

立式多段直結式泵浦

MXSU

操作說明

1. 操作條件

標準結構

- 乾淨水，最大耐溫至35°C，且最大含沙量為60g/m。
- 乾淨液體：不具爆炸、非易燃物、對健康或環境無危害、無腐蝕性、無雜質、無固體或纖維顆粒。
- 最大操作壓力值為10 bar。
- 每小時啟動次數最大值：30次。
- 噪音值：60 dB(A)

馬達藉由流經馬達外罩及泵浦外罩的泵浦水冷卻。
此種泵浦適合安裝於通風較差之狹小空間、暴露於陽光下、有短暫性淹水之風險或暴露於噴水口之處。

2. 安裝

請勿使用電纜線懸吊泵浦

泵浦須以立式安裝，出口接口朝上，見安裝範例圖1。
盡可能將泵浦放置於接近水源處。

確保長期的意外漏液不會導致人身或財產損害。
漏液可能發展成爲激增壓力或水錘，錯誤的操作(如不關閉塞頭或閘門)或其他功能失調的結果。
允許遠離任何液體洩漏的可能性，或阻擋沉澱的自動排水系統。
將易因水而損壞之物品置於安全處。
提供不需將整個泵浦系統排空之排水可能性。

3. 管路

連接前，請確認管路內保持清潔無障礙物。

注意：確認所有與泵浦連接的管路是否牢固，避免壓力、收縮張力或振動傳送至泵浦。(圖3)

穩定及堅固的管路可直接經過管路固定住泵浦。
連接管線的接頭須確保完全密封，無漏水之情形。
過度扭轉會造成泵浦損壞。
當管路或由任接頭架設完畢，扳手鎖住泵浦外殼間之接頭，確認不因過度鎖緊而造成變形。
管路尺寸必須大於於泵浦之管徑尺寸。

