

必能信

超聲波清洗機

1510 , 2510 , 3510 , 5510 , 8510 型號

目錄

頁首	保養
1	安全守則
3	簡介
3	超聲波清洗機
4	配件
4	把你的清洗機從包裝箱中取出
4	安裝你的清洗機
5	產品規格
6	如何達致超聲波清洗
7	使用你的清洗機
7	使用你的 MT 或 MTH 型清洗機
10	使用你的 DTH 型清洗機
14	把你的清洗機排水
16	提升你的清洗機效能
18	應用上的提示
19	清洗方法
21	清洗液體
24	排解困難
28	服務中心

保養

若依據生產商之指示及於一般情況下使用，超聲波清洗機可獲由運送日計起的兩年保養。於保養期內，必能信超聲波集團會根據其判斷，對因物料或造工出現問題的零件作出免費的維修或更換；但此並不包括拆除或裝配零件之成本。

然無論是否與保養期有關，必能信是無須對因不小心的銷售、使用或運作，而令振子元件或其他零件出現問題，致使該維修或更換之成本比該出現問題的設備的價格還要高的事情負責；而該等情況，一概應由採購者解決；任何相關之損毀，及／或相關引致的商業損失，一律非必能信之責任。

！小心！

- 切勿把零件或容器直接置於清洗缸之底部。應使用盤或籃以盛載物件。
- 當清洗機啓動時，切勿使清洗液之水位低於“工作水平” 3/8 吋。
- 切勿使用酒精、汽油或可燃性之液體，此等液體皆可引致著火或爆炸。應使用水溶性之液體。
- 切勿使用礦物酸，此等可使清洗缸破損。

！安全守則！

使用清洗機前，請小心閱讀及理解此安全守則。不正確遵守此等守則可引致嚴重的個人傷害或設備受損。

避免觸電：

- 於注入或清倒清洗缸液體時，應把插頭拔掉，以絕電源。
- 應時刻保持清洗機之控制版面清潔及乾燥——如發現有液體附上應將其抹乾。水份及高電壓可引致觸電。
- 切勿於沒有附上接地電線之情況下使用清洗機。
- 切勿把插頭的接地電線拆去。
- 切勿拆開清洗機——機內的高電壓是非常危險。
- 切勿把水沁入機內。

避免個人及／或設備受損：

- 清洗機運作時，應使用可排氣的蓋子或甚至不使用蓋子。
- 應使用水溶性清洗液。
- 切勿使用酒精、汽油或可燃性液體。使用該等液體可引致著火或爆炸，及使保養無效。只可使用水溶性液體。
- 切勿使用礦物酸，該等液體可破壞清洗缸。
- 切勿直接接觸不鏽鋼清洗缸或清洗液——因其可能已受熱。
- 切勿讓清洗液之溫度超於 70°C (160°F)。
- 於清洗機開動時，切勿把手指或手置於缸內。此舉動可使感到不舒服及皮膚敏感。應避免與清洗液接觸，及提供適當的通風。
- 切勿使用含氯的漂白劑。

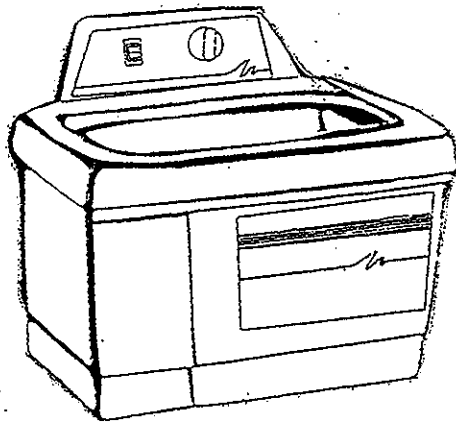
避免引致清洗機損毀：

- 應定期更換清洗液。
- 切勿把清洗機之排氣口封閉。
- 切勿於無液體之情況下開動清洗機。
- 切勿把零件或容器直接置於清洗缸底，應使用盤或籃以盛載物件。如此清洗情況未能符合，可引致振子受損，及使保養無效。
- 於發熱線或超聲波啟動時，切勿使清洗液之水位低於“工作水平” 3/8 吋。如此清洗情況未能符合，可引致振子受損，及／或破壞發熱線，及使保養無效。

