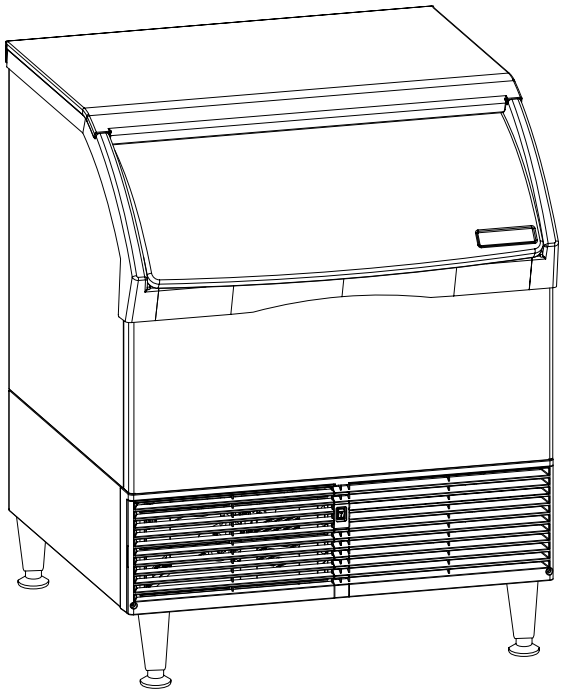
Scotsman
Ice Systems

دليل التركيب والاستخدام الخاص بصانعة مكعبات الثلج الذاتية

الطرازات CU1526، CU2026 وCU3030



المقدمة

إن تصميم صانعة مكعبات الثلج هذه هو نتاج سنوات من الخبرة والتجارب. الخصائص القياسية تشمل صندوق قابل للإزالة من أجل الصيانة.

يرجى الاحتفاظ بهذا الدليل للرجوع إليه مستقبلاً.

ينقسم دليل التركيب والاستخدام هذا إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي: قسم التركيب, والذي يقدم للبائع المعلومات اللازمة لإعداد هذا المنتج وتركيبه, وقسم الاستخدام والتشغيل الذي يقدم للمستخدم المعلومات الخاصة باستخدام المنتج، وقسم الصيانة الذي يقدم للمستخدم المعلومات المطلوبة للحفاظ على عمله بكفاءة.

جدول المحتويات

التركيب: مواصفات المنتج . . . . . الصفحة 2
رقم الطراز الوصف . . . . . الصفحة 3
ماء . . . . . الصفحة 4
تصميم هيكل الجهاز لطرازي CU1526 و CU2026 . . . . . الصفحة 5
تصميم هيكل الجهاز لطراز CU3030 . . . . . الصفحة 6
إزالة صندوق تخزين الثلج . . . . . الصفحة 7
متطلبات توصيلات المياه . . . . . الصفحة 8
المتطلبات الكهربائية . . . . . الصفحة 9
قائمة المراجعة النهائية . . . . . الصفحة 9
بدء التشغيل أ لول مرة . . . . . الصفحة 10
التعديلات . . . . . الصفحة 11
الاستخدام والتشغيل . . . . . الصفحة 12
مفاتيح التحكم . . . . . الصفحة 13
التنظيف والتطهير والصيانة . . . . . الصفحة 14
ما يجب القيام به قبل طلب الصيانة . . . . . الصفحة 16

لاحظ رموز التنبيه أو التحذير في حالة وجودها على المنتج
أو في هذا الدليل، فهي تشير إلى الأخطار المحتملة.

⚠ تنبيه	⚠ تحذير

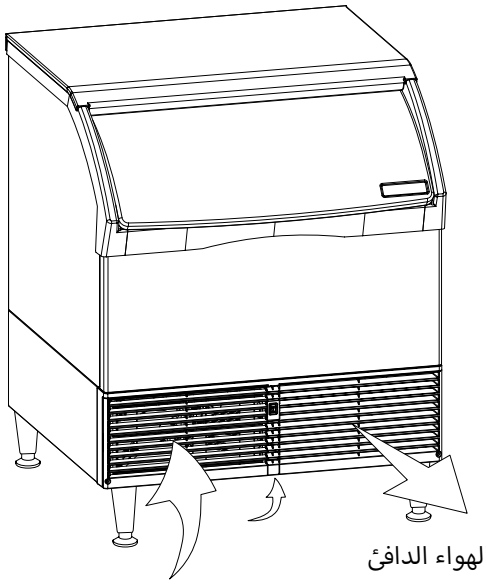
التركيب: مواصفات المنتج

قيود الموقع:

تم تصميم هذا المنتج لكي يتم تركيبه داخل الأماكن المغلقة في بيئة خاضعة للسيطرة. وتقوم الطرازات ذات التبريد بالهواء بإخراج هواء دافئ جدًا داخل الغرفة. تقوم الطرازات ذات التبريد بالماء بإخراج مياه دافئة إلى وحدة التصريف بالمبنى. يجب توفير مساحة لإتاحة الوصول من أجل الصيانة.

قيود المساحة

لا تعيق الهواء من الجهة الأمامية



خروج الهواء الدافئ

دخول هواء بدرجة حرارة الغرفة

مدخل تدفق الهواء - لا تعيقه

مدخل تدفق الهواء للداخل في الطرازات التي تعمل بالتبريد بالهواء يكون في الجهة الأمامية اليسرى ويخرج من الجهة الأمامية اليمنى; وكذلك فإن طرازات CU3030 التي تعمل بالتبريد بالهواء تسحب الهواء من أسفل الهيكل.

حالات التركيب المدمج

- في حالة التركيب المدمج تحت أحد الأسطح بدون وجود مساحة فوقه, لن يكون من الممكن إزالة الصندوق بدون تحريك الوحدة.
- في حالة التركيب المدمج مع وجود مسافة خلوص تبلغ 1 بوصة أو أكثر فوق الوحدة، يمكن إزالة الصندوق بدون تحريك الوحدة.
- في حالة التركيب المدمج مع وجود مسافة خلوص تتراوح بين نصف بوصة وبوصة فإن تحرير الغطاء القلاب الخلفي للوح العلوي قبل إدخاله في مكانه سيسمح بإزالة الصندوق بدون تحريك الوحدة.

في معظم الحالات, يؤدي تركيب طرازات CU3030 ذات التبريد بالهواء بدون عجلات أو أرجل إلى تقليل القدرة على صنع الثلج.

القيود البيئية

	الحد الأدنى	الحد الأقصى
درجة حرارة الهواء	50 فهرنهايت	100 فهرنهايت
درجة حرارة الماء	40 فهرنهايت	100 فهرنهايت
ضغط الماء	20 رطل/بوصة مربعة	80 رطل/بوصة مربعة

ملاحظة: سوف تقل قدرة صناعة الثلج بشكل كبير في الأجهزة التي تعمل بالتبريد بالهواء في البيئات الساخنة مثل تلك التي تتخطى 95 درجة.

إمداد الطاقة – نطاقات الجهد المقبولة

	الحد الأدنى	الحد الأقصى
طراز 115 فولت	104	126
طراز 230 فولت	198	253

معلومات حول الضمان

يتم تقديم بيان الضمان الخاص بهذا المنتج بشكل منفصل عن هذا الدليل. يرجى الرجوع إليه للتعرف على ما يشمله الضمان. في العموم، يغطي الضمان العيوب في المواد أو عيوب الصناعة. لا يغطي الصيانة أو تصحيحات التركيب أو الحالات التي يتم فيها تشغيل الجهاز في ظروف تتجاوز القيود الموضحة أعلاه.

معلومات عن المنتج

المنتج هو صانع مكعبات ثلج ذاتي مع صندوق. هذا هذا النوع من الأجهزة مصمم خصيصًا لكي يقف مستقلاً أو يمكن أن يتم تركيبه بشكل مدمج تحت أحد الأسطح.

الخيارات المتاحة

قد تستخدم العجلات في مكان الأرجل المقدمة مع المنتج رقم المعدة الخاص بها هو KBC1.

في حالة عدم استخدام العجلات، فإن أغلب أكواد الطرازات تتطلب إحكام تثبيتها في الأرضية. أرقام المعدات التي تسمح بإحكام التثبيت هي KPUFM26 وKPUFM30.

