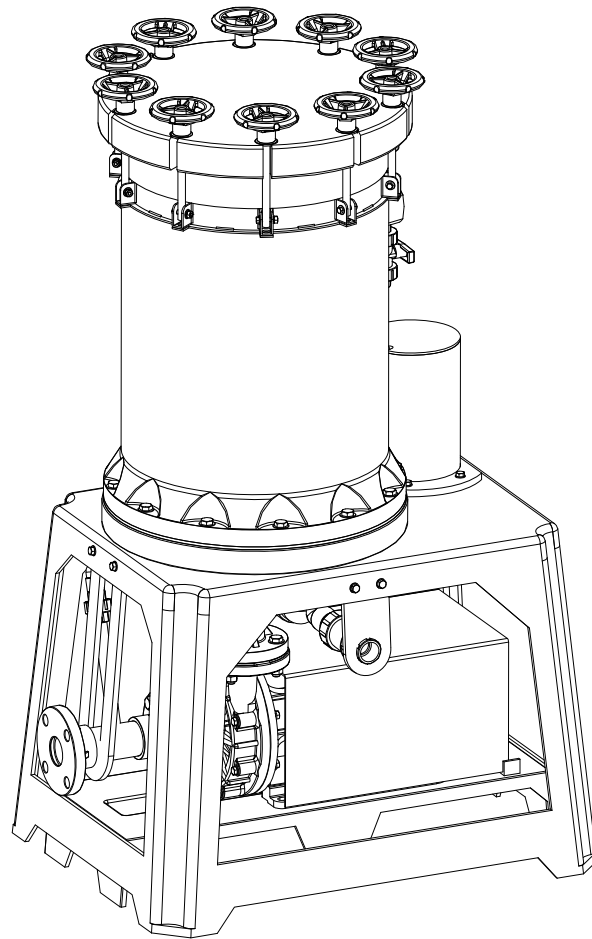




協磁股份有限公司

使用說明書



化工製程精密過濾機／袋濾機

AMF 系列

www.assoma.com

索 引

1. 前言	1
2. 安裝、配管	1
3. 注給操作程序與注意事項	2
4. 保養、檢查與濾心更換	4
5. 故障排除	6
6. 維修服務與保證期間	7
附錄 A. AMF 型過濾機分解圖	8
附錄 B. AMF-B 型袋濾機分解圖	9

1. 前言

非常感謝您選購協磁 AMF / AMF-B 型過濾機 / 袋濾機系列。請在使用本產品前詳閱此說明書，以期使過濾機 / 袋濾機能於最佳狀況下操作。未能遵循此操作指示，極可能影響本產品之特性或造成設備嚴重之損壞，甚至可能造成人員之傷害。

2. 安裝、配管

2.1 安裝前檢查事項

- (1) 檢查過濾機 / 袋濾機（含泵浦及附屬配管）外觀有無瑕疵或因運輸所造成之損壞？
- (2) 以較小之螺絲起子撥動泵浦馬達風扇是否能輕易的轉動？
- (3) 若運輸所造成之損壞經被查覺，請立即通知該運輸公司及協磁公司、協磁代理商或協磁經銷商，以便確認責任歸屬，並給予迅速之處理。
- (4) 核對產品銘板上所記載之型式代號、揚程、流量、頻率、電壓及馬達出力，是否與訂購時之規範相符？

2.2 安裝

- (1) 過濾機 / 袋濾機須安裝於平坦之地面，使過濾機 / 袋濾機之重量平均落於四腳。
- (2) AMF / AMF-B 型過濾機 / 袋濾機搭配之泵浦為背拉式設計之無軸封泵浦，故壓力計及注給杯均安裝於馬達側，安裝時請考慮操作維修之方便性，預留空間。
- (3) 已組裝完成的過濾機/袋濾機，切勿自行拆裝濾筒與下蓋板；若有拆裝需求，請與協磁公司、協磁代理商或協磁經銷商聯絡。