簡介

超聲波清洗機

此超聲波清洗機系列包括五個不同的容積，分別為 1/2 加侖、3/4 加侖、1-1/2 加侖、2-1/2 加侖和 5-1/2 加侖。每一型號皆使用耐用的工業型 40kHz 振子，此含內置掃頻功能，可使缸內之超聲波分佈平均，從而加強清潔效能。1/2 加侖及 3/4 加侖之型號於缸邊有 O 環保護，避免液體沁入機內。其餘三種大型之容積則具排水孔，並隨機附排水裝置。各容積皆有三種不同的調控裝置可供選擇，分別為：機械時計（MT）、機械時計及加熱（MTH）、與及數字式時計及加熱（DTH）。



當你首次或再次注入新的清洗液時，應使用溫水以開調液體。啓動發熱線（按“HEAT”，如合適），再啓動超聲波（按“SONICS”或旋時間按鈕），把蓋子蓋上後液體便很快到達所需溫度。

配件

可供選擇的配件包括：一般及可置燒杯的蓋子、密封及透孔盤、清洗籃、及燒杯。

把你的清洗機從包裝箱中取出

請小心檢查你的清洗機及其包裝箱內外是否有損毀的地方。如發現損毀，應於接觸代理商前，盡快跟你的承運人聯絡。請保留所有包裝以備將來需要所用。

安裝你的清洗機

請檢查機背的標籤是否與電力需求符合。把清洗機擺放於近一個標準可接地的電源。切勿把清洗機插上一個已超負荷的電路。

如你的清洗機未能正常運作，請先翻閱《排解困難》以查可能的原因，或與指定維修服務中心接洽，以獲取更多資料。

產品規格

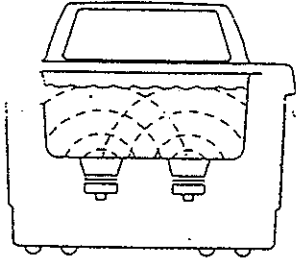
容積	缸體積	總體積	重量	最大輸入功率 (瓦)	發熱線功率 (瓦)	最大需求功率 (瓦) *
1/2 加侖 (1.91 升)	L: 6" W: 5.5" D: 4"	L: 10" W: 12" D: 11.5"	7 磅 (3.2 公斤)	80	0 63 63	80 143 143
3/4 加侖 (2.81 升)	L: 9.5" W: 5.5" D: 4"	L: 13.5" W: 12" D: 11.5"	9 磅 (4 公斤)	130	0 109 109	130 239 239
1-1/2 加侖 (5.71 升)	L: 11.5" W: 6" D: 6"	L: 16" W: 12" D: 14.5"	12 磅 (5.4 公斤)	130	0 205 205	130 335 335
2-1/2 加侖 (9.51 升)	L: 11.5" W: 9.5" D: 6"	L: 16" W: 15.5" D: 14.5"	14 磅 (6.4 公斤)	185	0 284 284	185 469 469
5-1/2 加侖 (20.81 升)	L: 19.5" W: 11.5" D: 6"	L: 24" W: 18" D: 14.5"	26 磅 (11.8 公斤)	320	0 561 561	320 881 881

注意：

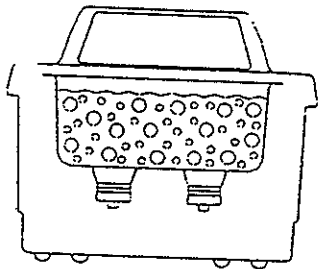
- 1510, 2510, 3510, 5510 及 8510 型號的頻率皆為 40kHz。
- 3510, 5510 及 8510 型號皆配有排水接口。
- DTH 的清洗機，其讀取溫度之準確性為 $\pm 4^{\circ}\text{C}$ 。
- 所有清洗機皆獲 UL/CSA 認可，與及符合 FCC 規格。
- 所有 220V 的產品皆符合 CE 標準。
- * 代表功率水平順序為 MT, MTH 和 DTH 的清洗機。
- 可配合 GFI 插座使用。
- 接地漏電電流少於 0.50ma。

如何達致超聲波清洗

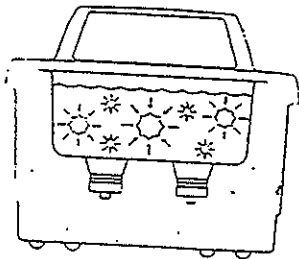
超聲波是一種以超越一般人類可聽到的頻率而傳送的聲波。於你的超聲波清洗機中，超聲波（sonics）是用來清洗物料及零件，其原理如下：