رقم الطراز الوصف

مثال:

- CU2026SA-1A
- C= صانعة مكعبات الثلج
- U = طراز تحت الأسطح
- 20 = القدرة الاسمية على صنع الثلج مقاسة بعشرات الأرطال
- 26 = العرض الاسمى لهيكل الجهاز
- S = حجم مكعب الثلج. S = مكعب صغير أو نصف مكعب. M = مكعب متوسط أو كامل
- A = نوع المكثف. A = مُبرَّد بالهواء. W = مبرد بالماء
- -1 = 115 60 هرتز، 32- = 230 فولت، 60 هرتز
- A = كود مراجعة التسلسل. A = التسلسل الأول

ملاحظة: في بعض الأجزاء من هذا الدليل أرقام الطرازات قد تشمل الأرقام الست الأولى من رقم الطراز, مما يعني أن حجم المكعب, ونوع المكثف واختلافات الفولتية لا تُعد بيانات مؤثرة على المعلومات الي تم ذكرها هنا.

إن أجهزة الثلج Scotsman مصممة ومصنَّعة وفقًا لأعلى اعتبارات السلامة والأداء.

لا تتحمل شركة Scotsman أي مسؤولية من أي نوع عن المنتجات المصنعة من قبلها إذا تم تغييرها بأي شكل من الأشكال، بما في ذلك استخدام أي قطع غيار و/أو مكونات أخرى غير معتمدة على وجه التحديد من قبل شركة Scotsman.

تحتفظ شركة Scotsman بحقها في إجراء التغييرات على تصميم الأجهزة و/أو إجراء التحسينات عليها في أي وقت. المواصفات والتصميم عُرضة للتغيير دون إخطار.

وصف المنتج والمتطلبات الكهربائية

الأبعاد عرض × عمق × ارتفاع"** (بدون أرجل)	الطراز	المتطلبات الكهربائية فولت كهربائي / هرتز / طور	المكثف	الحمل الكامل أمبير	الحد الأقصى لحجم المصهر
33 x 27.5 x 26.62	CU1526SA-1	1/60/115	هواء	7.7	15
	CU1526SW-1	1/60/115	ماء	7.7	15
33 x 27.5 x 26.62	CU2026SA-1	1/60/115	هواء	7.2	15
	CU2026SW-1	1/60/115	ماء	7.2	15
	CU2026SA-32	1/60/230-208	هواء	3.7	15
	CU2026SW-32	1/60/230-208	ماء	2.96	15
33 x 30 x 30.62	CU3030SA-1	1/60/115	هواء	10.4	15
	CU3030SW-1	1/60/115	ماء	10.4	15
	CU3030SA-32	1/60/230-208	هواء	5.54	15
	CU3030SW-32	1/60/230-208	ماء	4.48	15

ملاحظات حول الجدول: الارتفاع مُقاس بدون أرجل. طرازات صنع المكعبات متوسطة الحجم لها نفس الخصائص الكهربائية الخاصة بطرازات صنع المكعبات صغيرة الحجم. تم حذف كود مراجعة التسلسل.
* أو قواطع دوائر كهربائية من النوع HACR.
** في حالة عدم استخدام أرجل , قم بإضافة 4/1 بوصة من أجل ارتفاع المسامير أسفل القاعدة للأرجل، قم بإضافة من 6 إلى 6.75 بوصة ولكن بدون إضافة 4/1 بوصة للمسامير. لاستخدام عدة التثبيت الأرضي، أضف نصف بوصة.

سوف تؤثر نوعية الماء التي تزود بها صانعة الثلج على تباعد فترات تنظيف المنتج وكذلك على عمر المنتج في النهاية. فقد تحتوي المياه على شوائب سواءً كانت معلقة أو في صورة محلول. ويمكن تصفية المواد الصلبة العالقة. ولكن في حالة المحاليل، أو في حالة المواد الصلبة المذابة، فإنه لا يمكن تنقيتها لذا يجب تخفيفها أو معالجتها. ينصح باستخدام المرشحات لإزالة المواد الصلبة العالقة. وتحتوي بعض المرشحات على وظيفة معالجة المواد الصلبة العالقة. راجع إحدى شركات معالجة المياه للحصول على المعلومات الموصى بها بهذا الشأن.

معالجة المياه بتقنية التناضح العكسي. يمكن تزود هذا الجهاز بمياه تمت معالجتها بأسلوب التناضح العكسي، ولكن يجب ألا تقل قدرة توصيل المياه عن 10 ميكروسيمنز/سم.

احتمال التلوث عن طريق الجو

إن تركيب جهاز صنع الثلج بالقرب من مصدر تخمر أو مادة مشابهة قد يسفر عن زيادة تكرار الحاجة للتنظيف والتعقيم بسبب احتمالات تلوث الجهاز بهذه المواد وإن أغلب مرشحات المياه تقوم بإزالة الكلور من الماء الذي يتم تزويد الجاهز به مما يساهم في حدوث تلك الحالة. وقد أظهرت الاختبارات أن استخدام المرشحات التي لا تعمل على إزالة الكلور، مثل مرشح Scotsman Aqua Patrol، سوف يحسن هذا الوضع كثيرًا، في حين أن عملية صنع الثلج نفسها سوف تزيل الكلور من الثلج، مما يؤدي إلى عدم وجود أي تأثير على الطعم أو الرائحة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الأجهزة المخصصة لتحسين نظافة صانعة الثلج، مثل Scotsman Aqua Bullet، حيث يمكن وضعها في الخزان لزيادة نظافته بين فترات التنظيف اليدوي.

يشمل هذا الدليل عدة طرازات. يوجد رقم الطراز على المنتج في مكانين: على لوحة البيانات الخلفية وعلى بطاقة رقم الطراز والرقم التسلسلي الموجودة خلف اللوحة الأمامية. انظر الرسم التوضيحي للتعرف على أماكن لوحة البيانات. وبطاقة الرقم التسلسلي.

اكتب رقم الطراز والرقم التسلسلي لهذا المنتج هنا:

تطهير المياه

تستخدم صانعات مكعبات الثلج مياه أكثر من تلك التي تصل إلى الصندوق في شكل ثلج. وفي حين تُستخدم معظم المياه في عملية صنع الثلج، فإن هناك جزء مخصص للتصريف في كل دورة لتقليل مستوى التكلّس الناتج عن الماء العسر في الجهاز. وهذا ما يُعرف بتطهير المياه، حيث يمكن من خلال التطهير الفعال زيادة مدة الفترات اللازمة قبل تنظيف شبكة المياه بالجهاز.

وبالإضافة إلى ذلك، يتميز هذا المنتج بالقدرة على تغيير كمية المياه التي يتم تطهيرها تلقائيًا حسب نقاء المياه المزود بها. ولا يغطي الضمان تعديلات التطهير بسبب ظروف المياه المحلية.

الإخراج من الصندوق والإعداد

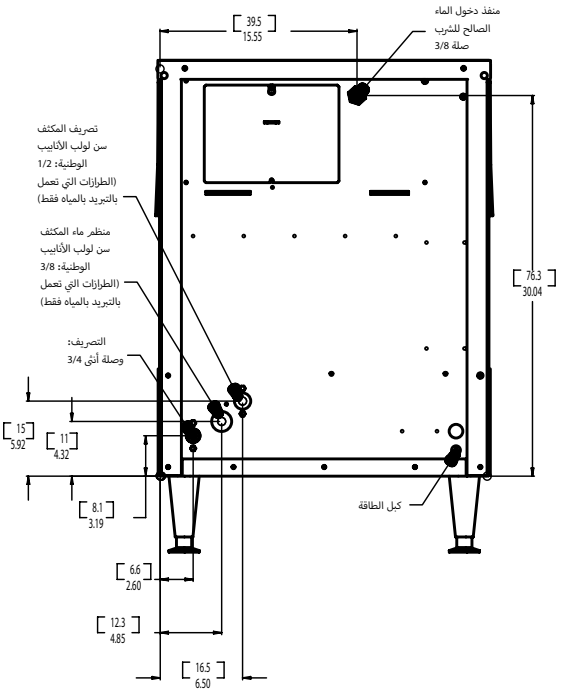
قم بإزالة الصندوق الكرتون، وباستخدام جزء من الكرتون كمسند، قم بإمالة الوحدة لتستند على ظهرها لإزالة الزحافة وتركيب الأرجل أو العجلات.

