WELBILT

ES90/ES130/ES170/ES210/ ES270 櫃檯式制冰機

安裝、使用和維護手冊

請訪問我們的網站獲取本手冊的最新版本：http:// www.manitowoc.com.cn

美國銷量第一的制冰機品牌

零件號 040002590 07/12

Manitowoc Foodservice Group

安全提示

當您操作和維修 WELBILET 系列制冰機時，務必注意手冊內的安全提示。忽略這些提示將可能導致人身傷害及制冰機損壞。

在本手冊中，您將看到如下形式的安全提示：

> ⚠警告
> 警告框中的內容提醒您以下的操作將可能造成人身傷害。請仔細的閱讀有關提示並小心操作。

> ⚠注意
> 注意框中的內容提醒您以下的操作將可能造成制冰機損壞。請仔細的閱讀有關提示並小心操作。

程式提示

當您操作和維修 WELBILET 系列制冰機時，務必注意本手冊內的程式提示。這些提示對您操作和維修將有所幫助。

本手冊中，您將看到如下形式的程式提示：

> 重要
> 重要框中的內容提醒操作者對於重要資訊的注意，及向維修人員提供資訊說明他們高效的進行維修。忽視這些提示會降低您的工作效率。

注意 ： 跟在 “ 注意 ” 後的文字將為您提供簡單但非常實用的附加資訊。

操作之前請閱讀下列資訊 ：

> ⚠注意
> 正確地安裝、使用和維護制冰機，對於保持制冰機的產量，降低故障率非常重要。
> 請閱讀並理解本手冊，它包含了有價值的安裝、使用和維護方面的資訊。假如您遇到本手冊中未涉及的問題，可隨時和本公司或本公司的維修商聯繫。

> 重要
> 本手冊中涉及的調節、保養和清潔的內容不屬於保修範圍。

> ⚠警告
> 潛在的人身傷害
> 對於誤用、濫用、長期停用、損壞或擅自更改原有規格的機器，請不要操作。

> ⚠警告
> 潛在的人身傷害
> 請確保兒童不要接觸本機器。

> ⚠注意
> 本制冰機為商用制冰機，不可作為家用制冰機使用。

注意 ： 請保存好本手冊

本公司保留隨時對產品進行改進的權利
規格和設計如有變化，恕不另行通知

目錄

第一部分
總的說明

型號 1-1
附件 1-1
三段濾水系統 1-1
型號 / 系列號位置 1-2
用戶保修登記卡 1-3
保修範圍 1-3

第二部分
安裝說明

制冰機尺寸 2-1
制冰機安裝位置 2-2
制冰機散熱 2-2
制冰機水準調節 2-2
供電 2-2
概述 2-2
電壓 2-3
保險絲 / 空氣開關 2-3
總電路載流量 2-3
ES90/ES130/ES170/ES210/ES270 2-3
供水 / 排水 2-3
供水 2-3
供水管 2-3
排水管安裝 2-3
供水 / 排水管路的尺寸和連接 2-3
制冰機啟動之前 2-4
安裝檢查表 2-4

第三部分
制冰機運行

部件介紹 3-1
制冰機運行程式 3-3
初次開機或自動停機後開機 3-3
自動停機 3-3
通電部件表 3-3

第四部分
維護

內部清洗和消毒 4-1
概述 4-1
清洗步驟 4-1
消毒步驟 4-5
制冰機檢查 4-5
外表清潔 4-5
清潔冷凝器 4-5
概述 4-5
長期停用 / 越冬 4-6
概述 4-6

第五部分
叫修之前

檢查表 5-1
安全極限保護 5-2
制冰時間 5-2
收冰時間 5-2
進水時間 5-2
排水時間 5-2

第一部分
總的說明

型號

本手冊涉及以下制冰機型號：

一體風冷式
ES90A 系列
ES130A 系列
ES170A 系列
ES210A 系列
ES270A 系列

ES90A 系列，如 ES90AC-251
ES130A 系列，如 ES0132AC-251
ES170A 系列，如 ES0172AC-251
ES210A 系列，如 ES0212AC-251
ES270A 系列，如 ES0272AC-251

⚠警告

潛在的人身傷害

生理、感官或精神有缺陷的人員（包括兒童），不可操作本機器；缺乏經驗和相關知識的人員，只有在其人身安全受到監護的情況下，才可操作機器。

附件

以下為選購備件，可以與 WELBILT 制冰機經銷商聯繫，獲得有關信息。

三段濾水系統

為 WELBILT 制冰機定制，能有效地防止結垢，並能高效、可靠地濾除沉澱，去除水中的氯氣味道及其它異味。

注意 : 馬尼托瓦自動清洗系統 (AUCS®) 無法在 ES90、ES130、 ES170 、 ES210 和 ES270 制冰機上使用。

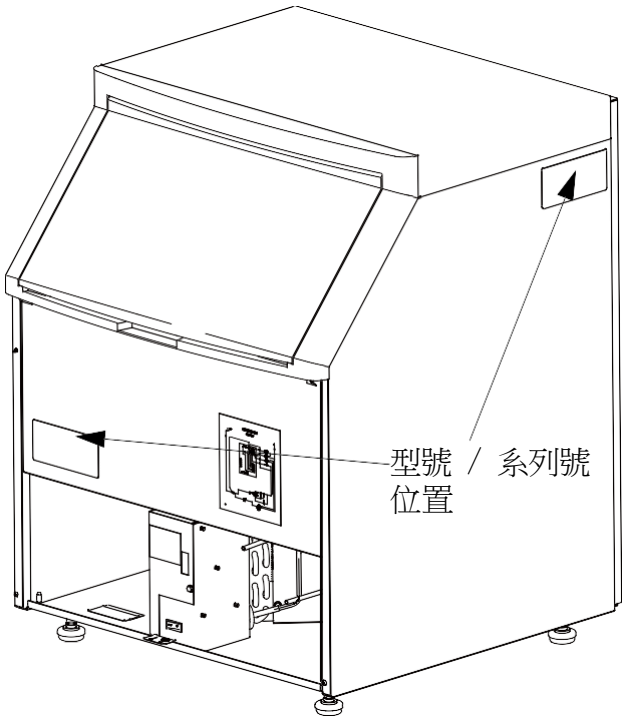
ES90、ES130、ES170、ES210 和 E270 型制冰機的蒸發盤上沒有設置水簾板，我們用冰碰條來實現原水簾板的功能，更多的細節請參見第四部分。

型號 / 系列號位置

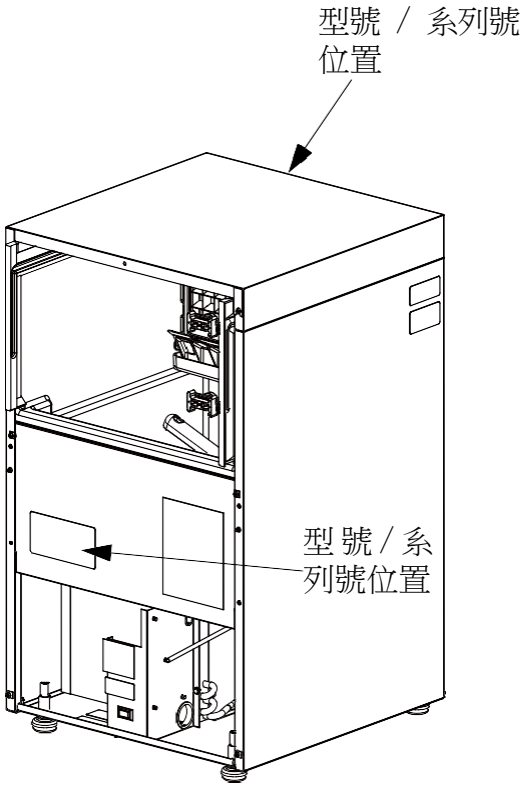
在下面的空格內填上制冰機、儲冰箱或自動售冰機的產品型號 / 系列號。當您向 WELBILT 經銷商、特約修理商或工廠尋求技術支援時，可能需要提供這些資訊。