3-1. 入口管

若入口管大於10m，請使用大於於泵浦吸入口徑之管路尺寸。
入口管路必須完全密封可引導水往上方出口流出，以避免氣穴之產生。

當**泵浦於水位上方**(負壓操作，圖1A)，裝置一底閘含過濾器並保持在沉澱狀態。

在**入口端上的流體水位位於於泵浦上方**(正壓操作，圖1B)，裝置一入口閘。
自儲水槽抽水操作時，加裝逆止閘。請視實際操作需求調整操作壓力。

在**泵浦入口端上加裝過濾器**，以避免外來異物掉進泵浦。

3-2. 出口管

於出口管路端加裝出口閘，以調整出水、揚程與總馬力。
加裝壓力錶。

注意：於泵浦及閘閥之間安裝逆止閘，防止泵浦關掉後水逆流，並且保護泵浦避免水錘。

搭配伺服器操作關閉裝置，提供抵抗流速突然改變造成壓力驟增的空氣槽或其他保護裝置。

4. 接電

接線必須由持有執照之電器工根據當地安全規範施工。

請遵守各項之安全標準。
該設置必須做妥善的接地處理。
接地線之連接，末端標註吉記號。
對照銘牌上主要電壓及頻率資訊並根據接線盒內的接線圖示做接線。

馬達供有電流直接啟動開關，內部熱度感應開關可自動啟動。

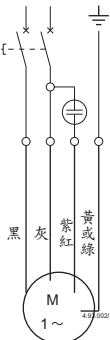
每一相數馬達皆提供導電板，其接線端子提供3mm間隔。

4-1. 單相泵浦MXSUM

單相泵浦配有過熱保護器，若偵測到過熱，馬達將自動停止運轉。
當線圈冷卻後(約2-4分鐘)，過熱保護器即可重新啟動。
控制箱含電容器依需求另行提供。

4-1. 三相泵浦MXSU

依銘牌標示之額定電流安裝過載保護裝置之控制箱。



5. 啟動

注意：嚴禁乾轉。無水不可運轉甚或僅進行短暫之試車，待完全注入水後，才可啟動泵浦。

當泵浦位於水位上方(負壓操作，圖1A)，或正壓操作揚程太低時(低於1m)，打開止回閘，經由入水孔將入口管及泵浦注滿(見第6節，圖1)。

在入口端上的流體水位位於於泵浦上方(正壓操作，圖1B)，打開入口閘，慢慢將泵浦完全注入流體讓出口閘開啟釋放空氣(見第6節，圖1)。當流體到達排氣孔時，關閉塞頭。

確認三相馬達運轉方向正確。

泵浦啟動後，從閘閥任何隙縫位置，檢查壓力(壓力錶)或流量(現場測得)。切斷電源並顛倒控制箱兩條線的連接，重新啟動泵浦並檢查壓力及流量。
運轉方向正確，可從輸送的流量辨別出壓力與水量明顯較大。
檢查泵浦運作的曲線範圍，操作流量不得超過銘牌上所標示之數值，否則請調整出口閘或設定壓力開關。
若發生吸力流失(中斷輸送來源)或壓力錶顯示壓力振動，確認完全密封入口管路。

關閉閘閥之情況，勿讓泵浦運轉超過五分鐘。
未更換泵浦內的水而延長泵浦操作會引起溫度之壓力增加的危險。

6. 維修

在正常情況下，泵浦無須維修。

若泵浦短暫使用於鹼性水之液體或水中含氯化物，使用後簡單地以清水沖洗泵浦立即去除任何的沉澱物。

若泵浦長期不使用且無啟動或無水供給(但已接線)時，請移動泵浦並檢查有無任何外來異物堵塞或沉澱物及其他可能原因堵住。

做任何維修保養前應先切斷電源，並確認泵浦不會因意外再次啟動。

7. 拆卸

7-1. 檢查軸心轉向

拆卸前，關閉入口閘及出口閘並排掉泵浦殼體內的流體。
欲拆卸或欲組回設備請看清楚內部說明圖。
當泵浦以臥式放置時，移動螺絲(14.24)、方形螺帽(14.28)、底座(61.00)、吸入端外殼(16.00)含彎頭(16.30)。
以單手緊握住入口導葉輪使其不至於轉動，再以扳手轉動螺帽(28.04)，以逆時針方向轉動軸心。
若軸心無法轉動，拆卸動作須持續至可能的因素排除且可移動。

7-2. 水壓零件檢查

0型環(14.20)及馬達含泵浦內部所有零件可從泵浦外罩(14.02)取出。移開入口導葉輪(25.01)後，可檢查第一段葉片。
一旦螺帽(28.04)與華司墊片(28.08)取出後，軸套(64.15)、葉片(28.00)與其他導葉輪(25.02及25.05)即可一個接一個拆下來。
其他零件不應拆卸下來。
馬達與泵浦之功能可能因錯誤安裝程序或竄改內部零件而受損。

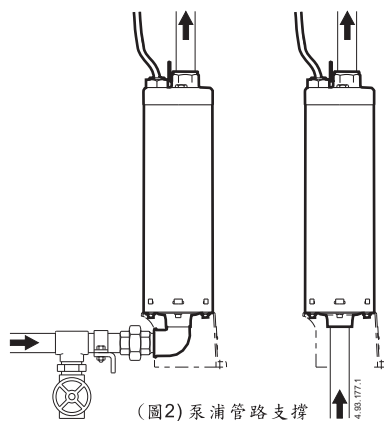
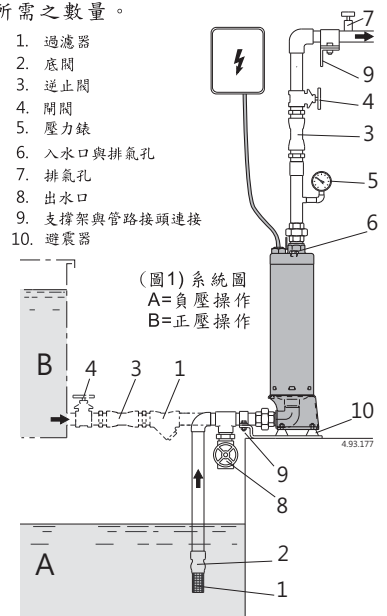
7-3. 注油室

