

安裝前務必詳讀說明書

FM2298_Ca

0818

Supersedes

0318

Trusted. Tested. Tough™



zoellerpumps.com

文件僅供參考
若有任何修改
恕不另行通知



安裝說明書



防爆型污水污物泵

通過美國FM防爆認證單位認證，Class 1，Division 1，Group C & D環境使用

污水泵機型	污物泵機型
X161, X163, X165 X185, X186, X188, X189 X191	X282, X284 X292, X293, X294, X295 X404, X405

目 錄	
安全說明	1
保固說明	2
安裝前檢查.....	2
電氣資料.....	3-4
一般資訊	5-6
泵浦尺寸	7
泵浦配線說明.....	8-9
操作說明.....	10
一般維護	11
檢查清單.....	12

所有者資訊	
型號: _____	製造日期: _____
<input type="checkbox"/> 單泵系統	<input type="checkbox"/> 雙泵系統
專案名稱: _____	
經銷商: _____	
購買日期: _____	卓霖訂單號碼: _____
承包商: _____	
安裝日期: _____	
系統啟動時讀值: 電壓 _____ 電流 _____	

安全說明	
<p>為了避免嚴重或致命的人身傷害或重大的財產損失，請閱讀並遵守所有在手冊和泵浦上的安全說明。</p> <p>本手冊旨在協助安裝並保持本機與泵浦的正常運轉。</p>	
	<p>這是一個安全警示符號 當你看到這個符號在泵浦或是手冊上， 請查看下列的信號詞，提醒潛在的人身安全 或財產損失。</p>
<p>▲ 危險</p>	<p>警告危險將導致嚴重的人身受傷，死亡或重大的財產損失。</p>
<p>▲ 警告</p>	<p>警告危險可能會導致嚴重的人身受傷，死亡或重大財產損失。</p>
<p>▲ 謹慎</p>	<p>警告危害可能導致人身傷害或財產損失。</p>
<p>▲ 注意</p>	<p>表示是特殊的指令非常重要和必須遵循的。</p>
<p>在對泵浦執行任何工作之前，請徹底檢查所有的指示和警告。</p> <p>維護所有的安全標籤，注意並遵守上述警示符號內容。</p>	
<p>保固請參閱第2頁。</p>	

保固說明

本產品的保固為自購買日起算的一年、或從工廠製造日期起算的18個月，以先到期者為準。若能證明產品的缺陷是由材料或製造過程造成，本公司將負責維修或更換。本公司保留決定是否維修或更換產品、零件或配件的權利。維修或更換期間買方所產生的費用或損失不在保固範圍內。本公司無法控制的損壞不在保固範圍內。

保固不適用於：

- (1)未依照說明書安裝、操作或維護所造成的故障或損壞。
- (2)不當操作、意外或疏忽所造成故障或損壞。
- (3)加裝不屬於本產品的零、配件。
- (4)未依照當地法規進行安裝所造成的危害。

(5)將產品用在非原本設計的用途上所造成的損壞。(例：抽取沙、碎石、水泥、泥巴、瀝青、碳氫化合物及其衍生物、汽油、化學溶劑或其他有腐蝕性的液體、毛巾、女性衛生用品等。)

保固零、配件的退回：在本保固之下任何修理或更換需送回本公司或其他本公司所指定的維修服務點，運費需自付。在任何情況下本公司不負擔其他責任，包含資產或設備的損壞、利潤損失、等.....。

本公司的責任不超過產品的實售價格。

上述為本產品唯一的保固說明，任何人的修改或另做承諾皆為無效。

在因涉嫌產品故障而招致損害的情況下，財產擁有人必須保留該產品以供調查之用。

安裝前檢查


1. 產品偶爾會在運送途中受損，因此收到泵浦時請立即檢查。如果產品已經受損，請在使用前儘速聯絡您的經銷商，請勿任意改變收到時的原狀。
2. 安裝前仔細閱讀所有提供的文件，熟悉安裝細節，並保存資料以供未來參考。
3. 檢查安裝是否符合國家對在危險場所的電氣設備之安裝和配線的要求。



▲ WARNING

警告

▲ CAUTION

1.  不適合在酸性，甲醇或乙酸乙酯環境中使用。
2. 為防範使用者觸電，本公司所有產品皆配有包含接地功能的電線或三插插頭。為確保安全，若型式為三插插頭，請勿將插頭的接地插銷拔除，並確認將插頭插入符合國內電工法規的漏電保護插座；若型式為接地導線，則務必將產品確實接地。
3. 為確保安全請勿使用延長線。加裝延長線容易使泵浦馬達接收不到足的電壓。更重要的是，若延長線的絕緣遭破壞、或插頭鬆脫掉入水中，將可能造成危險。
4. 請確認在供給泵浦電源的電路中加裝適當規格的保險絲或斷路器。在此建議依照泵浦銘牌上的電流值，並參照國內電工法則來選擇及安裝獨立的斷路器。
5. 請在安裝前測試插座的漏電保護功能。為了安全考量，請使用符合國內電工法規的電路測試儀器來檢查插座中的火線、中性線及地線是否配置正確。若發現異常，請聯絡合格的水電技師來為您解決問題。
6. 僅得由持有證照的合格水電技師來進行泵浦安裝、管路搭配及電路配線。
7. 為防範觸電，本產品勿用於游泳池。
8. 電氣配線和保護，必須按照國家電氣規範NEC第500到503條文安裝於class 1，Division 1，Group C和D的環境，以及任何其他適用的國家和當地的電氣要求。

1. 檢查並確認使用的電源符合泵浦銘牌上的規格需求。
2. 產品加裝外接式自動浮球開關時，安裝者有責任確保浮球擺放於正確位置，且不會卡在泵浦機組或機坑壁邊，以確保本產品能正常運作。建議使用硬水管做為配管，且機坑直徑至少915公厘以上。
3. 排氣孔的目的：
一般沉水型污水泵浦都是從底部抽水，以防止泵浦阻塞和洩漏。空氣會因此容易積在泵浦或管路內，造成氣鎖。排氣孔是為了將這些空氣排出。因此，必須在止回閥與機坑蓋下的管路鑿一排氣孔(直徑約5公厘)，用以排出來自底部入水口的積存空氣。積存的空氣可能源自於泵浦運作時的攪動，或於水槽乾涸時進入泵浦。排氣孔應定期檢驗，排除阻塞。本產品運轉時看見水從排氣孔流出，為正常現象。
4. 水錘會產生瞬間高壓的浪湧。這些浪湧可能對止回閥和管道系統造成嚴重損害。因此在管道系統設計時務必要將水錘考慮在內。有些系統可能會需要外部的彈簧或槓桿來加重止回閥或尋求其它工程解決方案。
5. 三相泵浦的正確運轉，是須面對入水口的葉輪逆時針運轉來做連接。
6. 應該特別注意在初始安裝期間，只要有人在水坑裡就應該要確保空氣的供給是充足的。始終遵循安全衛生管理法規對密閉空間要求的指導方針。