制冰機的型號及系列號記錄在 “ 使用者安裝確認卡 ” 上，在機器的標貼上也有標出。

ES130/ES170/ES210/ES270



ES90



型號 / 系列號位置

制冰機	
型號	
系列號	

用戶保修登記卡

概述

裝有本手冊的塑膠袋裡還包含了制冰機保修登記卡。保修起始日從新購制冰機的安裝之日開始。

> 重要
>
> 請於機器安裝後儘快填寫並寄出用戶保修登記卡，以便工廠確認制冰機的保修起始日

如果您沒有寄回用戶保修登記卡，本公司將以制冰機賣給經銷商的日期作為保修起始日。

保修範圍

概述

為了您查閱方便我們將部分條款列在下面，如需完整詳細的資訊請閱讀隨機附帶的保修單。

如您需要更進一步的保修方面的資訊，請與公司銷售代表或直接與公司服務部聯繫。

零件

在正常使用和維護的情況下，自製冰機安裝之日起，對於因制冰機的部件及工藝缺陷引起的故障，本公司提供一年零件擔保。

人工

自製冰機安裝之日起，對於因部件品質缺陷及裝配工藝缺陷而引起的維修人工費，當維修工作由本公司授權的服務商實施時，本公司提供一年人工擔保。

不屬於保修的情況

下列情況與專案不屬於制冰機的保修範圍：

1. 正常的維護、保養、調整和清潔。
2. 未經 Manitowoc 公司書面同意，擅自對制冰機進行改造或使用非 WELBILT 零件。
3. 因安裝、供電、供水及排水等不當而引起的損壞，或因洪水、暴風雨以及其他不可抗力造成的損壞。
4. 因節假日、加班等而增加的勞務費，旅行時間、差旅費及無聊報修等均不屬於保修支付範圍；因機器安裝現場維修不便而額外增加的費用，也不屬於保修支付範圍。
5. 因誤用、濫用及疏忽等造成部件損壞。
6. 未按照本手冊的技術要求進行安裝、清洗或維修制冰機，從而引起的損壞或故障。

授權的保修服務

只要符合保修的各項條款，經本公司授權的 WELBILT 的服務商將對制冰機進行保修。

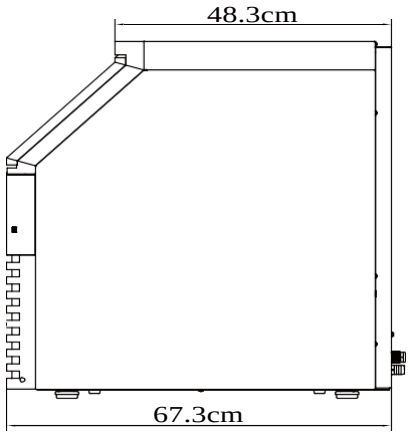
注意 ： 如果您的經銷商不具備 WELBILT 制冰機的授權服務資格，請聯繫本公司，以獲得離您最近的授權服務商的聯繫方式。

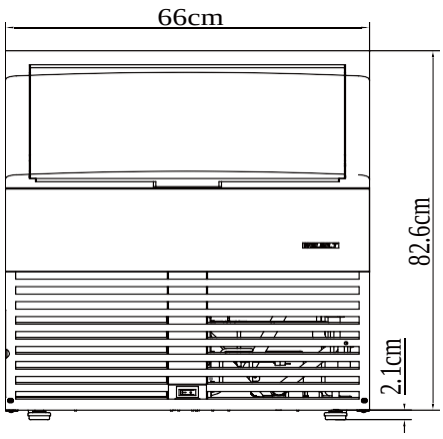
叫修

正常的維護、調節及清潔工作不在保修範圍內。如果您按照本手冊列出的步驟對制冰機進行了檢查，而制冰機仍然不能正常工作，請打電話向服務商報修。

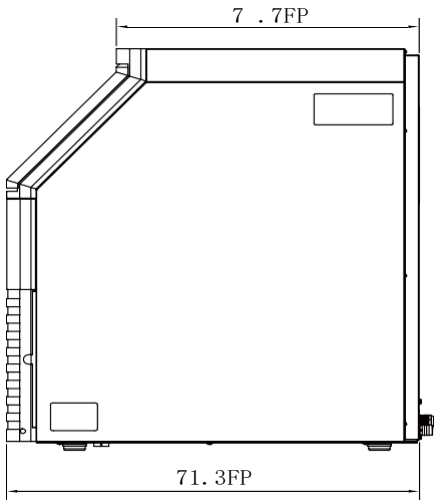
本頁空白

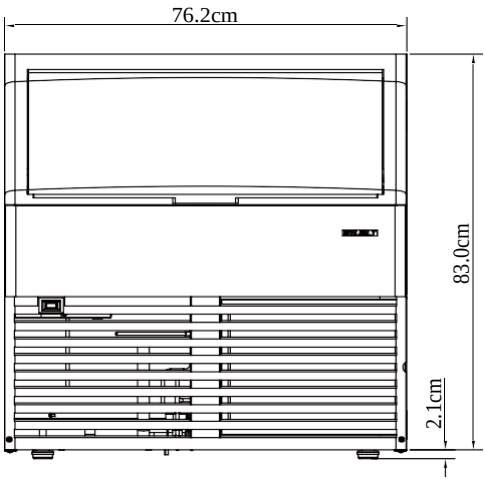
制冰機尺寸 --**ES130/ES170/ES210**



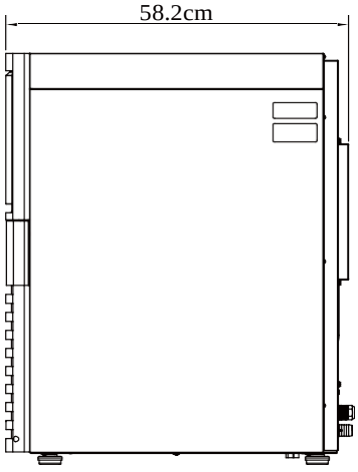


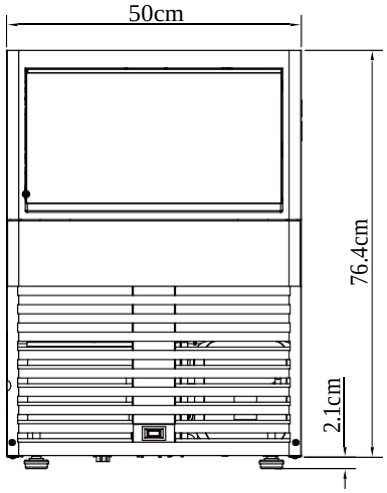
ES270





ES90





制冰機安裝位置

制冰機安裝位置的選擇必須符合以下條件。如果有任何一條不符合，請重新選擇。

- 空氣清潔，無污染。
- 環境溫度不低於 5°C, 也不高於 43°C。
- 不要靠近熱源，也不要放置于陽光直射的地方。
- 安裝地點必須能支撐制冰機及儲冰箱中裝滿冰塊時的重量。
- 制冰機的後部必須有足夠的空間，以便於水、電及排水的連接。
- 制冰機周圍氣流必須暢通，安裝間距參照下表：