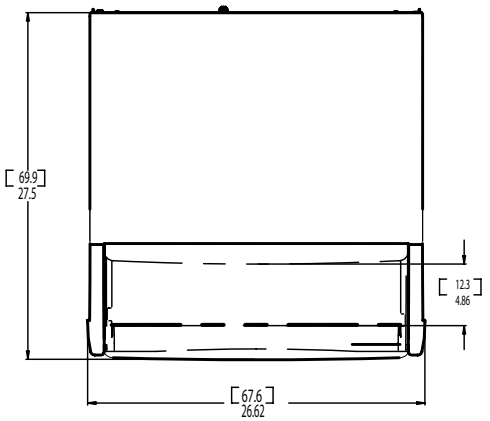
في حالة تركيب المعدة الاختيارية المخصصة لتثبيت الوحدة على الأرض انظر التعليمات الخاصة بالمعدة. في حالة وضع الوحدة على الأرض بدون باستخدام هذه المعدة، قم بوضع مساند تحريك الأثاث، والتي لا يتم توفيرها مع المنتج بل يقوم المستخدم بإحضارها، تحت الوحدة للحد من الخدوش التي قد يسببها احتكاك الجزء السفلي المعدني من الوحدة في الأرض.

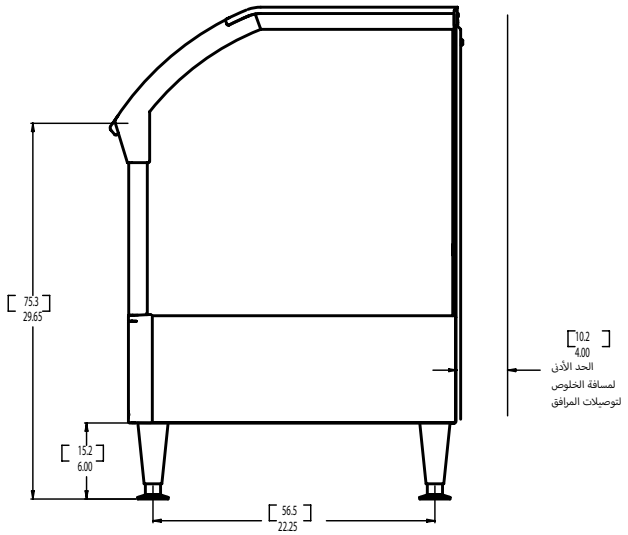
أعد الوحدة إلى الوضع الرأسي. لا تقم بتشغيل الوحدة لمدة ساعة على الأقل بعد عودتها إلى الوضع الرأسي.

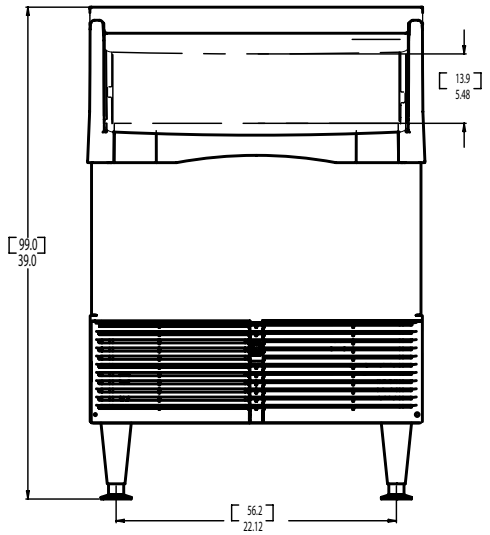
ضع جهاز صنع الثلج في المكان المختار واجعله مستويًا من خلال تعديل رافعات أرجل الصندوق.