電氣資料

機型	馬力	轉速	電壓 (V)	相數 Ø	Hz	電流 (A)			視在 功率 代碼	電線電阻值 (線對線)
						滿載	全閉	軸心鎖死		
MX161	½	3450	115	1	60	15.5	7.7	52.2	N	**
NX161	½	3450	115	1	60	15.5	7.7	52.2	N	.53/.46*
DX161	½	3450	230	1	60	7.5	3.6	15.1	H	**
EX161	½	3450	230	1	60	7.5	3.6	15.1	H	4.74/3.88*
HX161	½	3450	200	1	60	8.8	6.3	19.8	J	**
IX161	½	3450	200	1	60	8.8	6.3	19.8	J	3.59/2.94*
JX161	½	3450	200	3	60	6.4	3.1	23.6	S	6.25/5.12
FX161	½	3450	230	3	60	5.2	2.7	24.0	T	5.7/4.6
GX161	½	3450	460	3	60	2.9	1.4	12.0	T	22.8/18.5
BAX161	½	3450	575	3	60	2.4	1.3	11.3	U	38.0/33.0
MX163	½	3450	115	1	60	15.0	8.4	52.2	N	**
NX163	½	3450	115	1	60	15.0	8.4	52.2	N	.53/.46*
DX163	½	3450	230	1	60	7.5	4.0	15.1	H	**
EX163	½	3450	230	1	60	7.5	4.0	15.1	H	4.74/3.88*
HX163	½	3450	200	1	60	8.5	4.3	19.8	J	**
IX163	½	3450	200	1	60	8.5	4.3	19.8	J	3.59/2.94*
JX163	½	3450	200	3	60	6.0	3.4	23.6	S	6.25/5.12
FX163	½	3450	230	3	60	4.8	3.0	24.0	T	5.7/4.6
GX163	½	3450	460	3	60	2.9	1.5	12.0	T	22.8/18.5
BAX163	½	3450	575	3	60	2.4	1.5	11.3	U	38.0/33.0
DX165	1	3450	230	1	60	10.2	5.5	20.1	E	**
EX165	1	3450	230	1	60	10.2	5.5	20.1	E	3.06/2.51*
HX165	1	3450	200	1	60	12.6	6.1	26.8	F	**
IX165	1	3450	200	1	60	12.6	6.1	26.8	F	2.11/1.72*
JX165	1	3450	200	3	60	7.5	4.1	31.1	M	3.74/3.06
FX165	1	3450	230	3	60	7.4	3.8	29.8	N	5.7/4.5
GX165	1	3450	460	3	60	3.7	2.1	14.9	N	22.6/18.2
BAX165	1	3450	575	3	60	3.0	1.7	10.0	L	38.8/34.5
DX185	1	3450	230	1	60	9.8	5.0	20.1	E	**
EX185	1	3450	230	1	60	9.8	5.0	20.1	E	3.06/2.51*
HX185†	1	3450	200	1	60	11.5	5.1	26.8	F	**
IX185†	1	3450	200	1	60	11.5	5.1	26.8	F	2.11/1.72*
JX185	1	3450	200	3	60	7.5	3.6	31.1	M	3.74/3.06
FX185	1	3450	230	3	60	7.4	3.8	29.8	N	5.7/4.5
GX185	1	3450	460	3	60	3.7	1.9	14.9	N	22.6/18.2
BAX185	1	3450	575	3	60	3.3	1.3	10.0	L	38.8/34.5
DX186	1½	3450	230	1	60	13.7	9.3	45.7	H	**
EX186	1½	3450	230	1	60	13.7	9.3	45.7	H	1.29/1.05*
HX186	1½	3450	200	1	60	17.2	11.8	54.5	J	**
IX186	1½	3450	200	1	60	17.2	11.8	54.5	J	.86/.71*
JX186	1½	3450	200	3	60	10.3	6.0	45.2	M	2.62/2.14
FX186	1½	3450	230	3	60	9.2	5.5	39.4	M	3.52/2.8
GX186	1½	3450	460	3	60	4.6	2.8	19.7	M	13.9/11.3
DX188	1½	3450	230	1	60	14.0	7.4	45.7	H	1.29/1.05*
EX188	1½	3450	230	1	60	14.0	7.4	45.7	H	1.29/1.05*
HX188	1½	3450	200	1	60	16.8	9.8	54.5	J	**
IX188	1½	3450	200	1	60	16.8	9.8	54.5	J	.86/.71*
JX188	1½	3450	200	3	60	10.3	4.7	45.2	M	2.62/2.14
FX188	1½	3450	230	3	60	8.9	4.1	39.4	M	3.52/2.8
GX188	1½	3450	460	3	60	4.6	2.0	19.7	M	13.9/11.3
BAX188	1½	3450	575	3	60	3.5	1.6	15.9	M	20.6/18.3
DX189	2	3450	230	1	60	17.1	9.4	45.7	F	**
EX189	2	3450	230	1	60	17.1	9.4	45.7	F	1.29/1.05*
HX189	2	3450	200	1	60	20.5	11.5	54.5	F	**
IX189	2	3450	200	1	60	20.5	11.5	54.5	F	.86/.71*
JX189	2	3450	200	3	60	13.2	5.9	45.2	J	2.62/2.14
FX189	2	3450	230	3	60	11.2	5.1	39.4	J	3.5/2.8
GX189	2	3450	460	3	60	6.0	2.8	19.7	J	13.9/11.3
BAX189	2	3450	575	3	60	5.8	2.1	15.9	J	20.6/18.3
DX191	2	3450	230	1	60	14.5	8.5	45.7	F	**
EX191	2	3450	230	1	60	14.5	8.5	45.7	F	1.29/1.05*
MX282	½	1750	115	1	60	10.3	7.3	30.2	H	1.46/1.20*
NX282	½	1750	115	1	60	10.3	7.3	30.2	H	1.46/1.20*
DX282	½	1750	230	1	60	5.0	4.0	15.1	H	5.84/4.80*
EX282	½	1750	230	1	60	5.0	4.0	15.1	H	5.84/4.80*
HX282†	½	1750	200	1	60	6.1	4.5	17.7	H	4.65/4.05*
IX282†	½	1750	200	1	60	6.1	4.5	17.7	H	4.65/4.05*
JX282	½	1750	200	3	60	3.6	2.5	12.8	K	8.13/6.62
FX282	½	1750	230	3	60	3.0	2.3	12.2	L	9.6/7.9
GX282	½	1750	460	3	60	1.7	1.1	6.1	L	38.4/31.5
BAX282	½	1750	575	3	60	1.4	1.1	5.11	M	63.6/55.3