	一體風冷式
頂部/ 側部	203 mm
後部	127 mm

制冰機散熱

制冰機型號	散熱量 *	
	空調 **	峰值
ES90	1750	2600
ES130	2400	2900
ES170	2400	3200
ES210	2400	3400
ES270	3800	6000

*單位：B.T.U./Hour

** 制冰過程中散熱量是變化的，表中所示為平均值。

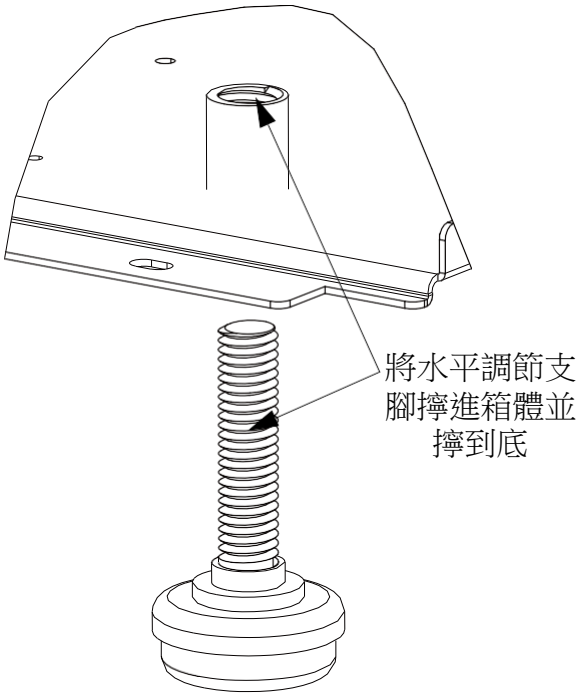
與其它製冷設備相似，制冰機通過冷凝器散熱。當為安裝了一體風冷式制冰機的房間配備空調時，有必要瞭解制冰機的散熱量。

制冰機水準調節

1. 將水平調節支腳擰到制冰機底部。
2. 每個支腳的調節螺絲擰到底。

> ⚠注意
> 支腳必須擰到底以避免折彎。

3. 將制冰機移到安裝位置。
4. 放平制冰機，在頂部放一把水準尺，調節支腳使制冰機水準。



供電

概述

如果電源線沒有插頭，可以按以下方式進行固定佈線：

A. 打開固定佈線盒，將機器電源線的三根細線 （藍色、褐色和黃綠）連接到接線盒上的 “L”、 “N” 和 “G” 端子，黃綠線必須接地 “G”。

B. 接線完成後，電源線端必須牢固固定在接線板上。

C. 再次檢驗三根線端均已位於接線盒內。

> ⚠警告
> 所有的配線必須符合國家和地方的法律法規。

電壓

制冰機起動時 （電路負載最大），允許電壓波動的範圍為額定電壓的 ±10%。

保險絲 / 空氣開關

每台制冰機必須單獨配備保險絲 / 空氣開關。

> ⚠警告
> 制冰機必須接地良好。

總電路載流量

總電路載流量指標用於選擇電源線的規格。

電源線規格 （或號數）還取決於安裝位置、使用材料、佈線長度等，因此必須由有資質的電工來確定。

ES90/ES130/ES170/ES210ES270

型號	電壓 相數 頻率	一體風冷式	
		保險絲/ 斷路器電流 (A)	總電流 (A)
ES90	220-240/1/50	15	4.0
ES130	220-240/1/50	15	4.6
ES170	220-240/1/50	15	4.6
ES210	220-240/1/50	15	5.0
ES270	220-240/1/50	15	6.0

供水 / 排水

供水

根據當地的水質情況，確定是否需要安裝水處理系統，以防止生成沉澱物，並濾除雜質，去除漂白粉氣味。

> 重要
> 當安裝濾水系統時，請參照濾水系統自帶的安裝說明進行管路安裝。

供水管

請遵照以下指南安裝供水管：

- 不要將制冰機與熱水源相連。
- 如果水壓超過允許的最大進水壓力(140 -560 kPA) ，請聯繫您的 WELBILT 經銷商購買水壓調節閥。
- 制冰機所有的進水管前必須安裝截止閥。
- 用保溫棉包裹進水管防止結露。

排水管安裝

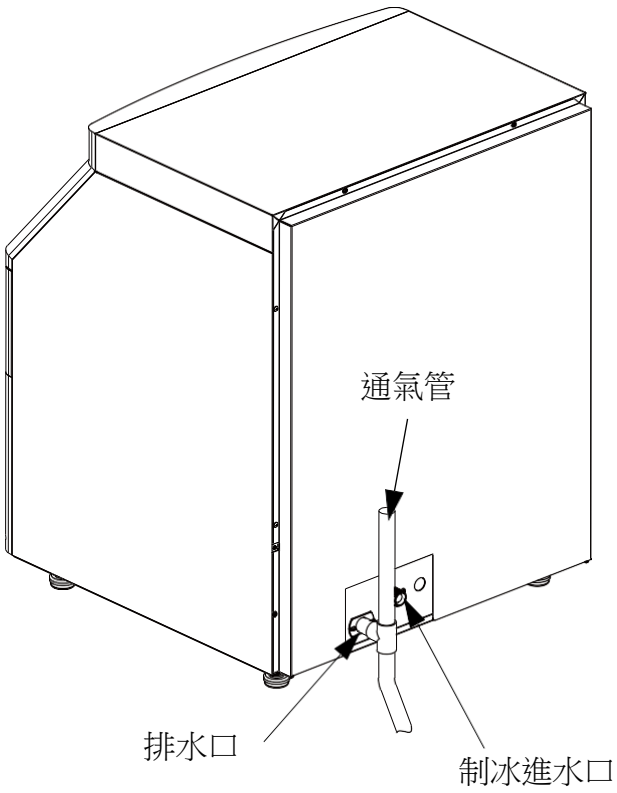
安裝排水管時，應防止水倒流入制冰機或儲冰箱，請遵守以下指南：

- 每布一米長的排水管必須有 2.5 釐米的落差。且不能有折彎。
- 排水總管應足夠粗，以便能夠排出所有支排水管中的水。
- 制冰機的排水管應包覆保溫材料，以防止凝露。
- 制冰機的排水管應安裝大氣平衡支管。

供水 / 排水管路的尺寸和連接

> ⚠警告
> 水管的安裝必須符合國家和地方法規。

位置	水溫	水壓	制冰機接頭尺寸
制冰機進水口	最小 5°C 最大 32°C	最小 140KPa 最大 560KPa	1” 外絲管螺紋
儲冰箱排水口	---	---	7/8” 倒刺（外）