تصميم هيكل الجهاز لطرازي CU1526 و CU2026

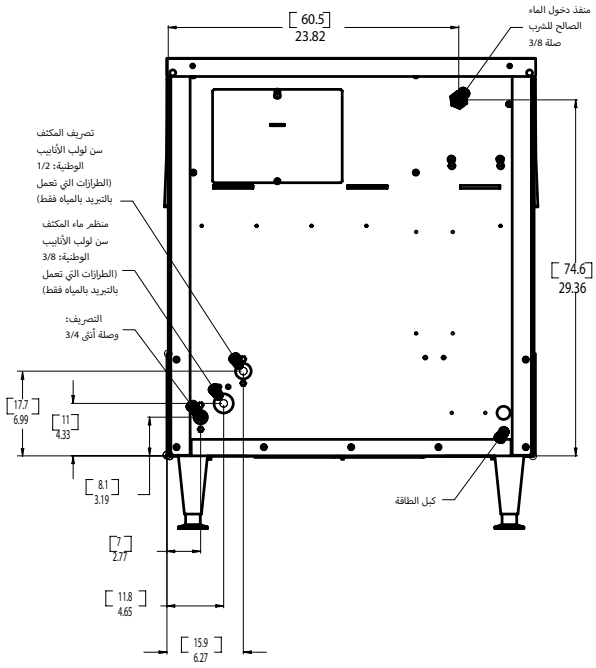


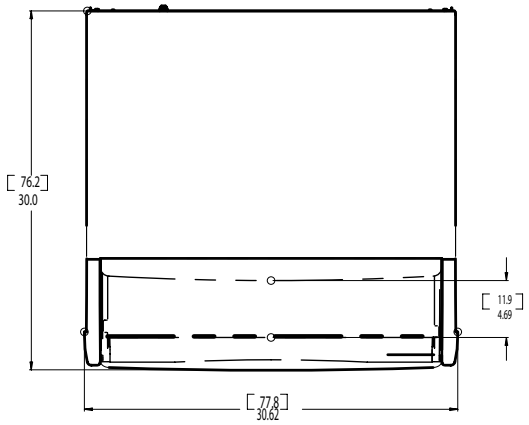


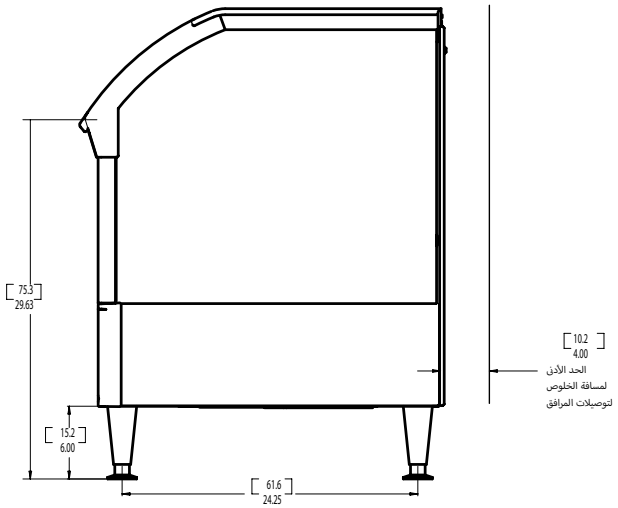


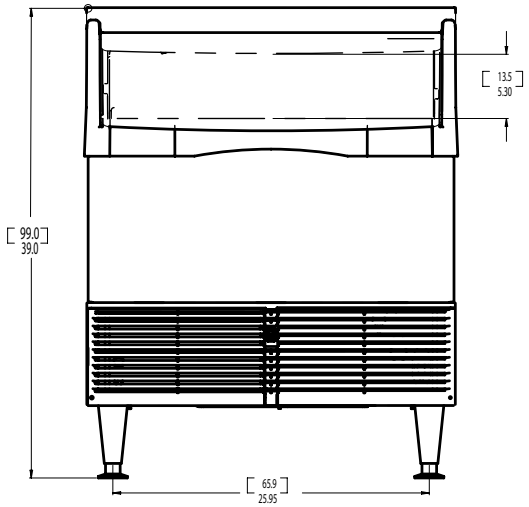


تصميم هيكل الجهاز لطراز CU3030





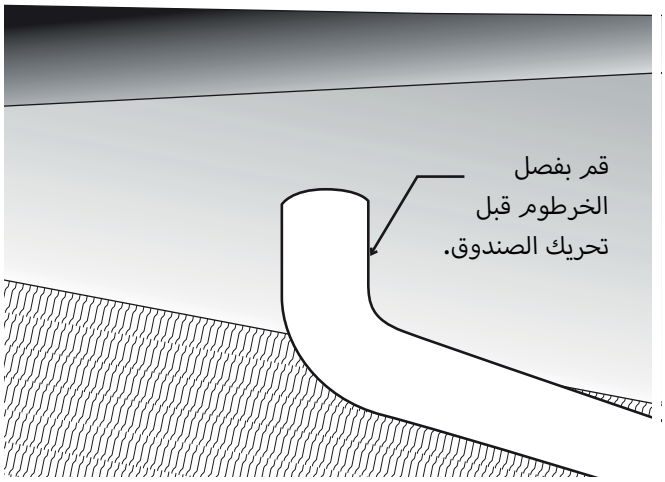




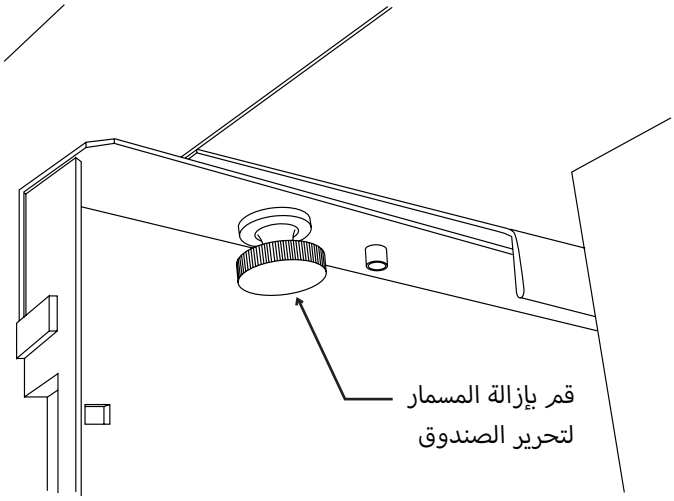
إزالة صندوق تخزين الثلج

من الممكن إزالة صندوق تخزين الثلج للسماح بالوصول إلى نظام التبريد من أجل خدمة الإصلاح والصيانة.

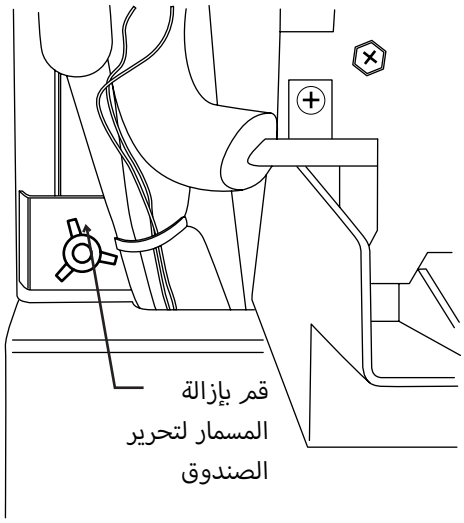
1. قم بإزالة فتحات التهوية الأمامية. قم بإزالة اليسرى ثم اليمنى.
2. إذا كان الجهاز في وضع صنع الثلج, اضغط على زر جمع الثلج يدويًا ثم تحريره لتحرير أي ثلج قد يكون موجود على المبخر.
3. اضغط مع الاستمرار على زر إيقاف التشغيل لإغلاق الجهاز.
4. قم بإزالة كل الثلج من الصندوق.
5. قم بفصل الطاقة الكهربائية.
6. قم بإزالة الباب (افتح الباب بمقدار 1.5 بوصة واجذب الجهة السفلية للخارج).
7. قم بإزالة اللوح العلوي، هناك أداتي تثبيت تحت الزوايا الأمامية في الأعلى. قم بدفعهما للخارج لإخراجهما وارفع الجهة العلوية، مع الدفع للخلف قليلًا ورفع اللوح للأعلى وخارج الجهاز.



8. قم بفصل أنبوب التصريف من مكان تثبيت تصريف الصندوق.
9. قم بإزالة المسمارين الموجودين على الجهة السفلى من الصندوق، احدهما على اليمين والآخر على اليسار.



10. قم بإزالة المسمار من الجدار الخلفي للصندوق.



11. قم بسحب الصندوق إلى الأمام ولخارج الهيكل.

متطلبات توصيلات المياه

يتم التوصيل بماء بارد صالح للشرب. مطلوب وجود صمام يدوي في مكان وجود الجهاز. تحتوي الطرازات التي تعمل بالتبريد بالهواء على وصلة ذكر مفردة بحجم 3/8 بوصة لمدخل المياه. بينما تحتوي الطرازات التي تعمل بالتبريد بالمياه على وصلة إضافية أنثى بحجم 3/8 بوصة لمدخل الماء بالمكثف، وكذلك وصلة أنثى بحجم ½ بوصة لتصريف المكثف.

التزويد بالمياه والمرشحات

في حالة التوصيل بمرشحات مياه، قم بترشيح المياه التي تدخل إلى الخزان فقط، وليس تلك التي تدخل للمكثف. قم بتركيب خرطوشة مرشح جديدة.

جميع الطرازات تتطلب توصيل أنابيب تصريف بها. الطرازات التي تعمل بالتبريد بالهواء بها وصلة تصريف واحدة بحجم ¾ بوصة في الجهة الخلفية من الصندوق. بينما تحتوي الطرازات التي تعمل بالتبريد بالمياه على وصلة تصريف واحدة بحجم ½ بوصة في الجهة الخلفية من الصندوق.

قم بتركيب أنابيب جديدة في حالة استبدال جهاز صنع ثلج سابق، حيث أن حجم الأنابيب سيكون مناسبًا للجهاز القديم والذي قد لا يكون مناسبًا لهذا الجهاز.

1. قم بتوصيل مصدر المياه بوصلة دخول الماء. ينصح باستخدام أنابيب بقطر خارجي 3/8 بوصة.
2. قم بتوصيل أنابيب التصريف بوصلة تثبيت أنبوب التصريف.
3. قم بتوجيه أنابيب التصريف حتى الصرف الخاص بالمبنى. اتبع بالقواعد المحلية الخاصة بفجوات الهواء.

أنابيب التصريف

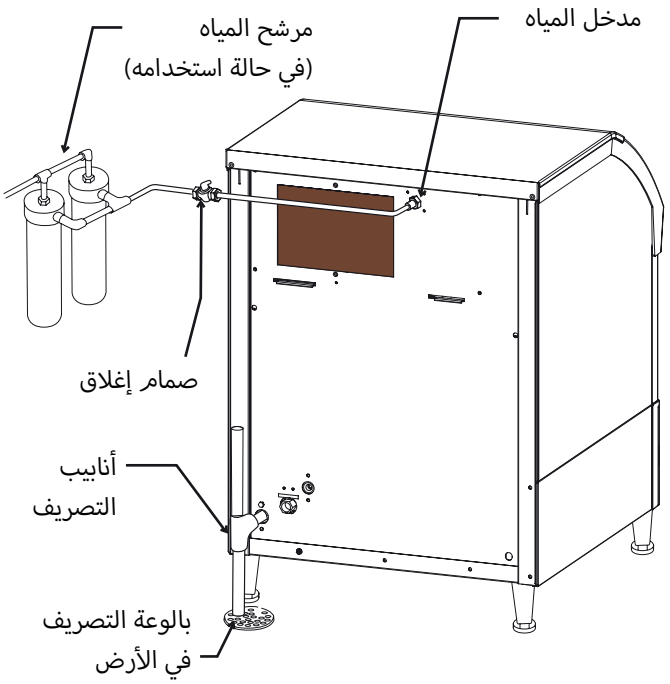
استخدم أنابيب تصريف غير مرنة وحدد مسار كل منها على حدة - **لا** توصلها بشكل متفرع مع التصريف الخاص بالصندوق، وفي حالة الطرازات ذات التبريد بالماء، **لا** تقم بتوصيل أنبوب التصريف الخاص بالمكثف سواءً بأنبوب التصريف الخاص بالخزان أو الخاص بالصندوق.

قم بتهوية أنبوب التصريف الخاص بالخزان. سوف يسمح وجود فتحة تهوية رأسية في الجانب الخلفي من وحدة التصريف، بحجم حوالي 8-10 بوصة، بتفريغ المياه من خلال التصريف بفعل الجاذبية، كما سوف تسمح أيضًا بمنع تسبب أي زيادة في المنسوب خلال التصريف في تفريغ المياه عبر فتحة التهوية.