* 泵浦運作的電阻值

** 自動型160~290系列繼電器線圈電阻值
副線電阻值需打開泵浦上蓋才能測量

† 無 CSA 認證

電氣資料

型號	馬力	轉速	電壓 (V)	相數 Ø	Hz	電流 (A)			視在 功率 代碼	電線電阻值 (線對線)
						滿載	全閉	軸心鎖死		
DX284	1	1750	230	1	60	8.9	6.7	24.9	G	**
EX284	1	1750	230	1	60	8.9	6.7	24.9	G	2.62/2.14*
HX284†	1	1750	200	1	60	9.3	6.4	26.8	F	**
IX284†	1	1750	200	1	60	9.3	6.4	26.8	F	2.01/1.82*
JX284	1	1750	200	3	60	5.5	4.0	26.3	L	2.99/2.70
FX284	1	1750	230	3	60	5.0	3.5	22.2	K	4.8/4.4
GX284	1	1750	460	3	60	2.6	1.9	11.1	K	19.2/17.4
BAX284	1	1750	575	3	60	2.2	1.7	12.1	N	20.4/17.7
MX292	½	3450	115	1	60	15.0	10.6	52.2	N	**
NX292	½	3450	115	1	60	15.0	10.6	52.2	N	.53/.46*
BAX292	½	3450	575	3	60	2.4	1.7	11.3	U	38.0/33.0
DX293	1	3450	230	1	60	10.2	5.5	20.1	E	**
EX293	1	3450	230	1	60	10.2	5.5	20.1	E	3.06/2.51*
HX293	1	3450	200	1	60	12.0	6.4	26.8	F	**
IX293	1	3450	200	1	60	12.0	6.4	26.8	F	2.11/1.72*
JX293	1	3450	200	3	60	8.2	4.4	31.1	M	3.74/3.06
FX293	1	3450	230	3	60	7.6	4.1	29.8	N	5.7/4.5
GX293	1	3450	460	3	60	4.0	2.2	14.9	N	22.6/18.2
BAX293	1	3450	575	3	60	3.3	1.8	10.0	L	38.8/34.5
DX294	1½	3450	230	1	60	13.7	8.1	45.7	H	**
EX294	1½	3450	230	1	60	13.7	8.1	45.7	H	1.29/1.05*
HX294	1½	3450	200	1	60	17.8	10.1	54.5	J	**
IX294	1½	3450	200	1	60	17.8	10.1	54.5	J	.86/.71*
JX294	1½	3450	200	3	60	10.8	5.3	45.2	M	2.62/2.14
FX294	1½	3450	230	3	60	9.5	4.5	39.4	M	3.5/2.8
GX294	1½	3450	460	3	60	4.8	2.3	19.7	M	13.9/11.3
BAX294	1½	3450	575	3	60	3.8	1.8	15.9	M	20.6/18.3
DX295	2	3450	230	1	60	17.1	9.1	45.7	F	**
EX295	2	3450	230	1	60	17.1	9.1	45.7	F	1.29/1.05*
HX295	2	3450	200	1	60	20.5	11.5	54.5	F	**
IX295	2	3450	200	1	60	20.5	11.5	54.5	F	.86/.71*
JX295	2	3450	200	3	60	14.3	6.3	45.2	J	2.62/2.14
FX295	2	3450	230	3	60	12.2	5.3	39.4	J	3.5/2.8
GX295	2	3450	460	3	60	6.1	2.7	19.7	J	13.9/11.3
BAX295	2	3450	575	3	60	4.9	2.2	15.9	J	20.6/18.3
EX404	2	1750	230	1	60	12.9	9.9	44.8	B	1.80/1.60*
IX404	2	1750	200	1	60	14.4	11.5	49.6	B	1.42/1.28*
JX404	2	1750	200	3	60	13.8	13.1	56.8	H	1.6/1.3
FX404	2	1750	230	3	60	10.5	9.7	44.6	G	2.3/2.0
GX404	2	1750	460	3	60	5.2	4.8	22.3	G	9.1/8.0
BAX404	2	1750	575	3	60	4.1	3.8	17.6	G	14.6/12.7
EX405	3	1750	230	1	60	19.0	9.3	44.8	B	1.80/1.60
IX405	3	1750	200	1	60	20.2	8.8	49.6	B	1.42/1.28*
JX405	3	1750	200	3	60	14.8	12.5	56.8	H	1.6/1.3
FX405	3	1750	230	3	60	12.2	9.7	44.6	G	2.3/2.0
GX405	3	1750	460	3	60	6.1	4.8	22.3	G	9.1/8.0
BAX405	3	1750	575	3	60	4.8	3.8	17.6	G	14.6/12.7