制冰機啟動之前

WELBILT 制冰機在裝運之前，已經在工廠經過運行和調試。通常情況下，新安裝的制冰機不需要任何調節。

本手冊中涉及的保養和調整操作均不屬於保修範圍。

⚠警告

潛在的人身傷害

對於誤用、濫用、長期停用、損壞或擅自更改原有規格的機器，請不要操作。

⚠注意

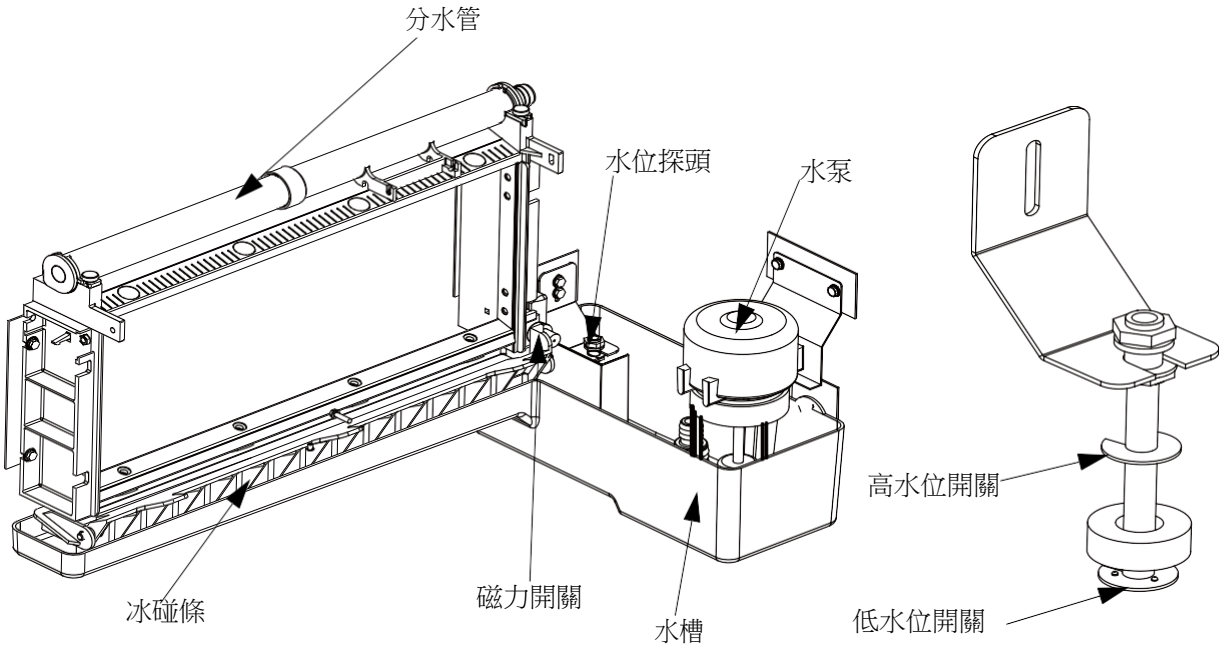
如果電源線損壞，為了避免危險，必須由製造商、其維修部或類似部門的專業人員更換。

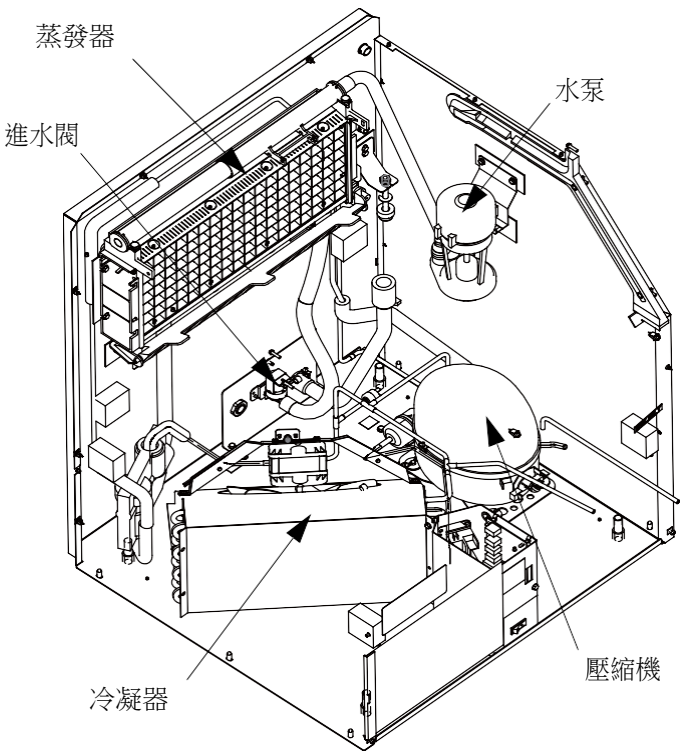
安裝檢查表

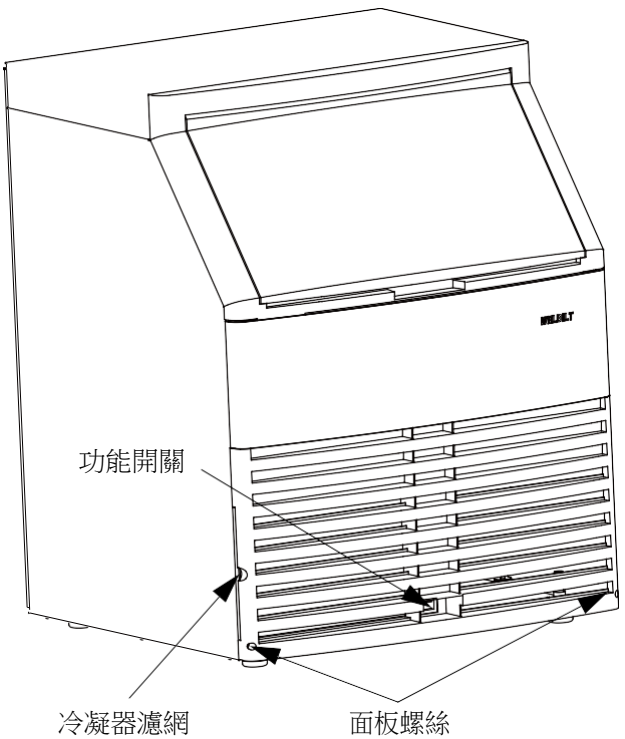
- ☐ 制冰機水準嗎？
- ☐ 所有的內包裝都拆除了嗎？
- ☐ 所有的水、電連接好了嗎？
- ☐ 供電電壓與銘牌上的額定電壓相符嗎？
- ☐ 制冰機周圍留有適當的空隙使空氣流通嗎？
- ☐ 制冰機正確接地了嗎？
- ☐ 制冰機所在的環境溫度在 5 – 43°C 之間嗎？
- ☐ 制冰機安裝點的進水溫度保持在 5 – 32°C 之間嗎？
- ☐ 制冰機的排水管安裝大氣平衡支管了嗎？
- ☐ 所有的電線和製冷管道與運動部件脫開接觸了嗎？
- ☐ 用戶 / 操作者填寫＜保修登記卡＞了嗎？
- ☐ 功能開關撥到 “ 制冰 ” 位置了嗎？