若須檢修注油室，請遵循下列指示：
注意：注油室內存在些微的壓力。必須小心避免油料突然噴出，並等軸封油蓋(34.03)冷卻後才可進行檢修。
拆卸下方的機械軸封(36.00)，鬆開螺絲(70.18)並提高軸封油蓋(34.03)，同時在蓋子兩個邊緣的相對點施力，自注油室釋放掉壓力。當馬達朝上直立放置時，執行上述動作。
當重新注入油料時，只可使用適合食品機械及製藥用之白油(容量約35g)。

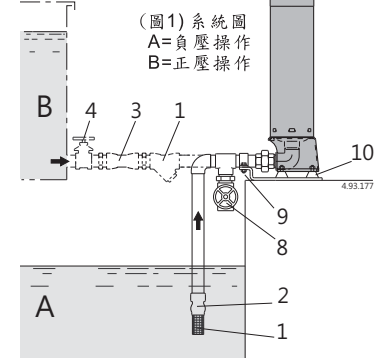
首先，將機械軸封(36.00)的固定面安裝在軸封油蓋(34.00)上，接著將軸封油蓋(34.03)安裝在馬達軸承座(70.00)及O型環(70.09)上。

8. 備品零件

訂購零件時，請依銘牌(型號，日期與產品序號)、零件名稱及零件分解圖上的零件編號告知所需之數量。



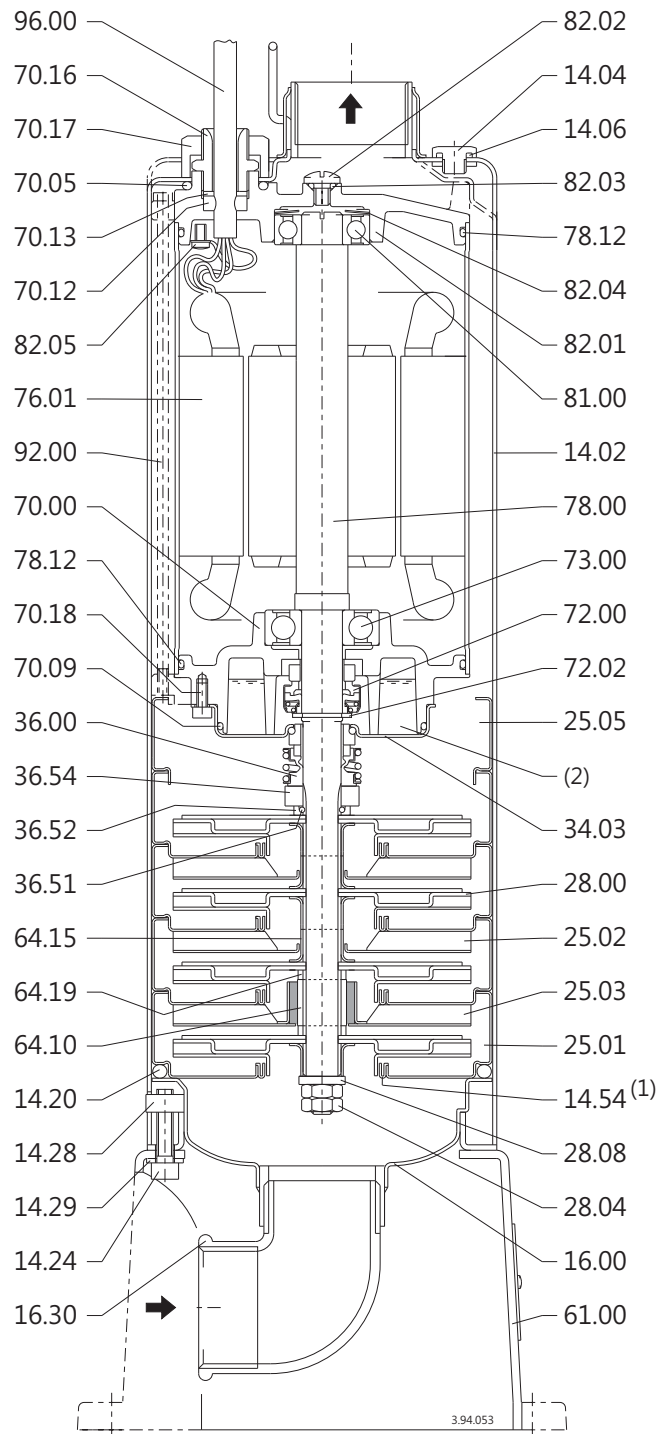
(圖2) 泵浦管路支撐



(圖1) 系統圖
A=負壓操作
B=正壓操作

9. 零件分解圖

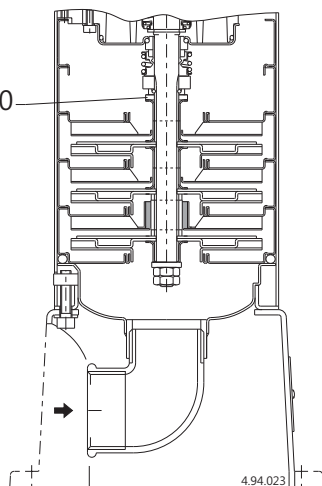
MXSU



代碼 / 零件名稱

| | |
|---------------------------------------|---------|
| 14.02 External jacket | 泵浦外罩 |
| 14.04 Plug | 塞頭 |
| 14.06 O-ring | O型環 |
| 14.20 O-ring | O型環 |
| 14.24 Screw | 螺絲 |
| 14.28 Square Nut | 方型螺帽 |
| 14.29 Washer | 華司墊片 |
| 14.54 Wear ring (1) | 磨擦環 |
| 16.00 Suction casing | 吸入端外殼 |
| 16.30 Elbow | 彎管 |
| 25.01 First stage casing | 入口導葉輪 |
| 25.02 Stage casing | 導葉輪 |
| 25.03 Stage casing with bearing | 導葉輪含軸承 |
| 25.05 Last stage casing | 出水端導葉輪 |
| 25.10 Washer for missing impeller | 假葉片 |
| 28.00 Impeller | 葉片 |
| 28.04 Impeller Nut | 葉片螺帽 |
| 28.08 Washer | 華司墊片 |
| 34.03 Oil chamber cover | 軸封油蓋 |