- 當聲波由振子透過液體幅射出來時，會於液體中產生多個壓力高低不一的區域。



- 於低壓階段，成千上萬的微小泡沫會產生及成長，此過程稱為“空穴效應”，可理解為“產生洞穴”。



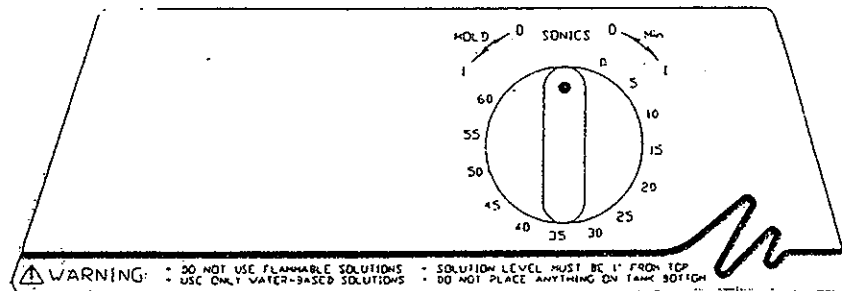
- 於高壓階段時，泡沫爆破，或稱“內爆”，會釋放大量能量。此等內爆就等如多個細小的刷子，大量的及多方向的向物件表面沖刷。

使用你的清洗機

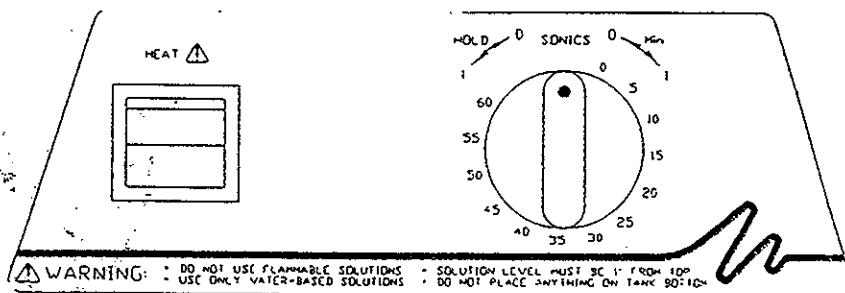
如你是第一次使用此清洗機，請於使用該機前閱讀此章之全部內容。

使用你的MT 或 MTH 型清洗機

MT 清洗機



MTH 清洗機



操控上之解釋

操控	功能
HEAT (只適用於 MTH)	啟動溫度至最高 60°C。 注意：可翻看 16 至 17 以讀取更多有關溫度的資料。
TIMER	啟動超聲波及定時。 把機器關閉。
	順時鐘旋轉按鈕，可定時由 0 至 60 分鐘。 反時鐘旋轉按鈕至 "HOLD" 位置，可連續使用。

於開始清洗之前

！小心！

- 切勿把零件或容器直接置於清洗缸之底部。應使用盤或籃以盛載物件。
- 當清洗機啓動時，切勿使清洗液之水位低於“工作水平”3/8吋。
- 切勿使用酒精、汽油或可燃性之液體，此等液體皆可引致著火或爆炸。應使用水溶性之液體。
- 切勿使用礦物酸，此等可使清洗缸破損。

如不遵守以上事項可引致保養無效。

步驟	行動
1	選擇你的清洗液（有關不同液體對金屬之影響可翻至 23 頁）。
2	預計你需要清洗的工件及加入清洗液後的體積，將清洗缸注入溫水，使之將可達至“工作水平”之刻度（缸頂一吋以下）。
3	注入清洗液。
4	把清洗機插上一個已接地之電源。
5	若想獲取最高之效能，請翻閱第 16 頁有關“提升你的清洗機效能”。