* 泵浦運作的電阻值

** 自動型160~290系列繼電器線圈電阻值
副線電阻值需打開泵浦上蓋才能測量

† 無 CSA 認證

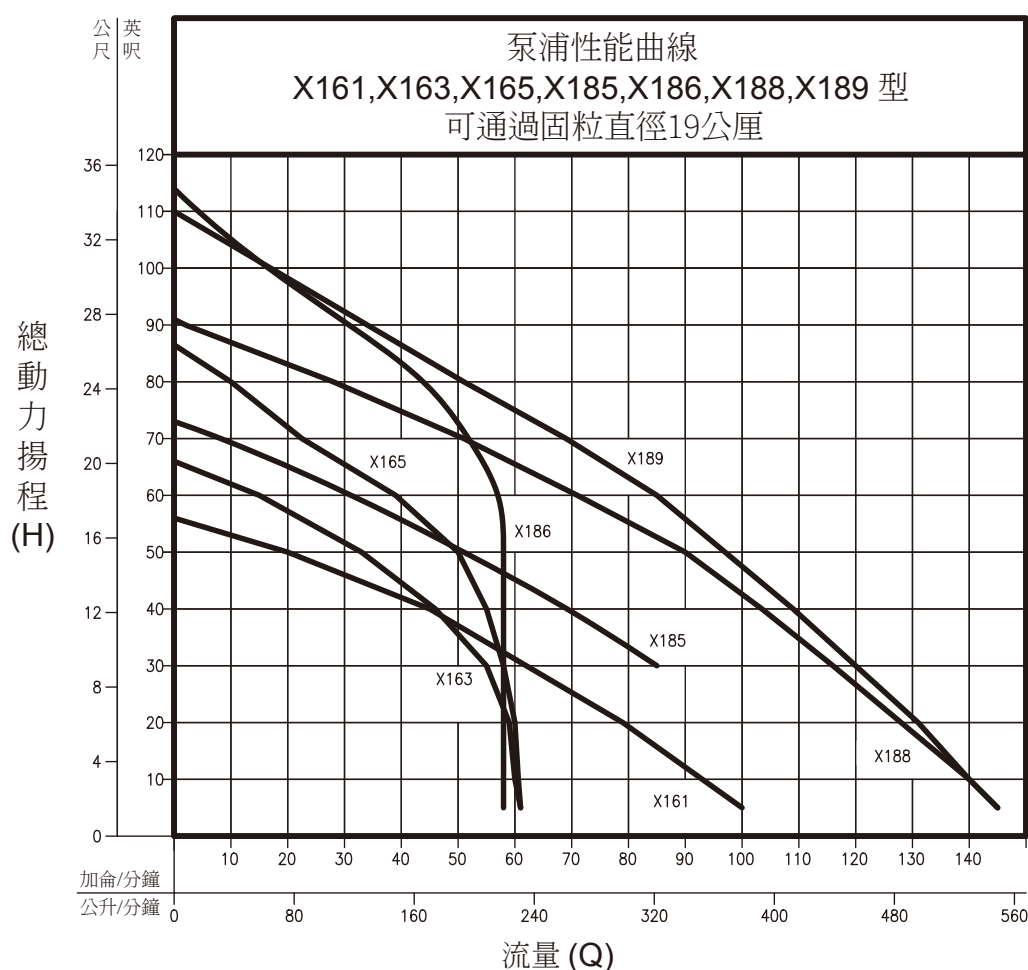
一般資訊

防爆型泵浦說明

1. 因應長時間沉水排污抽水,泵浦結構為鑄鐵等級30,表面環氧樹脂處理粉體塗裝設計。
2. 泵浦馬達有單相和三相的設計。
3. 防爆型泵浦是單一機械軸封設計並有密封洩漏探針,單相的泵浦內部有過載保護器,三相的泵浦有一個熱傳感器,密封失效時,非自動型泵浦的溼度感應器會傳送電流進到所屬的控制箱,建議採買型號10-1031的溼度偵測指示控制箱,自動型的則不需要。
4. 三相泵浦將過載保護裝置裝在控制箱中。

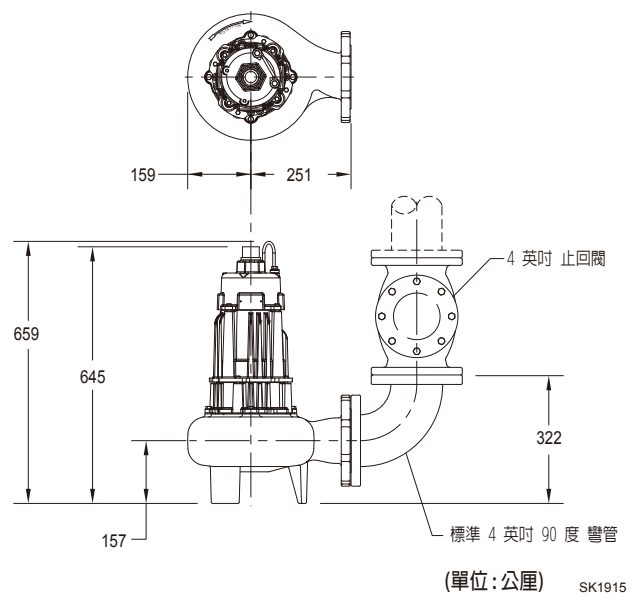
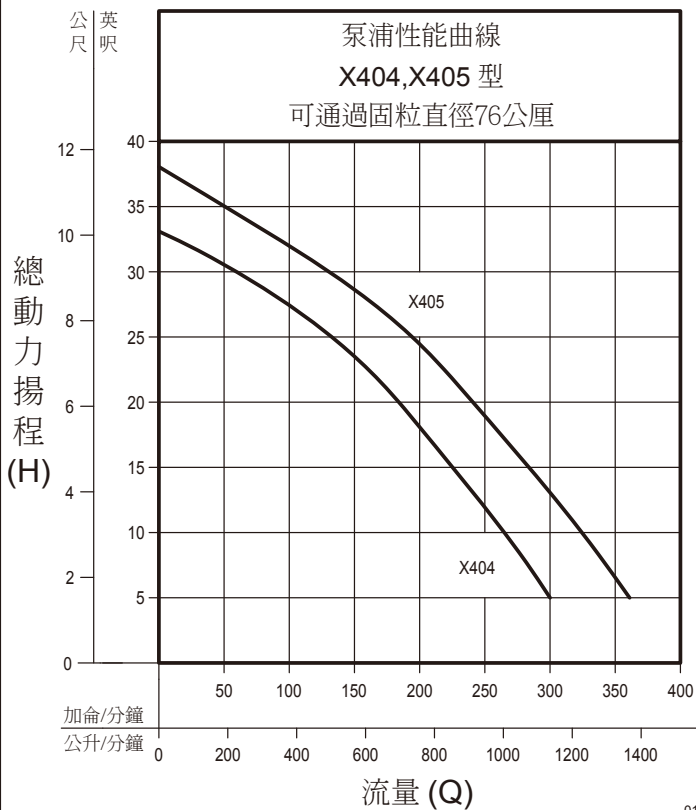
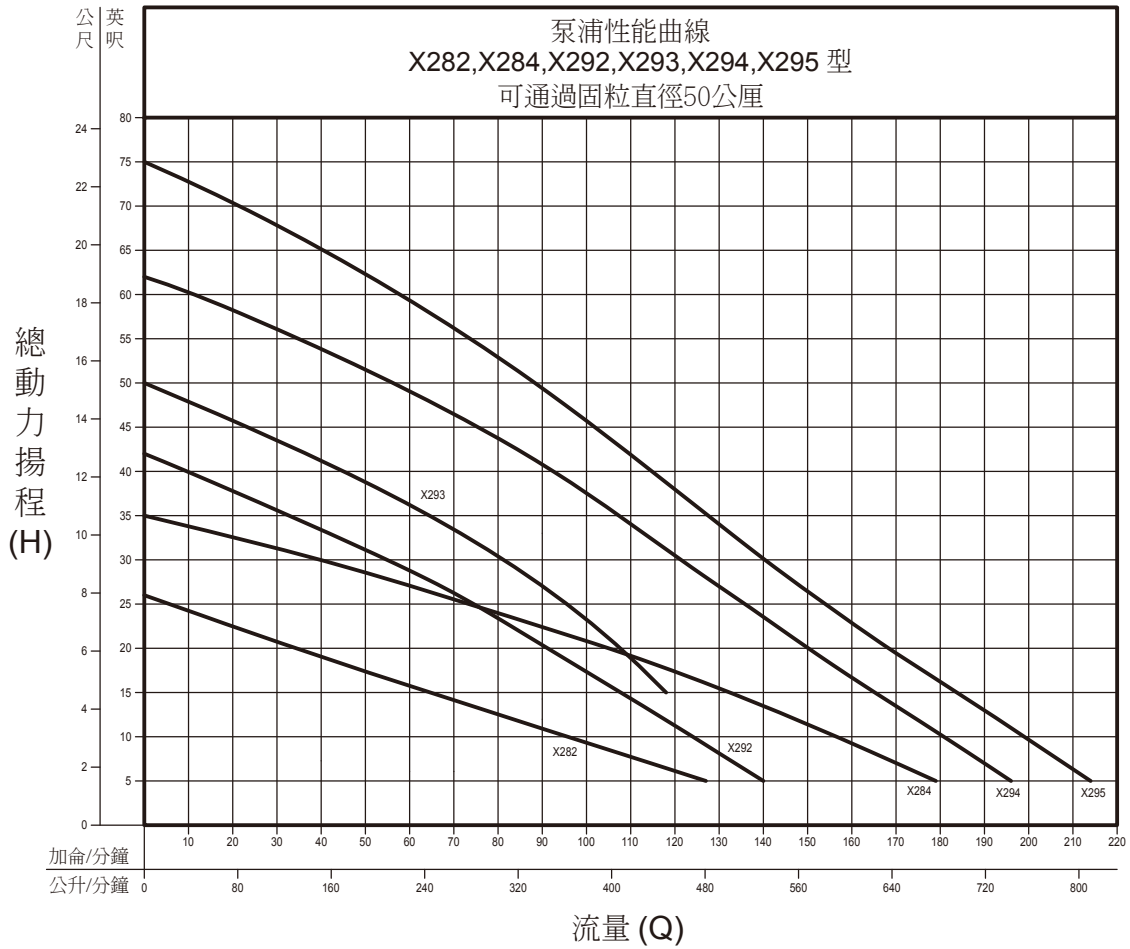
現場裝配安裝