第三部分
制冰機運行

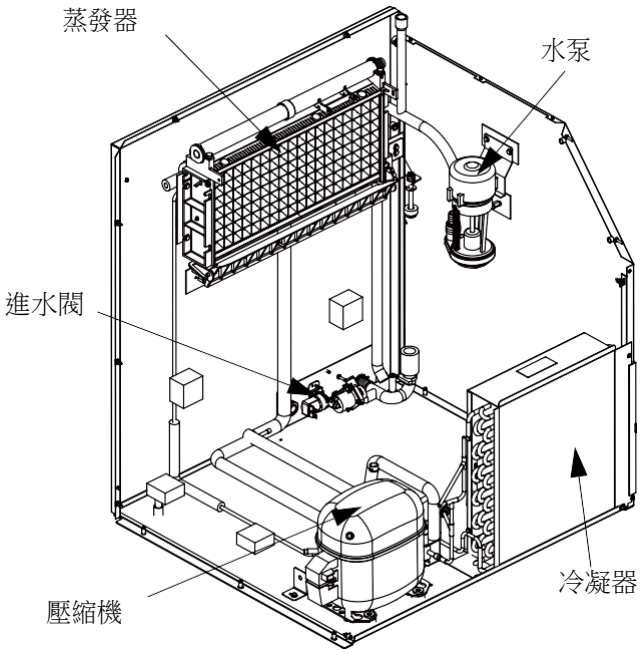
部件介紹-ES130/170/210

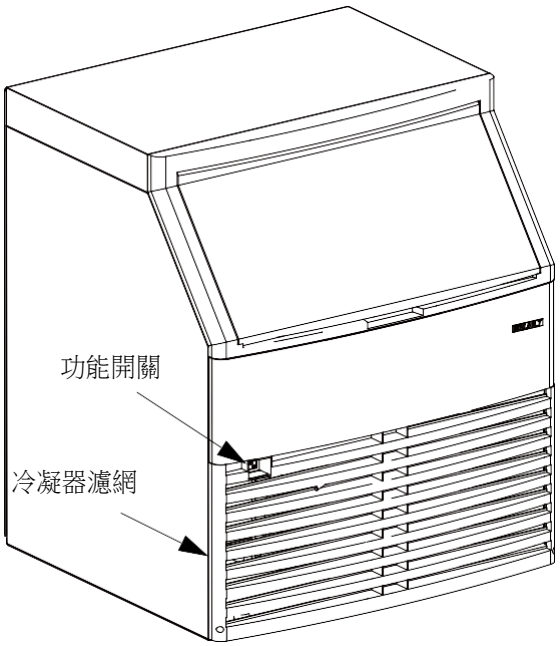




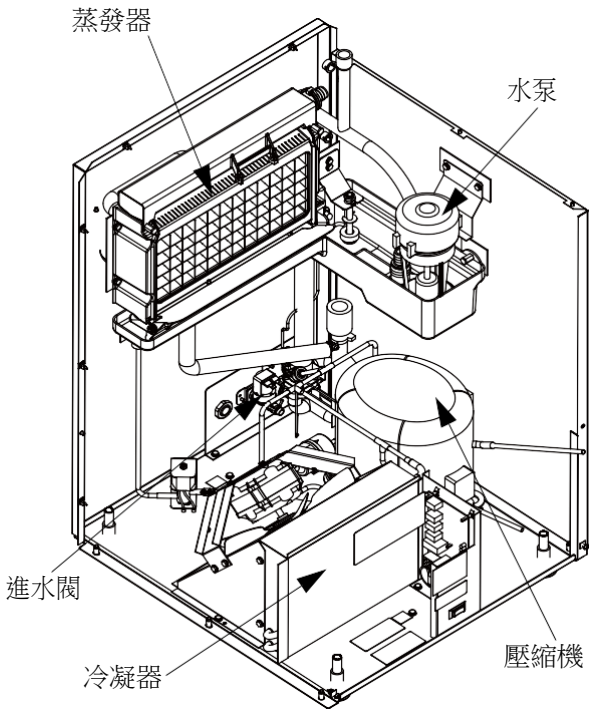


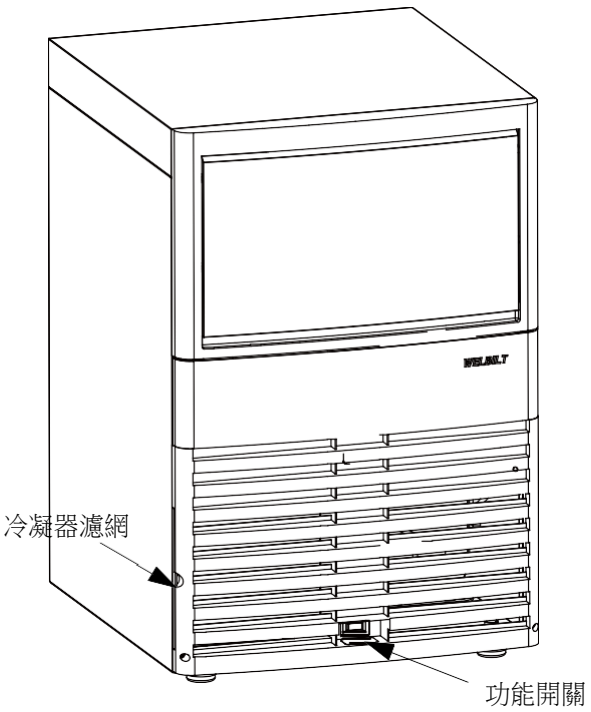
ES270





ES90





制冰機運行程式制冰機運行程式 --**ES90/ES130/ES170/ES210/ES270**

初次開機或自動停機後開機

1. 初始進水及淨化排水

將開關撥到 “ICE” 位置，若此時高水位開關閉合，則直接進入淨化排水過程；若高水位開關打開，則進水閥上電開始進水直至高水位開關閉合，然後水泵和排水閥開始上電排水，直到低水位開關閉合。機器進入制冰前進水以及啟動和預冷過程。

2. 制冰前進水以及啟動和預冷

完成淨化排水過程後，熱氣閥和進水閥上電工作，45 秒後，壓縮機和冷凝風扇啟動，5 秒後，熱氣閥關閉，機器進入預冷過程；當預冷過程達到 30 秒時，水泵啟動，機器進入制冰過程，15 秒後，進水閥二次打開，直到高水位開關閉合，保持 1 秒，延時 2 秒後進水閥停止工作。

3. 制冰過程

機器進入制冰過程後，隨著冰塊厚度的增加，水槽中的水位逐漸降低，當低水位開關閉合時，再延時 2 分鐘制冰過程結束，進入收冰過程。

4. 收冰過程

當機器進入收冰過程的時候，熱氣閥和排水閥同時打開，水泵和排水閥工作 7 秒後關閉，然後進水閥通電進水，直到高水位開關閉合後停止進水。

熱氣閥也打開後，熱的製冷劑蒸氣加熱蒸發盤使冰塊整體從蒸發盤上滑下並掉入儲冰箱。滑落的冰塊撞擊冰碰條，打開箱體開關。箱體開關的即時打開和重定將終止收冰過程並使制冰機回到預冷過程。開始新的制冰迴圈。

自動停機

5. 自動停機

當收冰過程結束時，如果儲冰箱已經裝滿，冰塊將不能滑落到儲冰箱中，冰碰條無法重定，箱體開關斷開。當箱體開關連續 7 秒鐘處於斷開狀態，制冰機自動停機。制冰機將保持停機狀態，直到足量的冰塊被取出，這時壓在冰碰條上的冰塊滑落到儲冰箱中，使冰碰條 WELBILT 重新閉合，箱體開關導通。在制冰機重新起動之前，有 3 分鐘延時。如果此時 3 分鐘延時已經結束，制冰機將重新起動。

通電部件表

運行過程	步驟	1	2	3	4	5	6	時長
		水泵	進水閥	熱氣閥	排水閥	風扇電機 (風冷式)	壓縮機	
初次開機或自動停機後開機	初始進水	關	開	關	關	關	關	直到高水位開關閉合
	淨化排水	開	關	關	開	關	關	直到低水位開關閉合
	制冰前進水	關	開	開	關	關	關	直到高水位開關閉合
	製冷系統啟動	關	開	開	關	開 / 關	開	5 秒
制冰過程	預冷	關	開	關	關	開 / 關	開	30 秒
	制冰過程	開	關	關	關	開 / 關	開	直到低水位開關閉合
收冰過程	排水	開	關	開	開	關	開	7 秒
	收冰	關	開	開	關	關	開	直到箱體開關動作
自動停機		關	關	關	關	關	關	直到箱體開關閉合且 3 分鐘延時結束