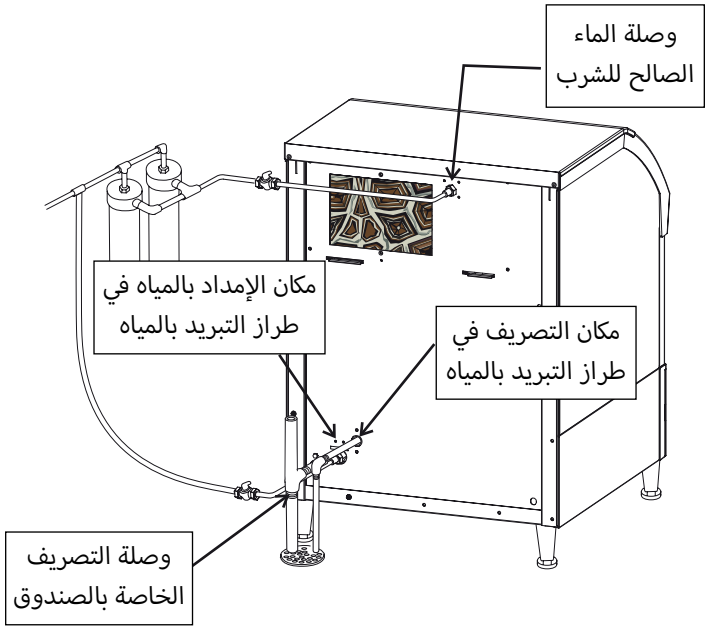
يحتاج المسار الأفقي لأنابيب التصريف إلى انخفاض (سقوط) بمقدار ¼ بوصة لكل قدم من هذا المسار من أجل التصريف على نحو سليم.

التزم بجميع القواعد السارية.

ملاحظة: يتميز هذا الطراز المدرج في قائمة مؤسسة الصحة العامة الوطنية (NSF) بفاصل هوائي مضاد لارتجاع الدفق بقطر 1 بوصة بين طرف أنبوب مدخل المياه وأعلى مستوى ممكن لمياه الخزان، بينما ليست هناك حاجة لجهاز خاص بارتجاع الدفق فيما يخص مدخل المياه الصالحة للشرب.



توصيلات المياه في طرازات التبريد بالهواء



توصيلات المياه في طرازات التبريد بالماء

المتطلبات الكهربائية

الجهاز مزود بكابل الطاقة. كابلات 280-230 فولت، 60 هرتز بها مقابس 20P-NEMA 6

يتم توصيل هذه الوحدة بكابل طاقة ويجب توصيلها بمصدر طاقة منفصل. راجع لوحة البيانات للتحقق من الفولتية، وقوة الأمبير والحد الأقصى لحجم المصهر وضرورة استخدام مصهر أو قاطع دائرة HACR وفقًا لما موضح على لوحة البيانات.

اتبع جميع القواعد السارية- يجب تأريض هذه الوحدة. لا تستخدم كابلات تمديد ولا تقم بتعطيل وصلة التأريض في المقبس أو تخطيها.

قائمة المراجعة النهائية

بعد إتمام التوصيلات،

1. اغسل الصندوق، ويمكن تعقيم الصندوق من الداخل إذا رغبت في ذلك.
2. قم بتحديد مكان مغرفة جمع الثلج (في حالة توفيرها)، واجعلها في متناول يدك لاستخدامها عند الحاجة.

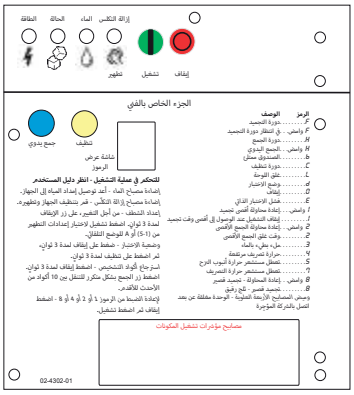
قائمة المراجعة النهائية:

1. هل الوحدة موضوعة في مكان داخلي في بيئة خاضعة للسيطرة؟
2. هل الوحدة موضوعة حيث يمكن أن يصل إليها هواء تبريد كافْ؟
3. هل تم توصيل الطاقة الكهربية المناسبة بالجهاز؟
4. هل تم توصيل كل التوصيلات الخاصة بالإمداد بالمياه؟
5. هل تم توصيل كل توصيلات التصريف؟
6. هل تم التأكد من أن الوحدة مستوية؟
7. هل تم إزالة جميع مواد التغليف والأشرطة اللاصقة؟
8. هل ضغط الماء كافٍ؟
9. هل تم فحص توصيلات الصرف لاكتشاف أي تسريبات؟
10. هل تم تنظيف الصندوق من الداخل عن طريق مسحه أو تعقيمه؟
11. هل تم استبدال خراطيش المرشح؟
12. هل تم تركيب كل المعدات المطلوبة والمهايئات بشكل سليم؟

بدء التشغيل لأول مرة

1. قم بإزالة فتحة التهوية الموجودة على الجهة اليسرى. افحص الجهاز من أجل اكتشاف أي مواد تغليف أو احتكاك الأسلاك بأي أجزاء متحركة. انتبه لموضع لوحة التحكم على اليسار

2. قم بتشغيل الطاقة الكهربية الخاصة بالجهاز. لا حظ أن بعضًا من مؤشرات أضواء التحكم تضيء وتعرض الشاشة الرمز *0*.



3. قم بفتح صمام الإمداد بالمياه.

4. اضغط على زر التشغيل ثم حرره. ستبدأ شاشة الرموز في الوميض بالرمز *F*.

يتم فتح صمام التطهير، وتعمل مضخة المياه. بعد بضع ثوانٍ، يتم غلق صمام التطهير وتتوقف مضخة المياه. سوف تتدفق المياه حتى يمتلئ خزان الماء. سوف يتم تنشيط صمام الغاز الساخن وجهاز مساعدة الجمع ثم يبدأ تشغيل الضاغط ومضخة المياه. إذا كان الطراز من طرازات التبريد بالهواء، سوف يبدأ محرك (محركات) المروحة في الدوران بعد لحظات قليلة من تشغيل الضاغط. سوف يظهر الرمز *F* على الشاشة بصورة مستمرة. وبعد خمس ثوانٍ، سوف يتم إغلاق صمام الغاز الساخن وسيعود جهاز مساعدة الجمع إلى وضع الاستعداد. سيتم إخراج الهواء الدافئ من طرازات التبريد بالهواء.

5. لاحظ مصباح مؤشر الاستعداد للجمع. وقد يومض مبكرًا أثناء الدورة، وهذا أمر طبيعي. ستتجاهل وظيفة التحكم تلك الإشارة لأول 6 دقائق من التجميد.

6. أثناء دورة التجميد قم بتحريك الستار و لاحظ أن مصباح SW1 أو SW2 على لوحة التحكم يومض برمز التشغيل عندما يتحرك الستار بعيدًا عن المبخر وبرمز الإيقاف عندما يعود إلى وضعه الطبيعي.

ملاحظة: لا يؤثر تحريك الستار خلال دورة التجميد على وظيفة التحكم ولكنه سوف يجعل المياه تتدفق إلى الصندوق.

---

7. عندما يتم تجميد كمية كافية من الثلج، سوف يضيء مؤشر الاستعداد للجمع على بشكل ثابت. بعد أن يظل ثابتًا لعدة ثوانٍ سيبدأ الجمع.

يظهر الرمز *H* على الشاشة. ينفتح صمام الغاز الساخن، ويتوقف محرك (محركات) مروحة تبريد الهواء، ويتم تنشيط آلية مساعدة الجمع. سيتم فتح صمام التطهير لتصريف بعض الماء، وأثناء ذلك سيتم فتح صمام دخول المياه لإعادة ملئ الخزان. بعد بضع ثوان، يتم غلق صمام التطهير ولكن يستمر الصمام العام في ملئ الخزان. يستمر الجمع حتى يتم إخراج الثلج في شكل وحدة تفتح الستار عنوة. عند انفتاح الستار، فإنه يرسل إشارة إلى وحدة التحكم والتي تقوم بدورها بإعادة الوحدة إلى دورة التجميد.

