFF <input checked="" type="radio"/> PARPADEANDO</p>		
<p>1. La máquina de hielo funciona correctamente pero no produce hielo.</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input type="radio"/> DRAIN CLOG <input type="radio"/> HI PRESS <input type="radio"/> HI AMPS <input type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input checked="" type="radio"/> MAKING ICE <input checked="" type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Compresor defectuoso. 2. Relé de arranque defectuoso. 3. Condensador de arranque defectuoso 4. Condensador de funcionamiento defectuoso. 5. Contactor principal defectuoso. 6. Sin salida de la tarjeta PCB.</p>	<p>1. Cambiar compresor. 2. Cambiar relé de arranque. 3. Cambiar condensador de arranque. 4. Cambiar condensador de funcionamiento. 5. Cambiar contactor principal. 6. Cambiar tarjeta PC.</p>
<p>2. Máquina en TIME DELAY sin depósito lleno.</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input type="radio"/> DRAIN CLOG <input type="radio"/> HI PRESS <input type="radio"/> HI AMPS <input type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input checked="" type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input type="radio"/> MAKING ICE <input type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Atasco de hielo debido a tubo de transporte más instalado causando un transporte falso. 2. Transportador atascado en posición. 3. Termostato dañado o mal instalado (abierto). 4. Tubo de transporte fuera de acoplamiento</p>	<p>1. Corregir la colocación del tubo de transporte. 2. Reparar o cambiar el mecanismo del transportador. 3. Cambiar o reposicionar el termostato. 4. Corregir la instalación del acoplamiento.</p>
<p>3. La máquina de hielo no produce hielo. HI AMPS.</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input type="radio"/> DRAIN CLOG <input type="radio"/> HI PRESS <input checked="" type="radio"/> HI AMPS <input type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input type="radio"/> MAKING ICE <input type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Calidad baja del agua que hace que se atasque el sinfín. 2. Mecanismo de transporte dañado. 3. Salida intermitente de la tarjeta PC. El evaporador se congela y causa un error HI AMPS. 4. El motor de engranajes está desconectado.</p>	<p>1. Limpie la máquina de hielo. Aumente la frecuencia de aclarado. Coloque el interruptor de TDS en la posición High TDS (alto). 2. Reparar o sustituir el mecanismo de transporte. 3. Cambiar tarjeta PC. 4. Conectar el motor de engranajes.</p>
<p>4. La máquina de hielo no produce hielo. HI PRESSURE (ALTA PRESIÓN)</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input type="radio"/> DRAIN CLOG <input checked="" type="radio"/> HI PRESS <input type="radio"/> HI AMPS <input type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input type="radio"/> MAKING ICE <input type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Temperaturas ambiente altas >100 F (38 C). 2. Ventilación o recirculación de aire deficiente. 3. Condensador atascado (enfriado por aire). 4. No fluye agua a través del condensador (enfriado por agua). 5. El ventilador no funciona correctamente. No circula el aire. • Palas de ventilador bloqueadas • No hay salida de la tarjeta PC • Motor del ventilador defectuoso</p>	<p>1. Área de acondicionamiento de aire a menos de 100 F (38 C). 2. Cambiar de posición la máquina de hielo o ventilar correctamente. Evitar que recircule la salida de la máquina. 3. Limpiar la rejilla del condensador (enfriado por aire). 4. Restaurar el flujo de agua al condensador. 5. Corregir el flujo de aire. • Eliminar los bloqueos de las palas del ventilador • Cambiar la tarjeta PC • Cambiar motor del ventilador</p>
<p>5. La máquina de hielo no produce hielo. SERVICE.</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input type="radio"/> DRAIN CLOG <input type="radio"/> HI PRESS <input type="radio"/> HI AMPS <input checked="" type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input type="radio"/> MAKING ICE <input type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Fuga de agua interna en contacto con el sensor del chasis.</p>	<p>1. Identificar y reparar la fuga. Limpiar/ secar el chasis y los sensores y reiniciar la máquina.</p>
<p>6. Drenaje obstruido.</p> <p> <input type="radio"/> CLEANER FULL <input checked="" type="radio"/> DRAIN CLOG <input type="radio"/> HI PRESS <input type="radio"/> HI AMPS <input type="radio"/> SERVICE <input type="radio"/> MAINT/CLEAN <input type="radio"/> LOW WATER <input type="radio"/> TIME DELAY <input type="radio"/> NOT USED <input type="radio"/> MAKING ICE <input type="radio"/> LOW BIN <input checked="" type="radio"/> POWER ON </p>	<p>1. Flujo incorrecto en el sistema de drenaje.</p>	<p>1. Corregir/limpiar el sistema de drenaje.</p>