注意：

如你是第一次使用清洗機，或你是剛換了清洗液，你是需要把液體脫氣。如非此情況，可直接跳至“清洗物件”。

脫氣

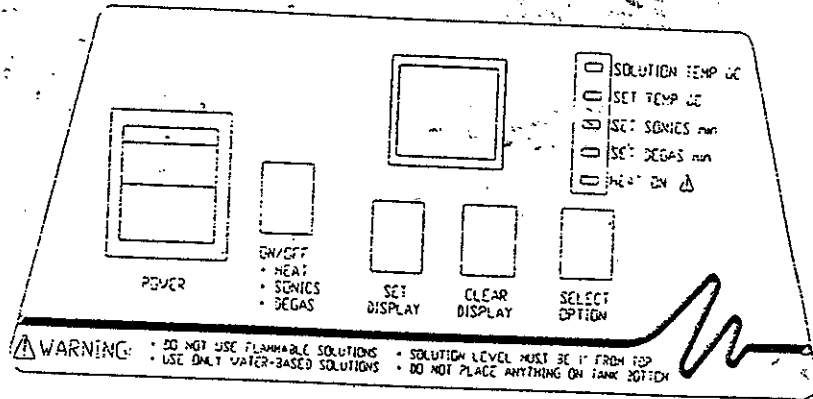
步驟	行動
1	啟動 HEAT (只適用於 MTH 清洗機)。
2	把 TIMER 旋至 5-10，使清洗機啟動以讓液體“脫氣” 注意：請翻閱第 17 頁有關脫氣的資料。

清洗物件

注意：把 TIMER 旋至 0 即可隨時關閉超聲波。

步驟	行動
1	把 TIMER 調至一個你認為物件需要清洗的時間。
2	把物件放於清洗籃、透孔清洗盤、或已被固定於蓋子的燒杯。
3	如使用燒杯或密封式清洗盤盛載要清洗的物件，應把清洗液注入該燒杯或清洗盤內，以把要清洗的物件淹蓋。
4	慢慢地把清洗盤或燒杯放入缸內。切勿使其觸及缸的底部，亦不可攪拌清洗液。
5	當物件已清洗完畢，慢慢的將其搬離清洗機。
6	如有需要，可把物件以清水沖洗及風乾。

使用你的 DTH 型清洗機



操控上之解釋

操控	功能
POWER	按下可啓動／關閉清洗機的電源。
ON/ OFF	於按下“SELECT OPTION”以把 LED 顯示燈調到需要選取的項目後，按下此鍵可啓動“HEAT”（SET TEMP）、“SONICS”（SET SONICS）及／或“DEGAS”（SET DEGAS）。
LED 顯示	根據你於“SELECT OPTION”所選取之項目，以顯示清洗缸的溫度、所定之溫度、啓動超聲波之時間或所定用於脫氣之時間。
SET/ CLEAR DISPLAY	配合“SELECT OPTION”以選定或清除 LED 上的顯示。按下“CLEAR DISPLAY”可清除 LED 的顯示，返回到 00。按下“SET DISPLAY”可達至你需要的選擇。
SELECT OPTION	當按下此鍵，於不同功能會有燈號顯示。此可讓查看或制定清洗缸之溫度、超聲波清洗或脫氣所需的時間。

續.....

操控	功能
功能顯示	<p>按下“SELECT OPTION”時，燈號會顯示於所選取的項目。</p> <p>“SOLUTION TEMP”：顯示當時清洗液之溫度（10 至 75°C，$\pm 4^\circ\text{C}$）。</p> <p>“SET TEMP”：制定清洗缸之溫度（01 至 69°C）。</p> <p>“SET SONICS”：制定啓動超聲波之時間（01 至 99 分鐘，原定調於 60 分鐘）。</p> <p>“SET DEGAS”：制定脫氣之時間（01 至 99 分鐘，原定調於 5 分鐘）。</p> <p>“HEAT ON”：顯示加熱已被制定並已被啓動。</p>

於開始清洗之前

步驟	行動
1	選擇你所需要的清洗液。
2	預計你需要清洗的工件及加入清洗液後的體積，將清洗缸注入溫水，使之將可達至“工作水平”之刻度（缸頂一吋以下）。
3	注入清洗液。
4	把清洗機插上一個已接地之電源。
5	開動“POWER”開關，清洗機會進行一個三秒鐘的自我測試，之後 LED 會顯示出 05，及“SET DEGAS”之功能顯示會有燈號。

注意：

如你是第一次使用清洗機，或你是剛換了清洗液，你是需要把液體脫氣。如非此情況，可直接跳至“設定工作範圍”。

脫氣

步驟	行動
1	脫氣 5 至 10 分鐘。如有需要，可使用“SET/ CLEAR DISPLAY”以更變時間。原定脫氣之時間是調於 5 分鐘。 注意：第 17 頁可獲取更多有關脫氣的資料。
2	按下“ON/ OFF” 鍵
3	當完成脫氣後，你便可設定各項工作範圍。