1. 承包商需自行提供所有必要的人力、物力、設備和安裝防爆型泵浦所需的雜費。
2. 泵浦及管路的安裝基本上應包含著脫系統及桶子設計,如果新泵浦是用現有的著脫系統,可能會需要一些配件做調整,請告知諮詢廠家並現有著脫系統型式。
3. 所有電器設備的連接包含泵浦到控制箱和電源供應器到控制面板,都必須遵循”國家電器規範”和當地適用的地方法規,電器面板的安裝和連接,都必須由一個合格專業的電工來施工。
4. 當安裝有止回閥的泵浦或是有止回閥的著脫系統時,當泵浦放入水中後一定要給泵浦的本體一些時間去注滿水,防止氣鎖產生,在6404/6405型的泵浦本體上有一個通氣孔位於出水口的背面,泵浦水機外殼表面,必須在每一次重新安裝前做清理。為了防止氣鎖必須在止回閥下方的出水管鑽一個直徑5公厘的通氣孔,在每一次的重新安裝前,這個通氣孔一定要清理,在泵浦安裝後,確認整台泵浦完全沉入水中以確保水機完全充水。(水從5公厘直徑的孔中流出為正常現象)



010740

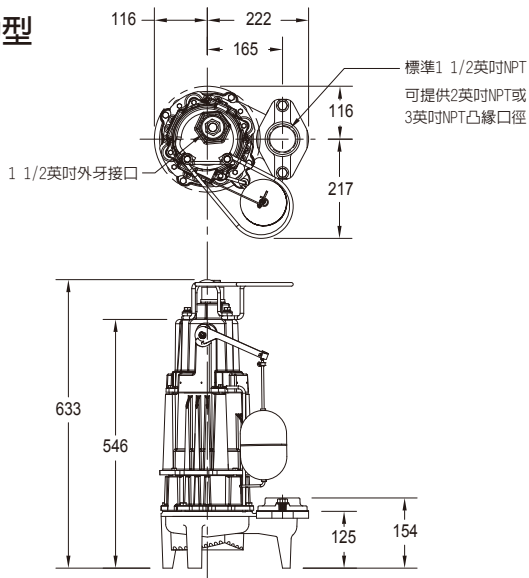
一般資訊



泵浦尺寸 (單位: 公厘)