本頁空白

內部清洗和消毒

概述

為確保制冰機高效率地運行，每六個月需對制冰機清洗和消毒一次。如果水垢沉積過多，可諮詢有資格的服務公司，請這些公司檢測水質並推薦合適的水處理方法。

制冰機必須拆開進行清洗和消毒。

> ⚠注意
> 只允許使用本公司認可的制冰機清洗劑。不按標籤　上的說明使用產生問題後果自負。使用之前閱讀並　理解印在瓶上的所有內容。

清洗步驟

> ⚠注意
> 切勿將清洗劑和消毒劑混合在一起，不按標籤上的方法使用溶劑產生問題後果自負。

> ⚠警告
> 使用制冰機清洗劑和消毒劑時，穿戴上橡皮手套和防護眼罩 （也可戴上護臉罩）。

制冰機清洗劑用於去除碳酸鈣及其它礦物質沉澱物。

制冰機消毒劑用於去除藻類或粘液。

第一步　在收冰週期結束且冰從蒸發器上滑落後，將功能開關撥至 “ 關機 ” 的位置。或者直接將開關撥至 “ 關機 ”，讓冰慢慢融化後從蒸發器上滑落。

> ⚠注意
> 不要用力去將蒸發盤上的冰塊剝離，否則會造成蒸發器損壞。

第二步　取出儲冰箱內的所有冰塊。

第三步　把功能開關撥至 “ 清洗 ” 位置，開始清洗過程。

第四步　加適量的 Manitowoc 清洗劑至水槽內。

第五步 等清洗迴圈完成後 ，將功能開關撥到 “ 停止 ” 位置，然後斷開制冰機的電源和水源連接。

> ⚠警告
> 進行下面的步驟之前，斷開制冰機的電源。

> ⚠注意
> 下面的拆除部件須由有資質的服務人員進行。

第六步　拆除部件清洗。

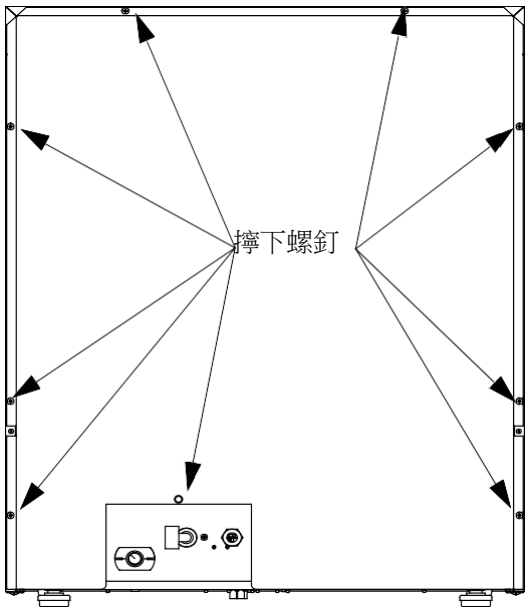
A. 拆除螺釘及水泵罩 （如果有）

B. 拆除上水管

- 拆除分水管與水泵之間的上水管。

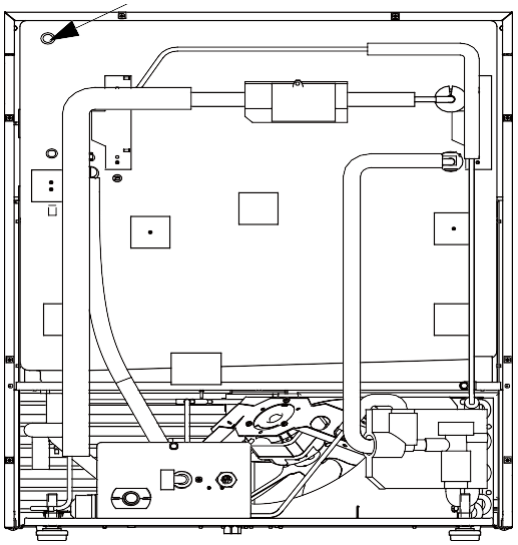
C. 拆除水泵

- 拆除後背板。

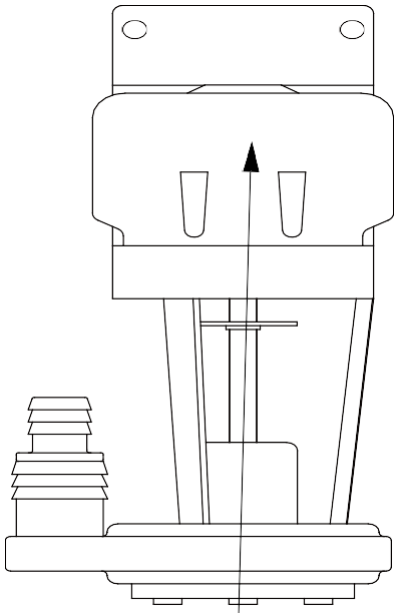


- 拔下水泵的電源線。

水泵電源線出口 （電源線未顯示）



- 擰下固定水泵的兩顆螺釘。
- 向上提起水泵和支架，取下水泵。

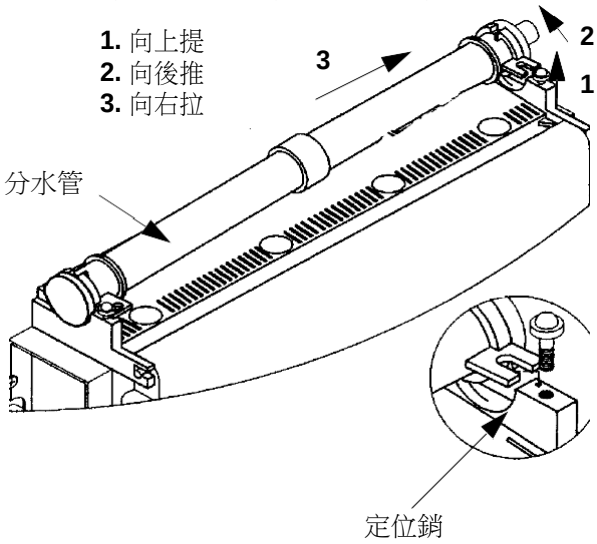


不要將水泵電機浸泡
在清洗劑或消毒劑中

D. 拆除分水管

ES130/ES170/ES210/ES270

- 將進水軟管與分水管脫開連接。

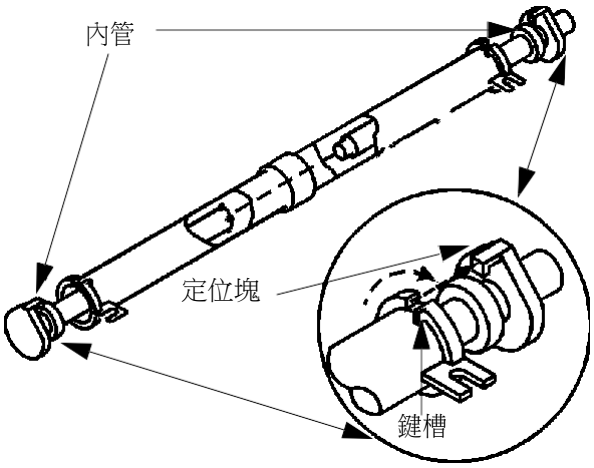


- 擰松固定分水管的指旋螺釘。
- 向上提分水管的右側，使其脫開定位銷，然後向後推，最後向右拉取出分水管。

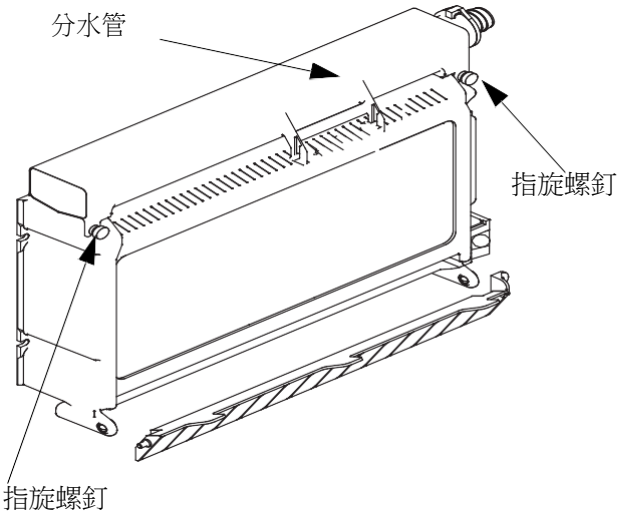
> ⚠注意
> 拆卸時不要用強力。在取出分水管之前，確保定位銷已經從銷孔中脫出。