設定工作範圍

步驟	範圍	行動
1	設定時間	於設定時間的模式下，清洗機顯示其預設的 60 分鐘。如有需要，可使用“SET/ CLEAR DISPLAY” 鍵以更改時間值。按下“ON/ OFF” 鍵即可啓動超聲波至已設定之時間。
2	設定溫度	按“SELECT OPTION” 至“SET TEMP” 之燈號開著便可設定清洗缸的溫度。跟著按下“SET DISPLAY” 以更改至你所要求的溫度。按“ON/ OFF” 鍵即可啓動發熱線，有關發熱的燈號亦會開著。
3	液體溫度	按“SELECT OPTION” 至“SOLUTION TEMP” 之燈號開著更可監測清洗液的溫度。於 LED 顯示的就是液體的準備溫度。

清洗物件

！小心！

- 切勿把零件或容器直接置於清洗缸之底部。應使用盤或籃以盛載物件。
- 當清洗機啓動時，切勿使清洗液之水位低於“工作水平” 3/8 吋。
- 切勿使用酒精、汽油或可燃性之液體，此等液體皆可引致著火或爆炸。應使用水溶性之液體。
- 切勿使用礦物酸，此等可使清洗缸破損。

如不遵守以上事項可引致保養無效。

注意：選擇設定時間然後再按“ON/ OFF”即可隨時把超聲波關掉。

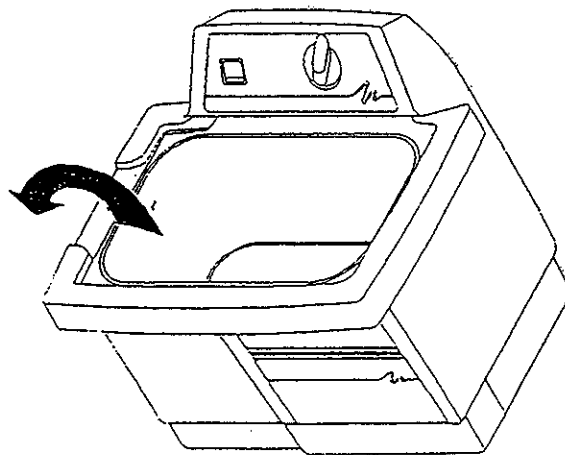
步驟	行動
1	把物件放於清洗籃、透孔清洗盤、或已被固定於蓋子的燒杯。
2	如使用燒杯或密封式清洗盤盛載要清洗的物件，應把清洗液注入該燒杯或清洗盤內，以把要清洗的物件淹蓋。
3	慢慢地把清洗盤或燒杯放入缸內。切勿使其觸及缸的底部，亦不可攪拌清洗液。
4	按“ON/ OFF”以啓動超聲波。
5	當物件已清洗完畢，慢慢的將其搬離清洗機。
6	如有需要，可把物件以清水沖洗及風乾。

- *重複一個特定時間的清洗週期*—於設定超聲波模式時按“ON/ OFF”，該清洗週期的時間會被保留於記憶中，直至重新設定或把清洗機電源關閉為止。
- *於清洗期間重設開動超聲波的時間*—按“ON/ OFF”一次，再按“SELECT OPTION”直至“SET SONICS”之LED燈號開著。如需延長時間，按“SET DISPLAY”至你所需的設定。如需減短時間，按“CLEAR DISPLAY”，再按“SET DISPLAY”至你所需的時間，然後再按“ON/ OFF”一下便可返回清洗程序。
- *監測液體溫度*—按“SELECT OPTION”直至“SOLUTION TEMP”之LED燈號開著。LED會以公制（ $\pm 4^{\circ}\text{C}$ ）顯示出清洗液之溫度。於進行期間，清洗程序不受影響。

把你的清洗機排水

！警告！
切勿把清洗機浸入水中。
應把清洗機的插頭拔離電源。

1510 及 2510 型號並沒有排水口。如需清倒清洗液，應從機身凹下的一邊排放至廢料處理器具。然後徹底沖洗該清洗缸及注入新的清洗液。



3510、5510 及 8510 型號具排水口及排水裝置。

步驟	行動
1	把清洗機放置於一個其排水管可容易伸展到廢料處理裝置的位置。
2	把保護排水管螺旋位的蓋取走，會看到螺旋位有白色的 Teflon 封合膠布。
3	<p>把排水閥套上排水管的 Teflon 之上。可把排水閥調教，或以 21mm 的梗頭幫助套緊。使用梗頭時，不要把排水閥旋多於一個轉，直至其閥門開關置於上面便可。</p> <p>小心：把排水閥套得過緊可能會引致清洗缸的破損。如再次套入或套緊排水閥，應使用 Teflon 封合膠布或其他配合不鏽鋼使用的封合物料。</p> <div data-bbox="587 824 1276 1131" data-label="Image"> </div>
4	<p>把接頭套入排水閥，再把排水膠喉套上該接頭。</p> <div data-bbox="587 1317 1193 1624" data-label="Image"> </div>
5	把排水閥的開關旋至與排水閥成直角便可關閉閥門，及準備把清洗機注入清洗液。如要開啓閥門，把開關旋至與排水閥平衡便可。