X160 - X190 系列

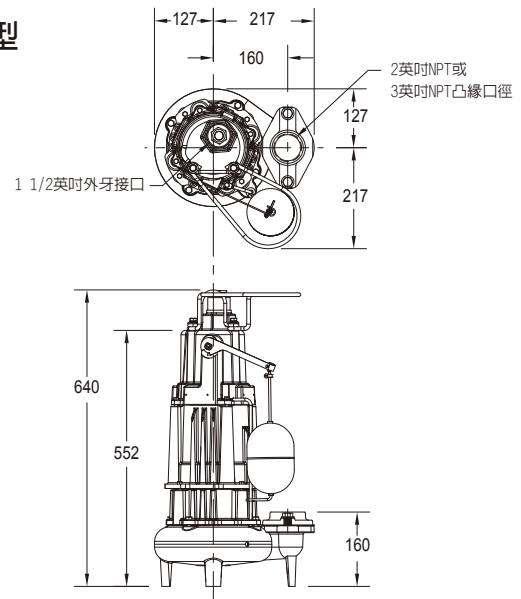
自動型



SK2506

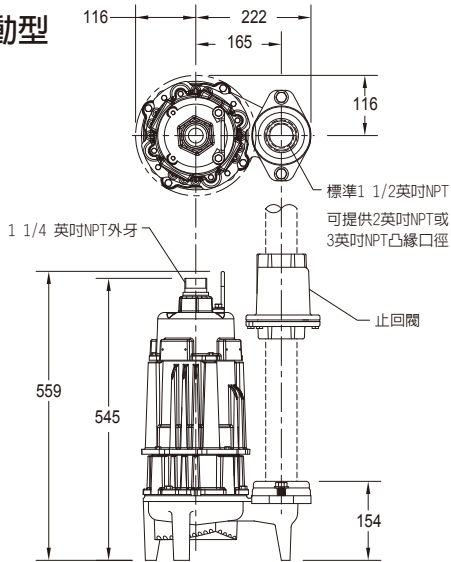
X280 系列

自動型



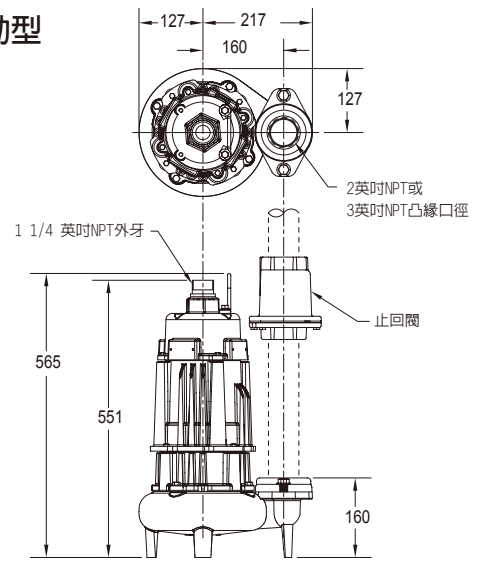
SK2507

非自動型



SK1912

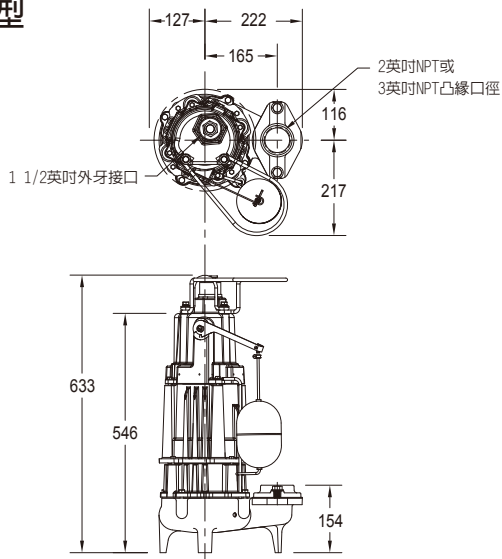
非自動型



SK1913

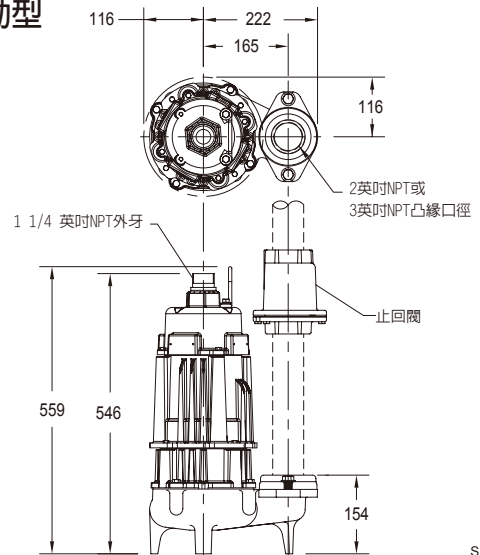
X290 系列

自動型



SK2508

非自動型



SK1914

泵浦配線說明



警告 為了保護您的安全，處理泵浦前務必先切斷電源。

警告 所有的電氣連接和接地必須按照國家電氣規範和所有適用的地方法規和條例。



警告 「觸電危險」切勿拆卸電源線或拉扯直接連接在泵浦上的防拉扣或接線管路。

警告 電氣電路及五金配件的安裝與檢查必須由合格專業電工執行。

防爆配線圖

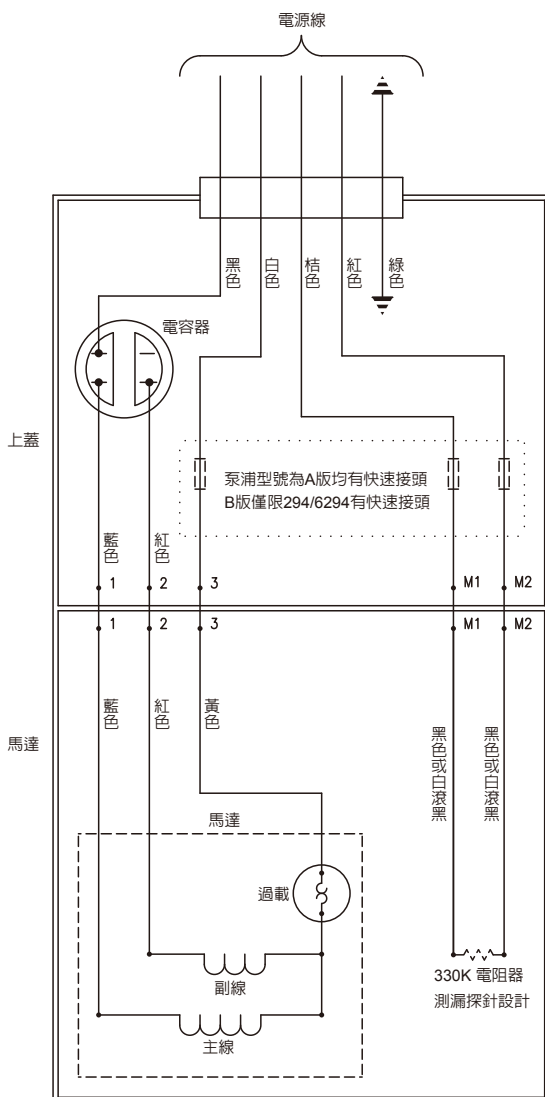
X160, X180, X190, X280, X290, X400 系列



警告 請勿在酸性、甲醇或乙酸乙酯環境中使用

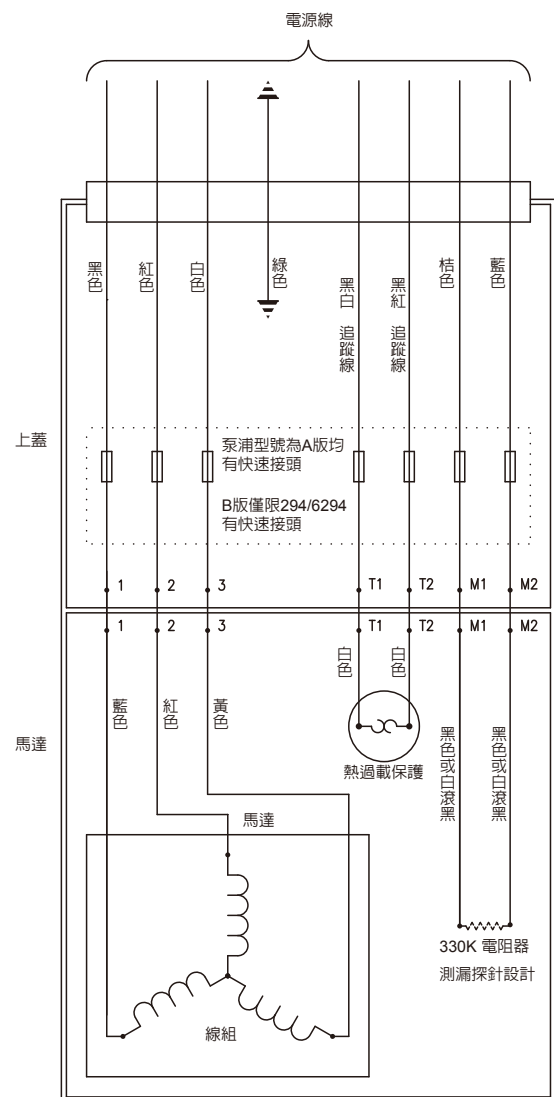
所有的控制、保護裝置和接線的安裝應由一個合格專業電工完成。應遵循所有的電氣和安全守則，包括最新的國家電氣規範（NEC）和職業安全及健康法（OSHA）。