拆開清洗：

- 扭動分水管內管的兩端，直至定位塊與鍵槽成一直線。
- 將內管拉出。



ES90/130

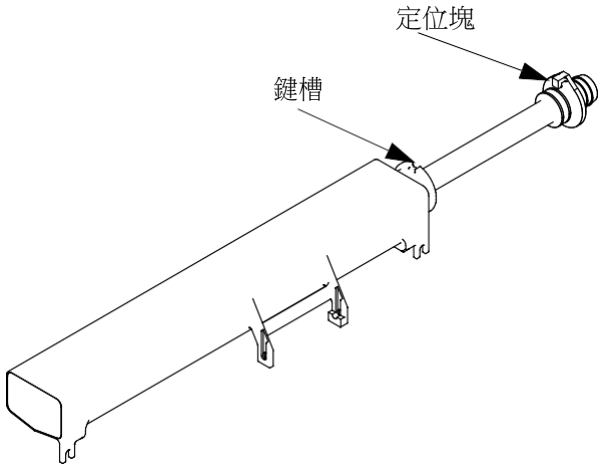


ES90/ES**130** 分水管拆除

- 擰松固定分水管的兩顆指旋螺釘。
- 向上提起分水管。

分解

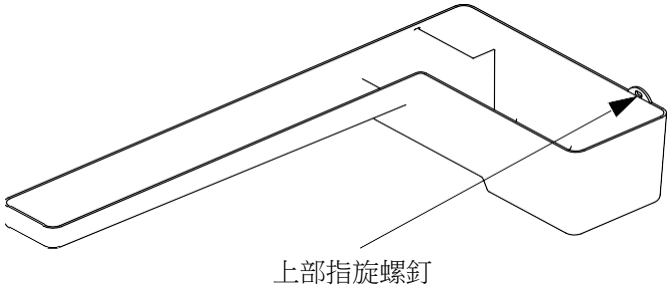
- 轉動內管末端，直至定位塊與鍵槽成一直線。
- 將內管向外拉出。

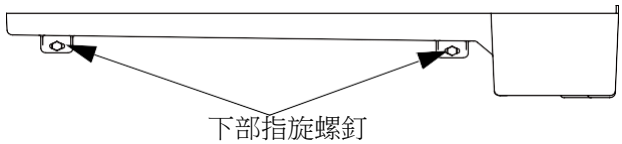


ES90/ES**130** 分水管分解

E. 拆除水槽

- 擰下水槽上部的指旋螺釘。
- 擰下水槽下部的兩顆指旋螺釘，取出水槽。

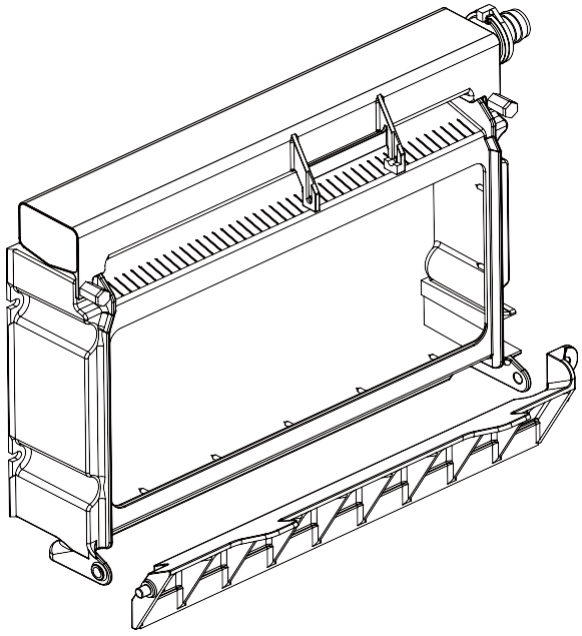




F. 拆除冰碰條

ES90/ES130

- 抓住冰碰條的左側，按壓右側冰碰條支架。
- 向前拉冰碰條，直到從左側的銷子脫出。



安裝

- 抓住冰碰條的右側，將左側的銷子插入安裝支架中。

- 向左側安裝支架施加壓力的同時，推冰碰條，直到右側安裝銷進入銷孔。

ES130/ES170/ES210/ES270

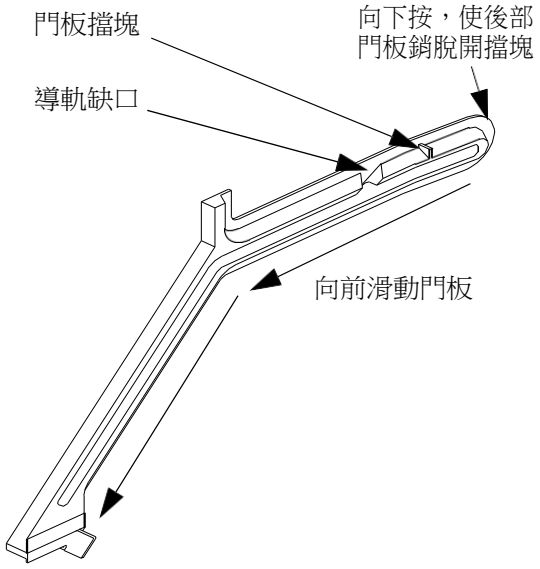
- 抓住冰碰條，按壓左側安裝支架。
- 用拇指按壓右側安裝支架。
- 當右側冰碰條脫開後，將其取出。

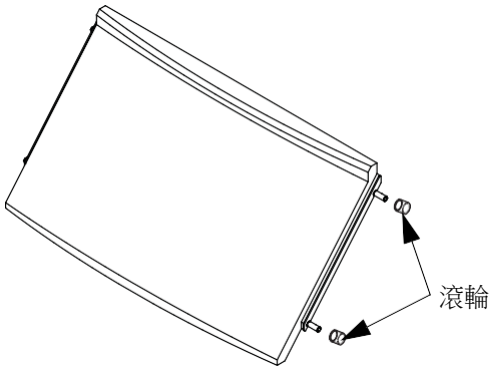
安裝

- 將冰碰條左側的銷子插入安裝支架，按壓左側安裝支架。
- 用拇指按壓右側安裝支架。
- 朝蒸發盤方向推冰碰條，直到右側冰碰條的銷子插入銷孔中。

G. 拆除制冰機門板

- 拆除前面板組件 —— 擰下螺釘後向下拉
- 抓住門板的後部，將門板向前拉大約 5 英寸（7.7 釐米）。
- 向後推門板，同時加力 （後部的門板銷將從導軌缺口處脫出，向後碰到擋塊）。
- 對門板向後推的同時，壓下左右兩側的導軌，直到門板銷越過檔塊。
- 後部的門板銷從導軌的後端滑下，位置處於導軌的下面。向前拉動門板，門板的後部下垂到儲冰箱中。繼續向前拉儲冰箱門板，直到門板前部的銷子到達導軌的前面端部。
- 提起門板的右側，使前部的門板銷從導軌中脫出。
- 取下所有門板銷上的滾輪。。