提升你的清洗機效能

清洗缸

清洗——每當更換清洗液時，應檢查清洗缸是否有污染物。如有需要，使用一塊絨布及清水把污染物抹去。

清倒——每於清倒清洗缸內液體前，須把插頭拔離電源。所清倒之液體，應置入廢料處理之容器內。

注入——每於把清洗缸注入清洗液前，須把插頭拔離電源。使用溫水，注至“工作水平”（放入燒杯／清洗盤後，水位達缸頂以下一吋的位置）。

清洗液處於低水平——可引致清洗機失效。當把重或大型的工件從清洗機抽出時，清洗液的水位會低於工作水平。因此，因應情況的需要，應補充清洗液及將其脫氣。

超負荷——切勿把物件置於缸底。置物件於缸底會減弱聲波能量，因而對振子造成損害。所以，應使用清洗籃及／或可於燒杯的蓋子以盛載物件。把清洗籃或燒杯於置於離缸底最少一吋的位置，或一個能足使空穴效應產生的位置。

蓋子——可使清洗機更快速地加熱，及避免過量的液體蒸發。但，如將蓋子的通氣口封閉，則會引致清洗機過熱。

溫度

發熱線——發熱線有可能會使缸壁的顏色略為改變。此乃正常現象，並不會對其效能有任何影響。

清洗液——最快的方法使你的清洗機提升溫度就是注入溫暖的液體、加熱、超聲波（可幫助加熱）、及蓋上蓋子。

以下是於連續啟動超聲波及加熱時，可達之相約穩定溫度：

MTH/ DTH 清洗機，不加蓋子： 50°C

MTH/ DTH 清洗機，加上蓋子： 62°C

過熱防護 (只限 DTH) —— 於溫度超出 75°C 及 LED 顯示閃動著 “75” 時，清洗機會自動關閉。把清洗機關掉並讓其冷卻。如想加快冷卻，可換入較涼的液體。

清洗液

液體反應 —— 肉眼可見的反應是與清洗的最適空穴效應無關。

脫氣 —— 新注入的液體是含有很多溶入水中的氣體 (通常為空氣)，其會減低超聲波的反應。縱使液體於擺放一段時間後會自然地脫氣，但使用脫氣模式可加快脫氣的程序。當液體擺放 24 小時或更長的時間後，是會吸收少量氣體的。

加熱 —— 可增強清洗液的化學反應。

溶劑 —— 切勿使用溶劑。易燃液體的揮發物會積聚於缸底，電子零件可將其燃點。

更新 —— 經常更換新的清洗液可增強超聲波清洗能力。如一般的化學品，清洗液會因時間而被消耗。清洗液會因工件表面的污垢被清洗，積聚於缸底，因而受到污染，此可影響超聲波的效能。

應用上的提示

！小心！

- 不要以清洗機來清洗小飾物或不費重的珠寶。熱力加上震動力可使以土敏土的鑲嵌鬆脫。
- 不要以清洗機來清洗綠寶石、紫水晶、珍珠、蛋白石、珊瑚、綠松石、橄欖石或天青石等寶石。