單相 非自動



012941

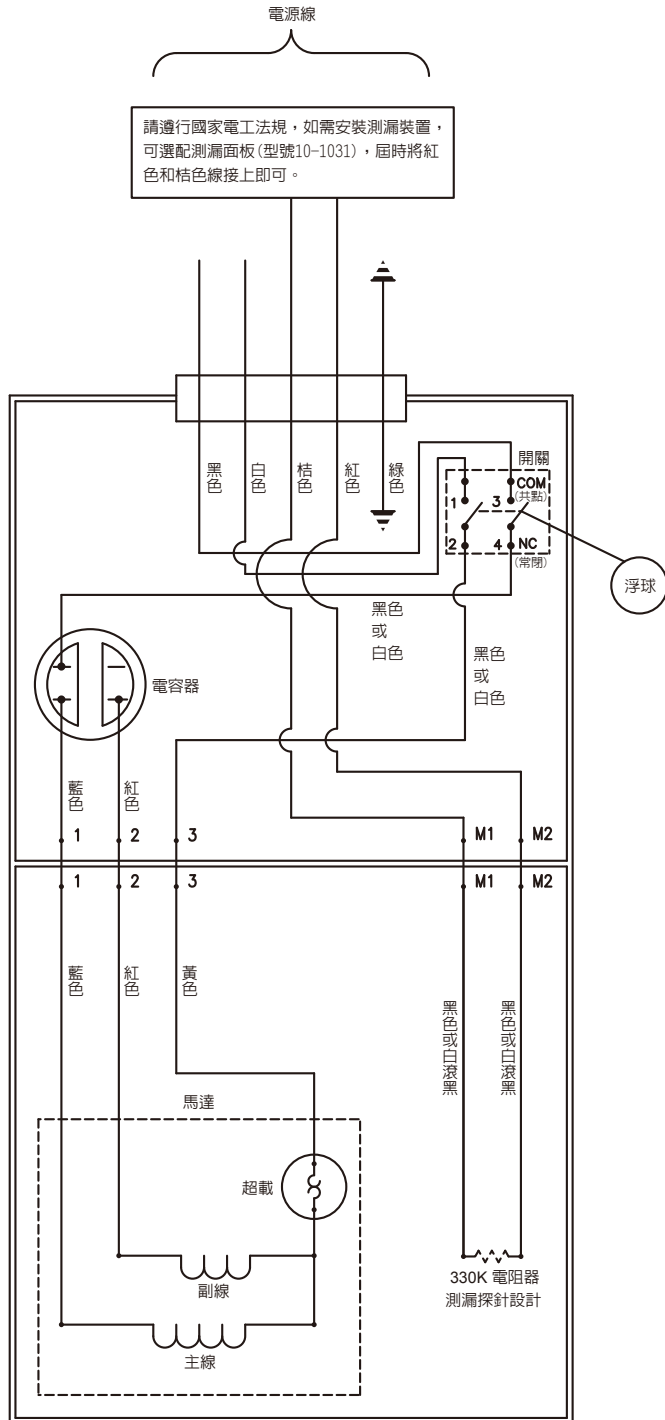
三相



012943

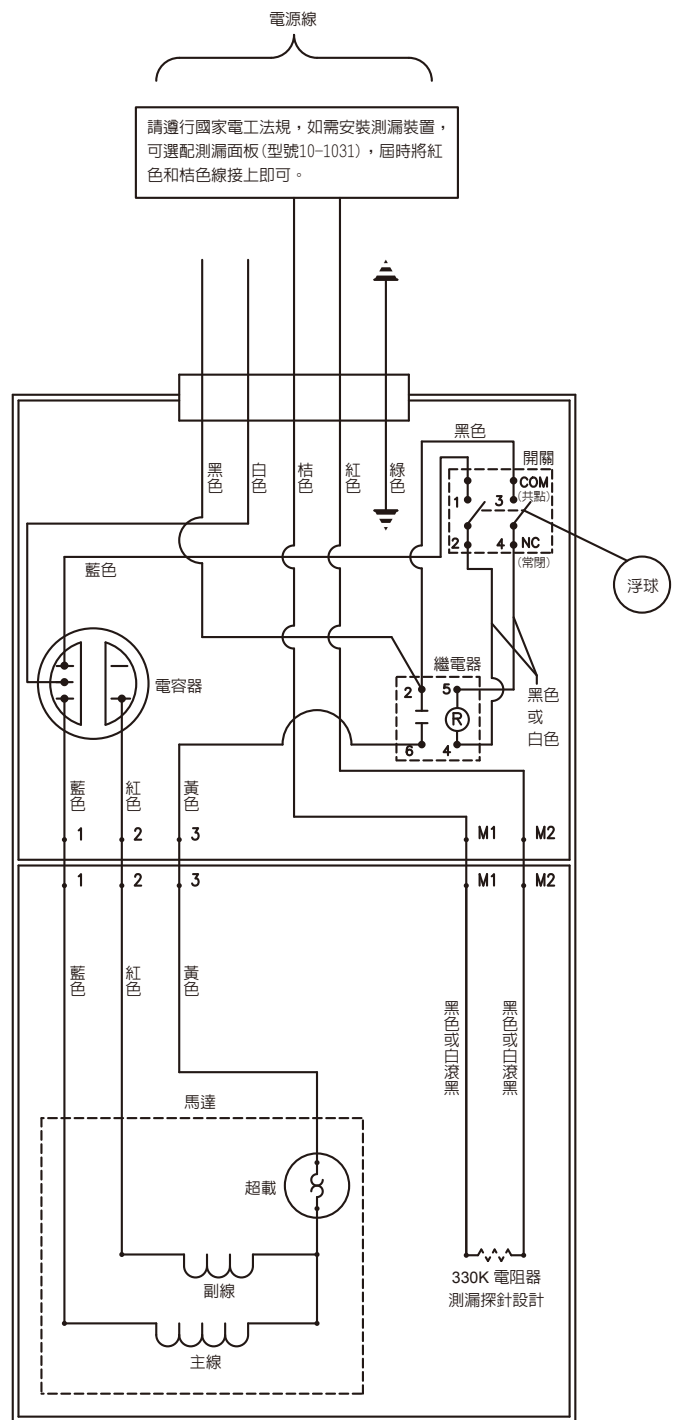
泵浦配線說明

單相 自動 X282 型



016889

單相 自動 X160 - X290 型



016890

操作說明

通則

泵浦出廠前都有**100%** 沉水檢測及葉輪試轉測試，可減少試車的步驟。

泵浦可承受環境液體最高溫度：**40°C**。

這些產品不是設計用來處理**160**和**180**型(污水)，**280**、**290**和**400**型(污物)以外的液體。如果泵浦使用到的排水非一般正常污廢水而含化學物質等液體，保固即失效。