表 2.1 旋緊扭矩值

機型	上蓋螺栓 (N·m)	固定螺桿 (N·m)
AMF-12F/24F/36F/54F AMF-B01/B02/B06	12.5 ± 0.5	16 ± 0.5

2.3 入 / 出口配管

- (1) 儘量減少吸入揚程，泵浦吸入配管要儘量直而短。又配管重量應有適度支撐，不能全由泵浦來承擔。支撐裝置應考慮溫度變化效應，避免產生熱應力。
- (2) 勿使配管可積存空氣，即不要有凸起部，且向泵浦方向宜有 0.01~0.02 之斜度。
- (3) 吸入配管與接頭要仔細的施工，預防吸入空氣。因為吸入空氣之後，便是泵浦不能操作之原因。
- (4) 泵浦入口前 5D 內勿有彎頭裝置。
- (5) 吐出管配管的重量不要加在過濾機 / 袋濾機出口之上，需有支撐裝置之設置。

表 2.2 鎖緊扭矩值

法蘭規格	螺孔規格 (n- ϕ)	鎖緊扭矩值 (N·m)
25A	4- ϕ 19	10~12
32A	4- ϕ 19	10~12
40A	4- ϕ 19	10~12

50A	4- § 19	10~12
65A	4- § 19	12~17
80A	8- § 19	12~17

2.4 AMF / AMF-B 型過濾機 / 袋濾機規格表

(1 kgf/cm² = 1 bar)

機型	濾心數 / 濾袋規格	過濾流量* (l/hr)	馬達出力** (kW)	入口 x 出口*** (mm)	最高適用溫度 (°C)	最大工作壓力 (kgf/cm ²)
AMF-1	10" x 1	450~900	0.065	15 x 15	70	0.8
AMF-2	20" x 1	600~1,200	0.065	15 x 15	70	0.8
AMF-4F	20" x 2	1,800~3,600	0.18	25 x 25	70	1.5
AMF-6F	20" x 3	2,700~5,400	0.25	25 x 25	70	1.5
AMF-12F	20" x 6	5,000~10,000	0.4	40 x 40	70	2
AMF-16F	20" x 8	6,000~12,000	0.75	40 x 40	70	3
AMF-24F	20" x 12	9,600~19,200	1.5	50 x 50	70	4
AMF-36F	20" x 18	12,000~24,000	2.2	50 x 50	70	4
AMF-54F	30" x 18	16,000~32,400	3.75	65 x 50	70	4
AMF-B01	#01 x 1	5,000~12,000	0.4~0.75	40 x 40	70	4
AMF-B02	#02 x 1	9,600~36,000	1.5~3.75	50 x 50	70	4
AMF-B04	#04 x 1	1,800~5,400	0.18~0.25	25 x 25	70	1.5
AMF-B06	#06 x 1	5,000~12,000	0.4~0.75	40 x 40	70	4

註：

* 表列過濾流量僅供參考，實際過濾流量會依過濾液體性質、濾心規格及管路阻抗壓降不同而有差異。

** 泵浦可依實際需要之過濾量搭配不同馬力數。

*** 可依客戶需求搭配不同尺寸之出入口配管。

3. 注給操作程序與注意事項

3.1 注給操作程序

動 作	閘 門 開 啟 狀 況				
	入口閘	注給閘	排氣閘	出口閘	排洩閘
(1)檢查出入口配管是否裝妥？上下蓋是否鎖緊？馬達電源接線是否正確？	開	閉	閉	閉	閉
(2)用螺絲起子輕撥馬達風扇以確保泵浦葉輪並無咬住或卡死現象。					
(3)確定泵浦入口系統各閘門是否均已開啟？					

動作	閥門開啟狀況				
	入口閥	注給閥	排氣閥	出口閥	排洩閥
(4) 打開注給閥，將排氣閥開啟 1/3，開始注水至注給杯水位不再下降為止。(註)	開	開	開 1/3	閉	閉
(5) 注水完畢後，關閉注給閥，開啟電源（第一次啟動運轉前先檢查馬達轉向），此時排氣閥保持 1/3 開度至排氣完畢即關閉。	開	閉	開 1/3	閉	閉
(6) 慢慢打開出口閥至規定之壓力或流量。	開	閉	閉	開至額定流量	閉