第一次清洗——首先以一件物件作試驗，然後再處理其他。

清洗液水平——請確保清洗液是處於“工作水平”線的 1/2 吋範圍內。對於工件表面的清洗效能是與液體的水平位置有關。

負荷量——以多次而小負荷量的清洗，總是比小次而大負荷量的清洗來得更快、更有效。

放置物件——切勿讓物件置於缸底。應使用清洗盤、燒杯、或把物件懸掛於清洗液中。

沖洗物件——於清洗後，可以乾淨的水浴箱來沖洗物件表面的化學品。

潤滑物件——如有需要，可於清洗後改物件重新潤滑。

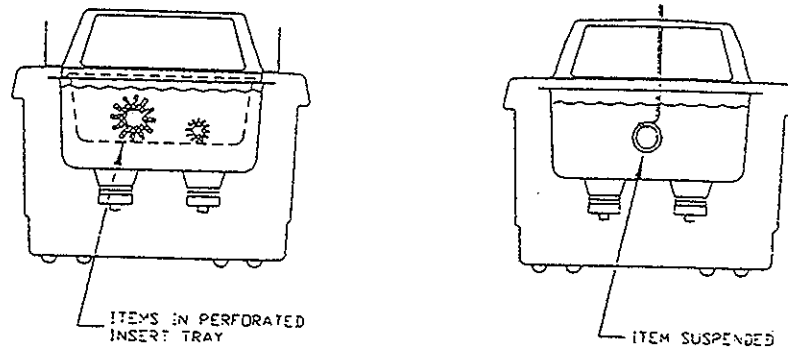
弄乾物件——個別物件可於室溫下風乾。如需加快乾燥的時間，可將物件置於熱風機或烘箱內。

如有應用上的問題，請與你當地的代理商接洽。

清洗方法

此有兩種清洗方法——直接和非直接。各方法皆有其優點與缺點。當你對此有煩惱時，可以樣本來測試兩種方法，以能給你最佳清洗效果的為選擇。

直接方法

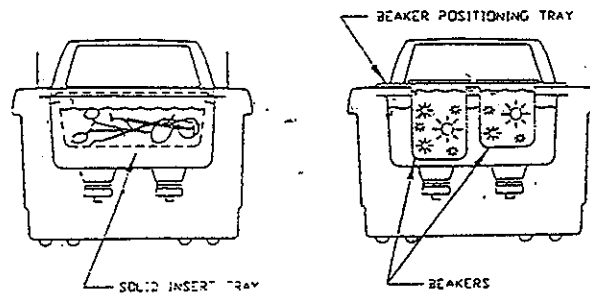


如何達致：

- 將清洗缸注入溫水及清洗液。
- 把需要清洗的物件放入透孔清洗籃，其把其放進清洗缸內。你亦可以鋼絲掛著物件及把其放進清洗液中。

此方法之優點，是運作上簡單及清洗效果理想。

非直接方法



如何達致：

- 將清洗缸注入溫水及清洗液。
- 把清洗液亦注入一個或多個燒杯，或密封式清洗盤。
- 以可置燒杯的蓋子放好燒杯，或把密封式清洗盤放進清洗機。燒杯不可貼著缸底。

此方法的好處：

- 被洗掉的污垢會留於燒杯或清洗盤內，因而可容易的對其檢定、過濾或扔掉。
- 同一時間，你可使用一種或多種清洗液。
 - 兩種完全不同的清洗液。
 - 一燒杯或清洗盤以盛清洗液，另一盛沖洗用之液體。
- 可減少清洗缸更換清洗液的頻率。

應定期更換清洗液。清洗液會因覆蓋於清洗缸缸底的污垢懸浮於液體中而被污染。這此覆蓋物會減弱超聲波的效能，及減低清洗的效率。個別清洗液會有更強的空穴效應，如需有關資料，請接觸你地區的代理商。

加熱及空穴效應：可加強清洗液的化學反應。個別物料可能會被強烈的化學反應而被破壞，如對此有疑問，可以樣本先進行清洗試驗以了解。

苛性鈉清洗液：用於去除鋼鏽、合金腐蝕及多種頑固的污垢。

清洗液的使用量

使用量是因應去垢劑及需要去除的污垢的種類而定。應根據包裝上的指示及參考以下有關液體對金屬的影響。

化學品對你的清洗缸的影響

以下化學品會對你的清洗缸構成損害，而超聲波的反應及提升工作溫度則會增加其化學反應。切勿直接地或於稀釋後於你的清洗缸使用這些或類似的化學品，否則你的保養會無效。

Acetophenone	Chloracetic Acid	Hydrocyanic Acid
Aluminum Chloride	Chloric Acid	Hydrofluoric Acid
Aluminum Fluoride	Chlorine, Anhydrous	Hydrofluosilicic Acid
Aluminum Sulphate	Chromic Acid	Iodoform
Ammonium Bifluoride	Copper Chloride	Mercuric Chloride
Ammonium Chloride	Copper Fluoborate	Muriatic Acid
Ammonium Hydroxide	Ethyl Chloride	Phosphoric (crude)
Amyl Chloride	Ferric Chloride	Sodium Hypochlorite
Antimony Trichloride	Ferrous Chloride	Potassium Chloride
Aqua Regia	Ferris Sulfate	Stannic Chloride
Bromine	Fluoboric Acid	Stannous Chloride
Calcium Bisulfate	Fluorine	Sulfur Chloride
Calcium Bisulfite	Hydrobromic Acid	Sulfuric Acid
Calcium Hypochloride	Hydrochloric Acid	Zinc Chloride