8. تحقق من الثلج الذي تم جمعه وتحقق من أن سمك جسر الثلج ملائم. تم ضبط سمك جسر الثلج حسب إعداد المصنع على 1/8 بوصة. إذا لزم الأمر، قم بتعديل سمك الجسر. لكن لا تجعله رقيقًا جدًا.

9. أعد فتحة التهوية إلى مكانها الأصلي و وأحكم تثبيتها في الجهاز

10. قم بتعريف المستخدم بالمعلومات الخاصة بتشغيل الجهاز ومتطلبات الصيانة الخاصة به.

11. قم بملء استمارة تسجيل الضمان وأرسلها بالبريد

اكتب اليوم, والشهر, والسنة لتاريخ أول تشغيل للجهاز هنا:

_____

الأوقات المعتادة التي تستغرقها دورة صناعة الثلج (بالدقائق).

الأوقات المذكورة خاصة بالأجهزة النظيفة التي تم تركيبها بشكل سليم. مدة الدورة عند بدء التشغيل ستكون أطول حتى يستقر النظام

الطراز	70 فهرنهايت هواء / 50 فهرنهايت ماء	90 فهرنهايت هواء / 70 فهرنهايت ماء
CU1526A	25-22	29-36
CU1526W	24-21	31-28
CU2026A	18-15	28-25
CU2026W	18-15	23-20
CU3030A	15-12	22-19
CU3030W	13-10	18-15

التعديلات

سمك الجسر – خاص بفني الصيانة فقط

1. قم بإزالة فتحة التهوية السفلى, ثم قم بتحديد مفاتيح إيقاف وتشغيل وحدة التحكم.
2. قم بالضغط مع الاستمرار على زر الإيقاف الإغلاق حتى يتوقف الجهاز.
3. قم بإزالة الستار.
4. استخدم مفتاح ربط سداسي وأدر مسمار تعديل سمك الجسر بدرجات زيادة قدرها 1/8 بوصة لكل لفة في اتجاه عقارب الساعة من أجل زيادة سمك الجسر. أدر المسمار عكس اتجاه عقارب الساعة لتقليل سمك الجسر.

تنبيه: لا تجعل الجسر رقيقًا جدًا، وإلا فلن يستطيع الجهاز جمع الثلج على نحو ملائم. لا يغطي الضمان تعديلات سمك جسر الثلج.

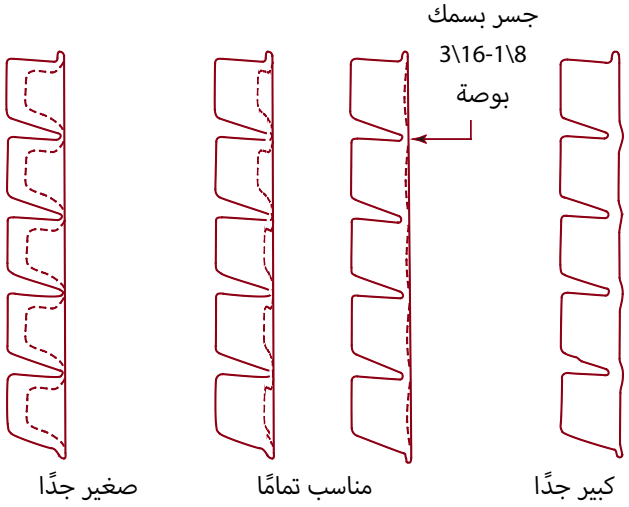
5. أعد فتحات التهوية والستار إلى أماكنها الطبيعية.
6. اضغط على زر التشغيل وحرره. تحقق من موعد المرة القادمة لجمع الثلج. كرر الخطوات من 1-6 إذا لزم الأمر.

إعدادات تطهير المياه

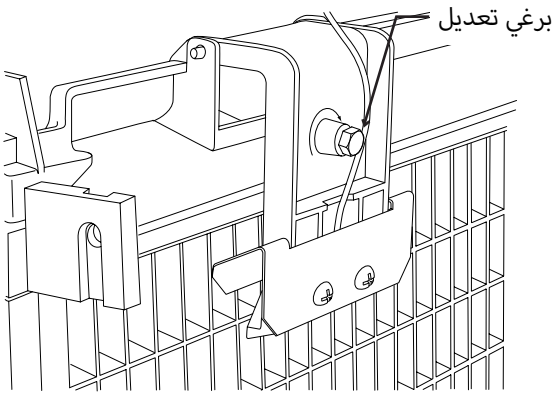
تم ضبط تطهير المياه على الوضع التلقائي حسب إعداد المصنع وهو الوضع المناسب لمعظم ظروف المياه. يمكن تغيير الإعداد إلى واحد من 5 إعدادات يدوية أو يمكن تركه على الإعداد التلقائي.

الاعدادات	نوع المياه
1	الحد الأدنى - المياه المعالجة بتقنية التناضح العكسي أو ما يماثلها
2	متوسط - المياه غير المعالجة بتقنية التناضح العكسي والتي تحتوي على قدر منخفض من إجمالي المواد الصلبة الذائبة
3	قياسي - للمياه العادية
4	ثقيل - المياه التي تحتوي على قدر مرتفع من إجمالي المواد الصلبة الذائبة
5	الحد الأقصى - المياه التي تحتوي على قدر مرتفع جدًا من إجمالي المواد الصلبة الذائبة
A	تلقائي - إعداد المصنع

ملاحظة: في الطرازات ذات التبريد بالماء، يتم ضبط ضغط التصريف الخاص بنظام التبريد حسب إعداد المصنع على 245 رطل لكل بوصة مربعة، حيث من المفترض أن يؤدي هذا الإعداد إلى وصول درجة حرارة مياه التصريف الخاصة بدورة التجميد إلى ما يتراوح بين 105-110 درجة فهرنهايت تقريبًا. قم بتعديل هذا الإعداد إذا لزم الأمر.



قياس سمك جسر الثلج



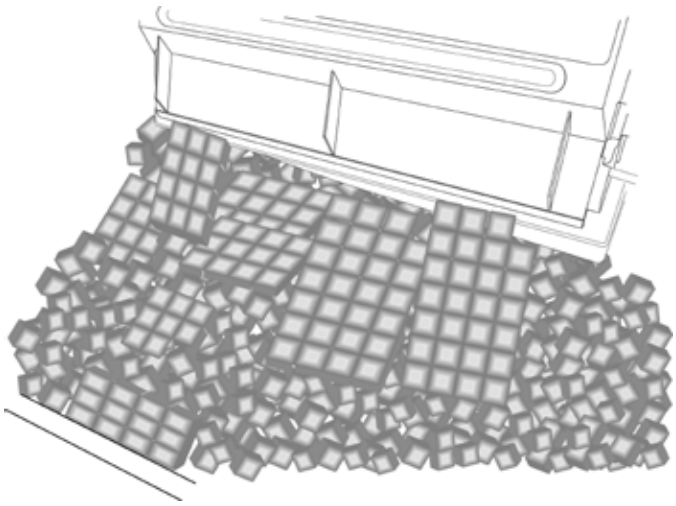
آلية تعديل سمك الجسر

لضبط تطهير المياه:

1. قم بغلق الجهاز عن طريق الضغط على رز إغلاق حتى يظهر رقم أو الحرف A على شاشة العرض.
2. اضغط على زر التشغيل بشكل متكرر حتى يتغير الرقم الظاهر على شاشة العرض إلى الرقم المناظر للإعداد المطلوب.
3. اضغط على زر الإيقاف (OFF) مرة أخرى للعودة إلى وضع التحكم العادي.

الاستخدام والتشغيل

بمجرد تشغيل الجهاز، تقوم صانعة الثلج بصنع الثلج تلقائيًا إلى أن يقوم الثلج بفتح الستار في أعلى الدعامة. المستوى النموذجي للثلج عندما يكون الجهاز مغلقًا هو عدة عندما يكون أسفل عتبة الباب بعدة بوصات. عندما ينخفض مستوى الثلج نتيجة الاستخدام أو الذوبان، تعاود صانعة الثلج عمل الثلج مرة أخرى. لو كان هناك كتلة صغيرة من الثلج تبقي الستار مفتوحًا، قم بفتح الستار قليلاً لإزالتها وسوف يستأنف الجهاز صنع الثلج خلال بضع دقائق.