| 36.00 Mechanical seal | 機械軸封 |
| 36.51 Retaining ring, split | 軸封固定環 |
| 36.52 Shoulder ring | 軸封固定環 |
| 36.54 Spacer | 軸套 |
| 40.00 Radial shaft seal | 軸封 |
| 61.00 Base | 底座 |
| 64.10 Bearing sleeve | 水潤滑軸承 |
| 64.15 Spacer sleeve | 軸套 |
| 64.19 Spacer sleeve, bearing stage | 軸套 |
| 70.00 Motor cover, pump side | 馬達軸承座 |
| 70.05 O-ring | O型環 |
| 70.09 O-ring | O型環 |
| 70.10 O-ring | O型環 |
| 70.12 Cable gland rubber ring | 纜線接頭 |
| 70.13 Washer | 華司墊片 |
| 70.16 Cable gland | 纜線接頭墊片 |
| 70.17 Lock ring | 纜線接頭固定環 |
| 70.18 Screw | 螺絲 |
| 72.00 Upper mechanical seal | 上機械軸封 |
| 72.02 Circlip | C型環 |
| 73.00 Pump-side bearing | 馬達前托架軸承 |
| 76.01 Motor jacket with winding | 馬達本體 |
| 78.00 Shaft with rotor packet | 軸心 |
| 78.12 O-ring | O型環 |
| 81.00 Bearing | 軸承 |
| 82.01 Motor end shield, non-drive end | 馬達底座 |
| 82.02 Screw | 螺絲 |
| 82.03 O-ring | O型環 |
| 82.04 Compensating spring | 波型彈簧 |
| 82.05 Screw | 螺絲 |
| 92.00 Tie-bolt | 螺桿 |
| 96.00 Cable | 纜線 |

MXSU 803



(1) 插入導葉輪(無法拆開提供)

(2) 油

符合性聲明

我，科沛達-義大利茲此聲明我方產品MXSU, MXSUM，標示於銘牌上之泵浦型號及產品序號為依其2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC之規範設計，並符合訂定之標準，我方願意承擔全部責任。