Disposición de la máquina de hielo	Causas posibles	Acción correctiva
Leyenda: ● ON ○ OFF ◐ ON un OFF ◑ PARPADEANDO		
7. La máquina de hielo no produce hielo. Exceso de agua en el depósito o entrando al depósito desde el tubo de transporte. CLEANER FULL ○ DRAIN CLOG ○ HI PRESS ○ HI AMPS ○ SERVICE ○ MAINT/CLEAN ○ LOW WATER ○ TIME DELAY ○ NOT USED ○ MAKING ICE ● LOW BIN ● POWER ON ●	1. Fallo en sensores de agua. El procesador asume que no hay agua cuando sí la hay. 2. Ventilación del depósito bloqueada. 3. Válvula solenoide de alimentación de agua defectuosa. Agarrotada en posición abierta.	1. Limpiar o reparar el conjunto de sondas de agua. Comprobar las conexiones del cableado. 2. Limpiar o cambiar los tubos de ventilación. 3. Cambiar la válvula solenoide de agua
8. La máquina de hielo no produce hielo. Lo water. CLEANER FULL ○ DRAIN CLOG ○ HI PRESS ○ HI AMPS ○ SERVICE ○ MAINT/CLEAN ○ LOW WATER ● TIME DELAY ◐ NOT USED ○ MAKING ICE ○ LOW BIN ○ POWER ON ●	1. El suministro de agua es insuficiente. 2. Presión del agua baja. 3. Válvula solenoide de alimentación de agua defectuosa. Agarrotada en posición cerrada. 4. No hay salida de suministro de agua de la tarjeta PC. 5. Tamiz obstruido en el lado de entrada del solenoide de llenado. 6. Válvula de servicio atascada.	1. Restaure el suministro de agua y compruebe los filtros del agua. Si el evaporador se ha vaciado completamente, puede haberse pulsado el botón de reposición para restablecer el funcionamiento de la máquina. 2. La máquina de hielo arrancará cuando el agua alcance su nivel normal. 3. Cambiar la válvula solenoide de agua 4. Cambiar tarjeta PC. 5. Retirar y limpiar la pantalla. 6. Retirar y limpiar.
9. Agua baja intermitente, alimentación, retardo de tiempo. CLEANER FULL ○ DRAIN CLOG ○ HI PRESS ○ HI AMPS ○ SERVICE ○ MAINT/CLEAN ○ LOW WATER ◐ TIME DELAY ● NOT USED ○ MAKING ICE ○ LOW BIN ◐ POWER ON ●	La máquina no vea el consumo de agua mientras intentaba hacer hielo. 1. Falta de refrigeración/carga baja de refrigerante/fuga. 2. La suciedad causa cortocircuito de sondas de depósito.	1. Comprobar las presiones del refrigerante, el compresor en marcha, la mirilla está despejada. 2. Limpiar las sondas y el depósito de residuos.



ATENCIÓN

Para evitar una sobrecarga del disyuntor, espere 5 minutos antes de volver a poner en marcha la unidad. Esto permite que el compresor iguale la presión y el evaporador descongele.

Registro de Garantía y Evaluación del Equipo

Gracias por comprar un equipo Follett. Nuestro objetivo es obtener su completa satisfacción al ofrecer productos y servicios de alto valor respaldados por un excelente servicio de atención al cliente y asistencia técnica.

Lea las instrucciones de instalación detenidamente. Es importante que la instalación se realice según las especificaciones de fábrica para que el equipo funcione a su máxima eficiencia.

Follett LLC no se hace responsable de los daños indirectos, costos, gastos por conexión y desconexión o pérdidas por causa de defecto de la máquina. Para los detalles completos de la garantía, visite nuestro sitio web www.follettice.com/productwarranties.

El registro de sus equipos ayuda a Follett a realizar un seguimiento del historial de servicio de su equipo en caso de que necesite ponerse en contacto con nosotros para obtener asistencia técnica, y sus comentarios nos ayudan a mejorar nuestros productos y servicios. Visite www.follettice.com/support para rellenar el formulario de registro de garantía.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el grupo de asistencia técnica de Follett en el teléfono (877) 612-5086 o (610) 252-7301 y estaremos encantados de ayudarle.

Harmony, Ice Manager, Micro Chewblet, SafeCLEAN Plus, SaniSponge y Vision son marcas comerciales de Follett LLC. Chewblet, RIDE y Follett son marcas registradas de Follett Corporation, registradas en EE.UU.



801 Church Lane • Easton, PA 18040, EE. UU.
Llamada gratuita (877) 612-5086 • +1 (610) 252-7301
www.follettice.com



01266550R02
© Follett LLC 5/20