مستوى الثلج عندما يكون الصندوق ممتلئًا

تنويه: قم بجمع الثلج إلى الأمام والخلف بالصندوق للاستفادة من الحد الأقصى من مساحة التخزين.

هناك أربعة مصابيح مؤشرات في أسفل الصندوق وهي التي توفر المعلومات عن حالة الجهاز.

مصابيح المؤشرات:

- الطاقة
- الحالة
- الماء
- إزالة التكلس والتطهير

	مصابيح المؤشرات ومعانيها			
	الطاقة	**الحالة**	**الماء**	**إزالة التكلس والتطهير**
أخضر ثابت	طبيعي	طبيعي	-	-
أخضر وامض	تعطل الاختبار الذاتي	جاري الإغلاق أو التشغيل	-	-
أصفر	-	إغلاق للتشخيص أو تعطل حساس الحرارة في حالة صنع الثلج	نقص الماء	-
أصفر وامض	-	-	-	حان الوقت لإزالة التكلّس والتطهير
المصباح مطفأ	-	-	-	في وضع التنظيف
وميض جميع مصابيح	الوحدة مطفئة ومغلقة عند بعد - راجع الشركة المؤجِرة.			

في حالة إضاءة مصباح الماء، فهذا يعني أن الجهاز قد استشعر نقص المياه. تحقق من إمداد المياه إلى الجهاز ربما تم إغلاق المياه أو قد يلزم تغيير خراطيش مرشح المياه.

في حالة إضاءة مصباح إزالة التكلس، فهذا يعني أن الجهاز قرر أنه بحاجة إلى التنظيف. اتصل بوكيل صيانة Scotsman المعتمد لتنظيف الجهاز وإزالة التكلّس عنه وتطهيره.

ملاحظة: إضاءة مصباح المؤشر الخاص بأحد المكونات يشير إلى أن هذا المكون قيد التشغيل.

ملاحظة: هناك مصباحان لمفتاح الستار، وهما SW1 وSW2. ويوجد بهذه الطرازات ذات اللوح الواحد مصباح مفتاح ستار واحد مضاء في جميع الأوقات، حيث يضيء مصباح مفتاح الستار عندما يكون الستار إما مفتوحًا أو غير موجود.

مفاتيح التحكم

لوحة التحكم (موجودة بداخل الهيكل) لها مفاتيح إغلاق وتشغيل:

لإيقاف تشغيل الجهاز، اضغط على زر التفتيت إلى أجزاء عشوائية عند سقوطه في الصندوق، زر الإغلاق سيتم إيقاف الجهاز في نهاية الدورة القادمة لإيقاف تشغيل الجهاز: لإيقاف تشغيل الجهاز على الفور، اضغط على زر الإيقاف (OFF) مع الاستمرار لمدة 3 ثوانٍ.

لتشغيل الجهاز، اضغط على زر التشغيل سوف يدخل الجهاز في عملية بدء التشغيل ثم يستأنف عملية صنع الثلج.

الثلج

تُخرج صانعة مكعبات الثلج قطع ثلج كبيرة. سوف ينكسر هذا الثلج ولكن قد تبقى بعض الأجزاء الكبيرة أعلى الثلج في الصندوق عند إزالة الثلج قم بتفرقة مجموعات الثلج باستخدام المجرفة لتفريقهم إلى مجموعات صغر.

استخدام الثلج سيساعد في جعلها مستوية و يسمح بامتلاء الجهاز للمستوى الأقصى.

الحرارة

الطرازات التي تعمل بالتبريد الماء تنتج حرارة عند التشغيل وتخرج هذه الحرارة من أمام الهيكل.

الضجيج

تُصدر صانعة الثلج ضجيجًا عندما تكون في وضع صنع الثلج كما يصدر بعض الضجيج عن كل من الضاغط، ومحرك (محركات) المروحة في حالة طرازات التبريد بالهواء، ومضخة الماء. ومن الطبيعي أيضًا سماع بعض أصوات التكسير قبل أن تبدأ دورة جمع الثلج مباشرة. بالإضافة إلى ذلك، خلال دورة جمع الثلج، قد تُصدر آلة الجمع صوت نقر لمرتين أثناء إخراج الثلج ثم تعود إلى وضعها الطبيعي. يتم جمع الثلج في شكل وحدات أو ألواح، ويصدر عنه بعض الضجيج عند اصطدامه بالصندوق أو موزع الثلج. وكل هذه الأصوات طبيعية بالنسبة إلى هذا الجهاز.

التنظيف والتطهير والصيانة

تتطلب صانعة الثلج هذه ثلاثة أنواع من الصيانة:

- إزالة تراكم تكلسات الأملاح المعدنية عن شبكة المياه والمستشعرات الخاصة بصانعة الثلج.
- تطهير شبكة المياه الخاصة بصانعة الثلج وصندوق تخزين الثلج.
- تنظيف أو استبدال مرشح الهواء وتنظيف مكثف التبريد بالهواء (خاص بالطرازات المبردة بالهواء فقط).

يُعد المستخدم هو المسؤول عن الحفاظ على صانعة الثلج وصندوق تخزين الثلج في حالة ملائمة صحيًا. فلا يمكن الحفاظ على طهارة الجهاز دون تدخل بشري. وتتطلب صانعة الثلج أيضًا تنظيف شبكات المياه الخاصة بها من حين لآخر بمادة كيميائية مصممة خصيصًا لها. وتعمل هذه المادة الكيميائية على إذابة. تراكم تكلسات الأملاح المعدنية التي تتشكل أثناء عملية صنع الثلج.

قم بتطهير صندوق تخزين الثلج على نحو متكرر حسبما تتطلب قوانين الصحة المحلية، وفي كل مرة يتم فيها تنظيف صانعة الثلج وتطهيرها في كل مرة.

يجب تنظيف شبكة المياه الخاصة بصانعة الثلج وتطهيرها مرتين سنويًا على الأقل.

1. قم بإزالة لوح التهوية الأمامي من الناحية اليسرى.
2. قم بإزالة اللوح العلوي.
3. إذا كان الجهاز يعمل، اضغط على زر الجمع ثم تحريره. عندما ينتهي الجهاز من دورة الجمع سوف يتوقف. لو كان الصندوق ممتلئًا (سيظهر الرمز b على الشاشة)، اضغط على زر الإيقاف ثم تحريره.
4. قم بإزالة كل الثلج من صندوق التخزين.
5. اضغط على زر التنظيف ثم تحريره. سوف يومض مصباح التنظيف الأصفر وسوف يظهر الرمز C على الشاشة. سيقوم الجهاز بتصريف الخزان ويبدأ في إعادة الملأ. اذهب إلى الخطوة التالية عندما يمتلئ الخزان.
6. صب 8 أوقيات من مزيل التكلُّس الخاص بصانعة الثلج Scotsman Clear 1 في الخزان.

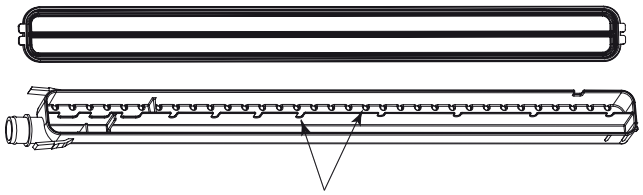
⚠ تنبيه	
يحتوي مزيل التكلس الخاص بصانعة الثلج على أحماض. ويمكن أن تتسبب الأحماض في حروق. إذا لامس المنظف المركز بشرتك، اشطفها بالماء. وإذا تم ابتلاعه لا تتقيأ رغما عنك. تناول كميات كبيرة من الماء أو الحليب. اطلب الطبيب فورًا. يُحفظ بعيدًا عن متناول الأطفال.	

7. اسمح بتدوير مزيل التكلس الخاص بصانعة الثلج داخل شبكة المياه لمدة لا تقل عن 10 دقائق.
8. اضغط على زر التنظيف مجددًا ثم حرره. سوف يكون مصباح التنظيف (Clean) الأصفر مضاءً باستمرار و ويقوم الجهاز بتصريف الخزان ويبدأ في إعادة الملأ بشكل متكرر لتطهير صانعة الثلج من مزيل التكلس ولإزالة البقايا.
9. اسمح باستمرار عملية التصريف وإعادة الملء لمدة 20 دقيقة على الأقل.
10. اضغط على زر الإيقاف (OFF) ثم حرره. سوف تتوقف دورة التنظيف وسوف يظهر الرمز 0 على شاشة العرض.