液體對金屬的影響

清潔劑	鋼	黃銅	鋁	鎂	鋅	不鏽鋼銅	錫
鏡片液(1)	不會	不會	不會	不會**	不會**	不會	不會**
珠寶液(1)	不會	不會	不會	不會	不會	不會	不會
緩衝性混合物(1)	不會	輕微著色	不會	不會	影響	不會	不會
氧化物去除劑(2)	輕微蝕刻	不會	輕微影響	影響	影響	不會	不會
電子清潔劑(1)	不會	不會	輕微影響	不會	不會	不會	不會
一般用途清潔劑(1)	不會	不會	輕微影響	不會	不會	不會	不會
工業用清潔劑(1)	不會	不會	輕微影響	不會	不會	不會	不會
1號金屬清潔劑(1)	不會	不會	不會	不會	不會	不會	不會
2號金屬清潔劑(1)	不會	不會	輕微影響	不會	不會	不會	不會
3號金屬清潔劑(1)	不會	不會	不會	不會	不會	不會	不會
除鏽清潔劑(3)	不會	不會	影響	影響	影響	不會	輕微影響

(1)=鹼性；(2)=酸性；(3)=苛性鈉

！警告！

*如清洗液與活躍性金屬接觸，
會釋放出氫自由基。

**如液體溫度低於 140°F 則沒有影響。

排解困難

如你的清洗機未能滿意地運作，請於聯絡你的指定服務中心前，查閱下表，以悉有可能引致之原因。

！警告！
 內有高電壓——可引致觸電的危險。
 切勿意圖拆除或維修清洗機。

問題	成因	處理方法
清洗機不能 啓動	清洗機沒有適當地接上電源。 <i>MT</i> —機械式時計未開動。 <i>DTH</i> —“POWER”鍵未開動。 <i>DTH</i> —啓動鍵失靈。 燒保險絲。	接上有效之電源。 把時計順時針的旋轉。 按“ON”鍵。 聯絡服務中心。 聯絡服務中心。
清洗機可運 作，但不能使 清洗液加溫	發熱線出現問題。 <i>MTH</i> —“HEAT”未撥至 “ON”。 <i>DTH</i> —“HEAT”未能設定。 <i>DTH</i> —控制板出現問題。	聯絡服務中心。 把發熱開關撥至“ON”。 請翻閱“使用你的 <i>DTH</i> 型清洗 機”。 聯絡服務中心。
排水口堵塞	排水口堵塞。	聯絡服務中心。

！警告！
 內有高電壓——可引致觸電的危險。
 切勿意圖拆除或維修清洗機。

問題	成因	處理方法
清洗機可運作，但不能保持於所設定之溫度	發熱線或感應零件出現問題。	聯絡服務中心。
清洗機可運作，但未能正常顯示	調校程序受干擾。 DTH—控時板出現問題。	按“SET DISPLAY”。 聯絡服務中心。
清洗機停止運作及顯示器閃動著“75”	過熱。	關掉清洗機，使其冷卻，查看清洗液水平，然後再開動機器。可翻閱“提升你的清洗機效能”。
超聲波反應下降 注意：請查閱第 27 頁有關檢查空穴效應的方法	清洗液未曾脫氣。 清洗液已被消耗。 液體處於不正確水平。 缸底被洗下的污垢物所沉積。 於缸內使用去離子水。	請確保清洗缸已注入溫水及清洗液已曾被運作 5 至 10 分鐘。 更換液體。 於已負荷之情況下，調節液體水平至“工作水平”線之 3/8 吋範圍內。 清倒清洗缸，以溫水將其清潔，再以絨布抹乾淨。 去離子水之空穴效應，不如加皂水般強烈。

服務中心

於正常使用情況下，你的超聲波清洗機是無須維修的。但，如運作未能滿意，應首先查閱“*排解困難*”以初步了解問題的成因。

！警告！

如你把清洗機拆除，是會使保養無效的。
清洗機內的高電壓是十分危險。

如你發現清洗機是需要進行維修，請小心將其包裝好，送回你的代理商。如處於保養期，請記得把購買的單據一併送上。

如非特別要求，你的清洗機會以陸路運送。