註：若吸入槽液位較泵浦高，可利用注給閥與排氣閥排氣，而自動注給泵浦至注給杯有藥液出現為止（見圖 3.1、圖 3.2）。

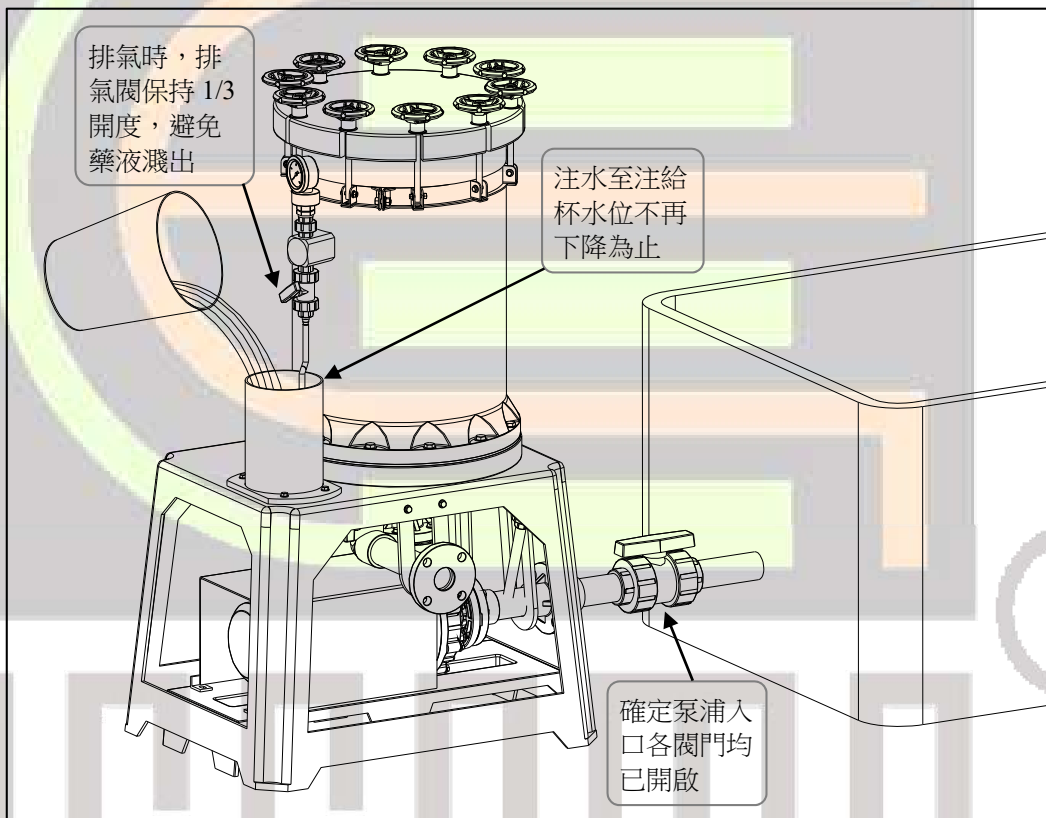


圖 3.1 由注給杯注給

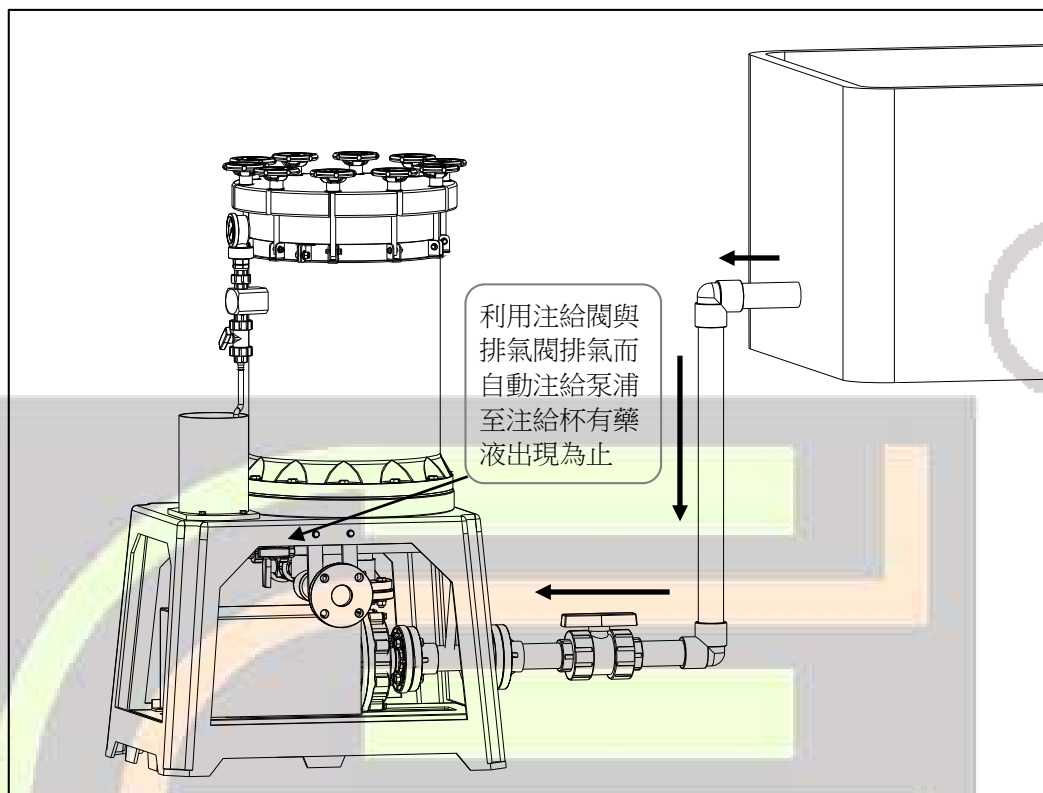


圖 3.2 自動注給

3.2 運轉時注意事項

- (1) AMF / AMF-B 型過濾機 / 袋濾機運轉心臟為無軸封泵浦，其最大致命傷“空轉”絕對要避免。
- (2) 運轉中停電時，請即刻切掉電源開關。
- (3) 排氣時，排氣閥保持 1/3 開度，避免藥液濺出。

4. 保養、檢查與濾心更換

4.1 日常檢查

表 4.1

外觀	(1) 檢查過濾機 / 袋濾機本體及泵浦金屬部件表面有無嚴重銹蝕或腐蝕現象？ (2) 檢查過濾機 / 袋濾機本體，泵浦及配管有無洩漏？
運轉狀況	(1) 確認泵浦是否運轉平順？是否有異音或異常振動？ (2) 檢查吸水槽水位，過濾機 / 袋濾機壓力表及過濾流量是否正常？

4.2 濾心 / 濾袋更換時機

- (1) 濾心 / 濾袋更換可依過濾流量決定，若出口閥全開，仍無法達到製程上所需之過濾流量即須更換。
- (2) 若過濾量多寡不影響製程，可依過濾壓降決定更換時機（見表 4.2）。

表 4.2 (1 kgf/cm² = 1 bar)

機型	過濾壓降 Δp (kgf/cm ²)
AMF-1/2	0.4
AMF-4F/6F	0.8
AMF-12F	1
AMF-16F	1.2