銘牌資料

銘牌一般位於泵浦側邊，提供有關泵浦組成的規格資料。

型號和日期代碼請記錄在本手冊的最前頁備用。

短期存放注意事項

在不使用時，泵浦儲存注意事項：

- 儲藏的泵浦儘可能覆蓋一些保護罩。
- 以膠帶或套袋方式封住電線末端。
- 未上漆的表面噴上防鏽油。
- 葉輪應每半年旋轉一下，以保持軸封潤滑，避免造成永久性沾黏。

如果要存放控制箱，請遵守下面的注意事項：

- 存放在室內並放在原包裝箱，面板儘可能放在箱內。
- 所有開口應密封。
- 直立的存放。
- 不要在控制箱上堆放任何東西。

啓動程序

放入設備後在運轉前，請檢查以下項目：

- 淨空槽坑。
- 確認電器箱是乾燥且安裝的很牢固。
- 浮球有在適當的位置。
- 排放閥門是開啟的。
- 止回閥和泵浦出水口之間的管路上已鑽一個**5mm**的通氣孔

一旦上述已核實請進行下列檢查：

- 泵浦的電纜線和浮球有正確安裝，電壓有確認無誤。

- 導管連接到控制箱並妥善的密封。
- 泵浦完全安裝入槽坑後，完全打開出水閥門。使用手動控制啟動裝置。如果流量少於額定性能，泵浦可能是氣鎖，使用手動控制。
- 請合格專業的電工測量泵浦運行的電壓和電流。記錄這些讀數在本手冊“所有者資訊”的第1頁，以供將來參考。

調整的程序

泵浦：無需調整。

浮球：非自動型 - 請參閱說明書或控制箱接線示意圖，來設置每個浮球開關所需的位置。

自動型 - 浮球出廠前已設置啟動/停止高度如下：
單位:公厘

系列機型	啓動	停止
X160/X180	495	247
X280	501	254
X290	495	247

若要設定一個短距離的抽水範圍,可以將浮球桿上靠近啟動點的固定擋片移動靠近浮球,藉此降低“啟動”點。

閥門：出水閥正常情況下都要確認是維持全開的狀態。

系統不應該在因閥門損壞，造成排放閥局部關閉的狀態下長時間操作。

停止運轉的程序

如果系統停止運轉超過六個月，請參考以下建議：

泵浦：如果槽坑是保持乾燥的，然後泵浦可以留在坑裡。泵浦在坑內，應要每三個月運轉五分鐘。如果槽坑總是潮濕的，應將泵浦移出並如前述存放方式正確存放。


控制箱：控制箱應密封以防止濕氣和灰塵進入機箱。重新啟動系統之前，應檢查面板有無受潮和任何的接點鬆動。


閥門：詢問閥/驅動器供應商，確認正確檢查這些系統組件是否正常。

一般維護

注意 維修和服務必須由Zoeller公司批准下執行。尤其當電機外殼、轉接頭或連接電纜線的上蓋需要維修時
▲ 保固事宜請洽詢本公司。


注意安全程序

 **警告** 為了保護您的安全，在做處理前必須關閉泵浦和控制箱的電源。

 **警告** 不要進入坑內，直到已正確地排氣和測試。任何人進入坑內，應穿戴安全帶且將安全繩延伸到地面，以便在異常的情況下可以被拉出。污水散發出甲烷和硫化氫氣體，其中可能含有劇毒。


電氣及電路的安裝與檢查必須由合格專業電工執行。

請勿直接吊拉泵浦電纜線。應握手把以移動泵浦。

 **警告** 維修前，泵浦內外都必須進行清洗和消毒。

一般系統檢查

系統運轉前，應由合格的技術人員檢查確認。

 **警告** 配線和接地必須按照國家電氣規範和所有適用的地方法規和條例。

潤滑程序

無需潤滑。

如果泵浦要儲存超過六個月，請參考操作部分中的短期存放注意事項。


定期保養


建議定期保養，以延長產品的使用壽命。提供建議的保養時間表。

每月：

- 檢查浮球是否適當而正常的運作。
- 聆聽止回閥是否運作正常。

檢查清單

 **警告** 在維修泵浦之前，須關閉總電源斷路器，拔除泵浦插頭——確保人未站在水中，且穿上絕緣保護底的鞋子。在淹水狀況下，聯絡當地的電力公司，或有執照的合格電氣技師，在移動之前進行泵浦斷電。

 **警告** 本泵浦含冷卻油，在運作狀態下會受壓變熱——斷電後等待2.5小時再進行維修。如果以下檢查點都無法排除問題，請與本公司連絡，不要嘗試維修或拆除泵浦及其他零件。

異常狀況	可能原因
A. 泵浦無法啟動或運作。	電壓不足、控制箱電路斷路器保險絲燒斷、過載保護中、葉輪卡住、電容器電路故障、浮球開關卡住或故障、控制箱接線錯誤、上蓋進水。
B. 馬達過熱、過載跳電。	電壓錯誤、負揚程(出水口高度低於泵浦入水)、葉輪卡死、泵浦持續在低水位中運轉過久、“停止”功能故障、馬達中的油太少。
C. 泵浦不停止。	氣鎖、浮球下方有雜物、浮球開關故障。
D. 泵浦有運轉，但抽不到水或水流量很小。	進水口周圍有雜物或污泥阻塞、電壓不足或不當電壓、泵浦氣鎖(清理通氣孔)、出水口堵塞、揚程超過系統設計的揚程。
E. 泵浦啟動/停止次數太頻繁。	止回閥因阻塞而開啟或故障、槽坑過小、水位控制設定不當、無止回閥、熱過載保護故障、熱過載保護器啟動或浮球有瑕疵。
F. 控制箱紅色警報燈亮起。	水位過高、檢查泵浦是否堵塞或過載造成故障。請見“A”和“D”的可能原因。
G. 在坑裡油脂和固粒堆積在泵浦周圍。	將固粒分散並在坑裡有水情況下運轉泵浦並讓水位低於泵浦入水口，持續到固粒從坑中清除。不要將廚房油脂倒到水槽內。