ملاحظة: إذا لم يتم إزالة التكلُّس عن الوحدة لفترة زمنية طويلة وكانت كمية كبيرة من تكلسات الأملاح المعدنية قد تراكمت، كرر الخطوات من 5-10

---

11. اخلط محلول تنظيف مكونًا من أوقية واحدة من مزيل التكلس الخاص بصانعة الثلج مع 12 أوقية من الماء.
12. حدد موقع الستار، وادفعه ناحية الحافة بواسطة المسمار المحوري لتحريره. اسحب الستار خارج الجهاز.
13. افصل موزع المياه عن صانعة الثلج. افحص الموزع بحثًا عن أي ثقوب فتحات مسدودة. تأكد من أن جميع الثقوب مفتوحة بالكامل.



قم بالتفيتش على فتحات الثقوب

افحص موزع المياه

14. حدد موقع مستشعر سماكة الثلج على أرجل التثبيت معًا لإخراج المستشعر. قم بغسل الأسطح المعدنية للحساس ومسمار التعديل بمزيل التكلس الخاص بصانعة الثلج غسل أيضًا موزع المياه و الستار بمحلول تنظيف صانعة الثلج.

15. حدد موقع مستشعر المياه. اضغط على المزاليج معًا لسحب المستشعر وإزالته. وقم بغسل السطح المعدني للحساس باستخدام بمزيل التكلس الخاص بصانعة الثلج.

16. قم بمزج محلول مطهر.

ملاحظة: من الممكن صناعة محلول للتطهير عن طريق مزج أوقية من مادة التبييض المنزلية السائلة وجالونين من الماء بدرجة (95-115 فهرنهايت) صالح للشرب.

---

17. اغسل جميع أسطح مستشعر سماكة الثلج مستشعر مستوى المياه، والستار، الموجود داخل اللوح العلوي. وموزع المياه غسلاً جيدًا بالمحلول المطهر.

18. اغسل جميع الأسطح الداخلية لمقصورة التجميد بما في ذلك بطانة صندوق التخزين بالمحلول المطهر.

19. أعد مستشعر مستوى المياه، ومستشعر سماكة الثلج، وموزع المياه، والستار إلى مواضعها الطبيعية.

20. اضغط على زر التنظيف مع الاستمرار من أجل تصريف الخزان. اضغط على زر التنظيف مجددًا وعندما ينطفئ ضوء مؤشر صمام التطهير مباشرة, اسكب ما تبقى من محلول التنظيف بداخل الخزان.

21. وزع المحلول المطهر لمدة 10 دقائق، ثم اضغط على زر التنظيف.

22. اسمح للنظام المائي بالشطف من المحلول المطهر لمدة 20 دقيقة على الأقل، ثم اضغط على زر الإيقاف.

23. اضغط على زر التشغيل (ON) لاستئناف صنع الثلج.

24. أعد اللوح العلوي ولوح التهوية الأمامي إلى موضعهما الأصلي وأغلقه باستخدام السحابات الأصلية.

مرشح مكثف تبريد بالهواء

1. قم بإزالة الشبكة الأمامية من اليسار.
2. اغسل المرشح من الغبار والشحوم.
3. أعده إلى موضعه لأصلي.

لا تقم بتشغيل الجهاز دون وضع المرشح ما عدا أثناء التنظيف

المكثف المبرد بالهواء

في حالة تشغيل الجهاز بدون مرشحات ،ستحتاج زعانف المكثف للتنظيف.

توجد هذه الزعانف أسفل شفرات المروحة. ستلزم خدمات فني تبريد لتنظيف المكثف.

اللوحات الخارجية

من الممكن أن تترسب بصمات الأصابع والغبار والشحوم على الألواح وسوف تحتاج إلى نظافة دورية.

مرشحات المياه

في حالة توصيل الجهاز بمرشحات مياه،. تحقق من تاريخ استبدال الخراطيش أو تحقق من الضغط على المقياس المناسب قم بتغيير الخراطيش إذا كان قد تم تركيبها منذ أكثر من 6 أشهر أو في حالة انخفاض الضغط أكثر من اللازم عندما جهاز الثلج بالماء.

ما يجب القيام به قبل طلب الصيانة

أسباب توقف الجهاز عن العمل تلقائيًا:

- نقص المياه.
- دورة التجميد تأخذ وقتًا أطول من المطلوب.
- دورة الجمع تأخذ وقتًا أطول من المطلوب.
- ارتفاع درجة الحرارة المنبعثة من الجهاز.
- فشل الفحص الذاتي لجهاز التحكم.

تحقق مما يلي:

1. هل تم إيقاف إمداد المياه إلى صانعة الثلج أو المبنى؟ إذا كانت الإجابة بنعم، سيتم إعادة تشغيل صانعة الثلج تلقائيًا خلال 25 دقيقة بعد بدء تدفق الماء إليها.
2. هل تم إيقاف إمداد التيار الكهربائي إلى صانعة الثلج؟ إذا كانت الإجابة بنعم سوف يتم إعادة تشغيل صانعة الثلج تلقائيًا عند إعادة التيار الكهربائي.
3. هل قام شخص ما بإيقاف المياه عن وحدة تعمل بالتبريد بالمياه؟ إذا كانت الإجابة بنعم، بعد استعادة الإمداد بالمياه، قد تحتاج صانعة الثلج إلى إعادة الضبط يدويًا.
4. هل الستار مفتوح بسبب وجود بعض الثلج العالق أسفله؟ في هذه الحالة، قم بإزالة الثلج والجهاز يجب أن يبدأ خلال دقائق معدودة.

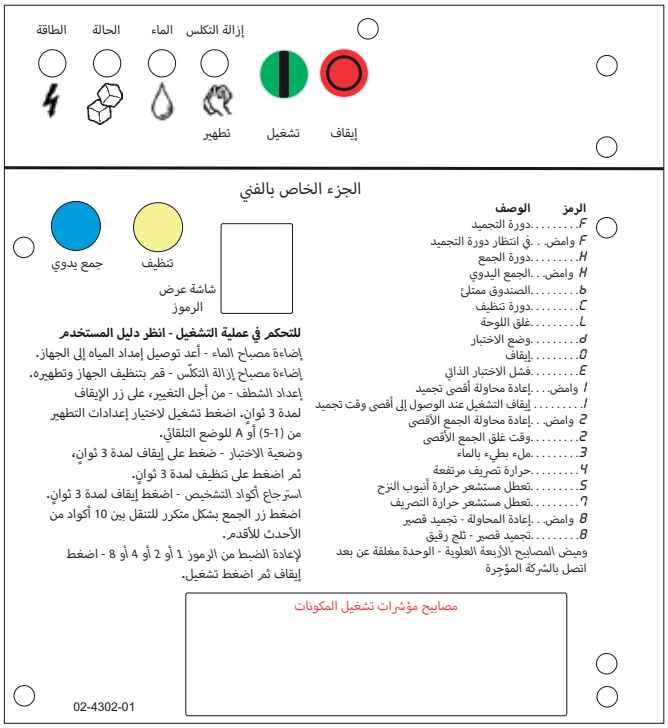
ملاحظة: يمكن إزالة الستار واستبداله في أي وقت يكون الجهاز فيه في وضع الاستعداد أو عندما يكون الجهاز في دورة التجميد. ومع ذلك، فإن إزالة الستار أثناء التجميد سيؤدي إلى تدفق المياه إلى الصندوق ويؤدي إزالة الستار أثناء الجمع إلى إنهاء عملية الجمع عند تلك النقطة، وفي حالة ترك الأمر هكذا، سوف يؤدي ذلك إلى توقف الجهاز.

لإعادة ضبط الجهاز يدويًا

- اضغط على زر الإغلاق ثم حرره.
- اضغط على زر التشغيل ثم حرره.

لإيقاف تشغيل الجهاز:

في جهاز التحكم، **اضغط** على زر الإيقاف **واستمر في الضغط** لمدة 3 ثوانٍ أو حتى يتوقف الجهاز.



SCOTSMAN ICE SYSTEMS

Corporate Woods Parkway 775

Vernon Hills, IL 60061

8762-726-800

www.scotsman-ice.com

17-3234-01