AMF-24F	1.8
AMF-36F/54F	2
AMF-B01/B02/B06	1.5
AMF-B04	0.8

註：

- (1)過濾壓降 Δp (kgf/cm²) = 過濾機錶壓力－過濾機出口錶壓力
=過濾機錶壓力－過濾液比重×出口揚程 (m) /10
- (2)表 4.2 所列，為濾心更換時最大壓降建議值，若過濾壓降超過表列，不但過濾效率極低，過濾流量小，且可能影響泵浦壽命，實際最大壓降不得使泵浦小於最小安全流量運轉。
- (3)上述濾心壓降建議值，其濾心係採用 Meltblown〔熔噴式〕PP 一體成型深度型濾心，並以液體黏度 1 cp 為條件所作之測試。

4.3 濾心 / 濾袋更換步驟 (見表 4.3、圖 4.1)

表 4.3

動 作	閥 門 開 啟 狀 況				
	入口閥	注給閥	排氣閥	出口閥	排洩閥
(1)關閉電源，關閉出入口閥。					
(2)打開排氣閥與排洩閥，將濾筒內藥液排出。					
(3)旋鬆擺動螺桿，打開上蓋。					
(4)濾心型：旋鬆並取下濾心上螺栓並取下舊濾心。 濾袋型：輕壓濾袋壓板旋轉至壓板缺口與定位銷對齊後，取下壓板及濾袋。	閉	閉	開啟 1/3	閉 (註)	開
(5)清洗濾筒內部。					
(6)濾心型：更換新濾心並旋緊濾心上螺栓。 濾袋型：更換新濾袋並放回壓板。	閉	閉	開啟 1/3	閉 (註)	開
(7)蓋上上蓋，旋緊擺動螺桿，關閉排洩閥與排氣閥。					
(8)清洗濾筒外部，避免殘存藥液腐蝕框夾等金屬件，清洗時並注意電源保護。	開	閉	閉	閉	閉