第七步　用溫水和清洗劑配成清洗溶液。

第八步　用一半的清洗溶液清洗所有的零部件。當清洗液與水垢等沉積物接觸時會產生泡沫，當停止起泡時用軟刷或海綿小心清潔零件。零件一般需要浸泡 5 分鐘左右 （結垢嚴重時可能需要 15 － 20 分鐘）。清洗後用清水漂洗零件。

第九步　用剩下的一半清洗溶液清潔制冰機中不宜拆除的零部件和儲冰箱的內表面：

- 蒸發盤的塑膠件 —— 包括頂部、底部和側面
- 儲冰箱的底部、側面和頂部

清潔完後用清水沖洗各表面。

消毒步驟

消毒步驟與清洗步驟相同，需要將清洗劑換成消毒劑。(消毒完成後不必用清水沖洗。)

第十步　把所有的零部件裝回。重新給機器接上電源，並將制冰機的開關撥到 “ICE” 位置。

制冰機檢查

檢查所有的水管和管接頭，確保無洩露。檢查所有的製冷管路，確保不與其它管路或面板觸碰。

不要在制冰機周圍放置物品 （如包裝盒等）。制冰機周圍必須有足夠的空間使空氣流通，以獲得高的制冰量，並延長部件壽命。

外表清潔

經常清理制冰機周圍區域，以保證制冰機清潔並獲得高效運行。

用海綿蘸中性洗滌劑溶液擦拭制冰機外表面，去除汙物和灰塵，然後用乾淨的軟布擦乾。

清潔冷凝器

概述

> ⚠ 警告
> 清潔冷凝器之前必須斷開制冰機的電源。

冷凝器髒，會阻塞空氣流通，造成制冰機運行溫度過高，降低制冰量，縮短零部件的使用壽命。至少每六個月對冷凝器進行一次清潔，按以下步驟執行：

> ⚠ 警告
> 冷凝器的翅片很鋒利，清潔時要小心。

1. 可清洗式鋁制空氣過濾網可以濾除空氣中的灰塵、汙物、纖維屑和油脂。這樣可以保持冷凝器清潔。清洗空氣過濾網宜使用中性的肥皂水。
2. 用軟毛刷，或用帶毛刷頭的吸塵器清潔冷凝器的外表。清潔時請從上至下，不要從左至右。小心不要弄彎翅片 。
3. 用手電筒照射冷凝器翅片的間隙，查看是否還有汙物堆積。如果有：
   A. 從冷凝器的裡面用壓縮空氣吹翅片 。小心不要弄彎翅片。
   B. 使用商用盤管清潔劑。按照盤管清潔劑的供應商提供的說明及注意事項進行操作。
4. 用軟布小心地擦拭風扇葉片和馬達。不要弄彎風扇葉片 。如果風扇葉片很髒，用溫熱的肥皂水進行清洗，然後漂洗乾淨。

> ⚠ 注意
> 如果用水清洗風扇葉片，請蓋住風扇馬達，以防止馬達進水損壞。

長期停用 / 越冬

概述

如果制冰機長期停用，或者暴露在 0°C 或更低的環境溫度下時，需要對制冰機採取保護措施。

> ⚠注意
> 如果有水殘留在制冰機內，當溫度處於 0°C 以下時，會導致某些部位嚴重損壞。這類損壞不在保修範圍內。

按照下列步驟操作：

1. 切斷制冰機的電源。
2. 切斷制冰機的水源。
3. 將水槽內的水排出。
4. 脫開制冰機的進水管，並排出管路裡的水。
5. 將壓縮空氣分別吹入制冰機的進水口和排水口，直至制冰機內的水全部排出。
6. 確保進水管、排水管和分水管內沒有水殘留。

第五部分
叫修之前

檢查表

如果您的制冰機在運行過程中出現問題，在請求上門維修之前，請先按下表檢查。制冰機的調節、維護和保養不屬於保修範圍。

故障現象	可能的原因	排除方法
制冰機不運行	制冰機未通電	更換保險絲 / 空氣開關重定 / 接通電源開關
	功能開關位置不對	將功能開關撥到 “ICE” 位置
	冰碰條處於打開位置	冰碰條必須復位，並且擺動自如
制冰機停機，功能開關撥到 “停止” 再撥到 “制冰”，制冰機能夠重新啟動	安全極限保護使制冰機停機	參閱下頁 “安全極限” 的有關內容
制冰機不收冰或收冰緩慢	制冰機髒	對制冰機進行清洗和消毒
	制冰機沒有放平	放平制冰機
冰塊品質差 （不結實或不乾淨）	進水水質差	請有資質的服務公司檢驗水質，並加裝合適的水篩檢程式
	水過濾效果差（ 如果正在使用）	更換篩檢程式
	制冰機髒	對制冰機進行清洗和消毒
	排水閥不工作	拆開排水閥進行清洗
	水軟化器工作不正常 （如果正在使用）	修理水軟化器

下一頁繼續...

故障現象	可能的原因	排除方法
冰塊凹陷或不完整，或蒸發器上的冰層不完整	水篩檢程式髒	更換篩檢程式
	制冰機進熱水	將制冰機進水接到冷水源上
	進水閥不工作	更換進水閥
	進水水壓不符合要求	水壓應在 140- 560kPA 之間
	制冰機沒有放平	放平制冰機
制冰量低	進水閥被關閉	打開供水閥門
	排水閥不能完全關閉，漏水	更換排水閥
	冷凝器髒	清洗冷凝器
	制冰機周圍空隙過小	給制冰機留出適當的空隙
	制冰機周圍堆積了雜物，阻擋了冷凝氣流的流通	移去堆積物，保持氣流暢通
	沒有安裝防回風板	安裝防回風板

安全極限保護

WELBILT E 系列制冰機內置有安全極限保護。當發生可能損壞制冰機的現象時，安全極限保護使制冰機停機，以保護制冰機的主要部件免受損壞。

制冰時間

如果制冰時間達到 60 分鐘，則進入收冰過程。如果連續 3 次制冰時間達到 60 分鐘，制冰機自動停機，此時橙色燈慢速閃亮，直到將開關撥到 “OFF” 位置。如果再次撥到 “ICE” 位置，機器將重新開始啟動。

收冰時間

如果收冰時間達到 6 分鐘，則進入預冷過程。如果連續 3 次收冰時間達到 6 分鐘，制冰機自動停機，此時橙色燈快速閃亮，直到將開關撥到 “OFF” 位置。如果再次撥到 “ICE” 位置，機器將重新開始啟動。

進水時間

最長進水時間為 6 分鐘，如果出現，機器自動停機。此時紅色燈慢速閃亮。

排水時間

最長排水時間為 4 分鐘，如果出現，蜂鳴器報警。但機器不停機。

WELBILT

© WELBILT2012

產品規格和設計如有變化，恕不另行通知

零件號 **040002590 07/12**

Manitowoc

馬尼托瓦（中國）餐飲設備有限公司
中國杭州濱江區建業路 **151** 號 **310052**
電話：**0571-8688 8688**
www.manitowoc.com.cn