註：排洩時，出口閥須保持常閉，以避免虹吸現象。

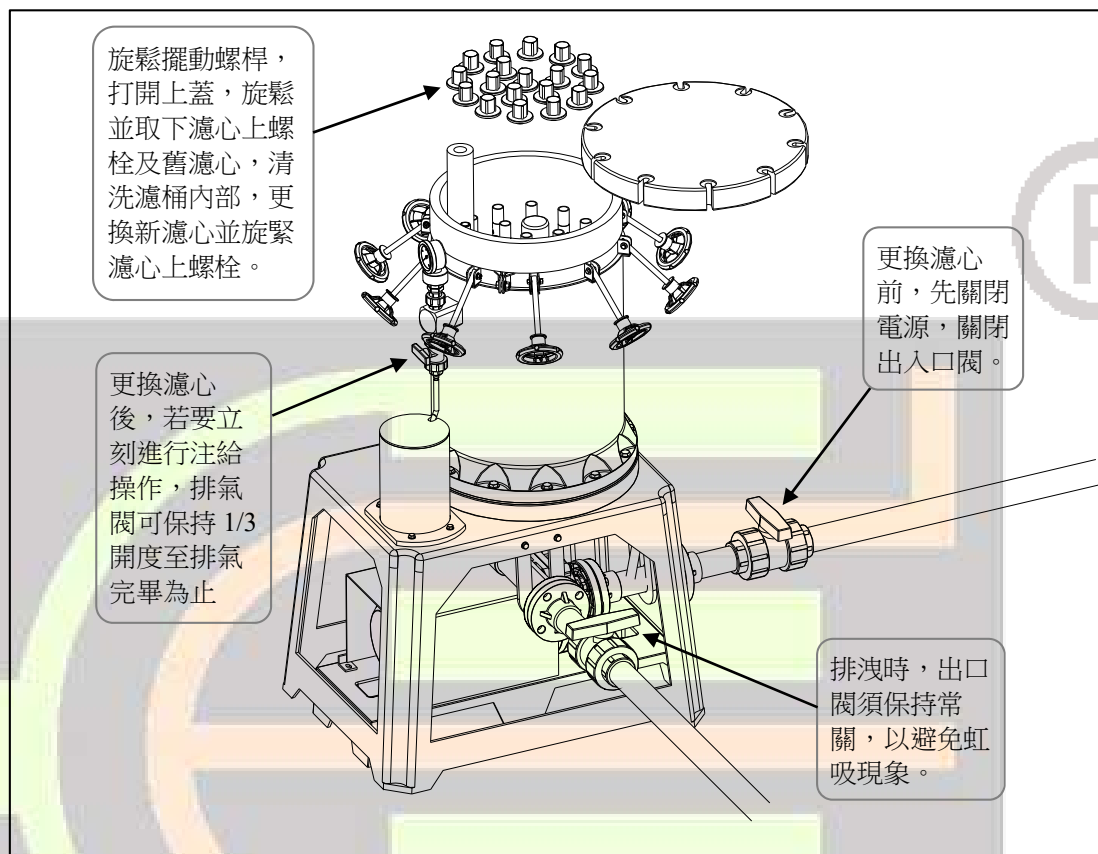


圖 4.1

5. 故障排除

故障現象	可能原因	對策
壓力計無動作但流量正常	(1)壓力計損壞。 (2)壓力計與固定座密封不良。	(1)更換壓力計。 (2)將壓力計取下重新繞上止洩帶後裝上。
流量不足或完全無流量且壓力很高	(1)出口閥未開或開啟度不夠。 (2)濾心過份阻塞。 (3)濾袋過份阻塞。	(1)出口閥開至額定流量。 (2)更換濾心。 (3)更換濾袋。
流量不足且壓力很小	(1)馬達轉向錯誤。 (2)馬達極數或頻率錯誤。 (3)泵浦或吸入管有異物阻塞。 (4)吸入管吸入空氣。	(1)馬達轉向由馬達側看順時針為正確。 (2)清除吸入管異物。 (3)仔細檢查吸入配管。
無流量且壓力計無動作	泵浦故障。	參閱泵浦使用說明書。
過濾後仍有雜質	(1)濾心上螺栓未鎖緊。 (2)濾心變形。 (3)濾袋壓板未固定。	(1)鎖緊濾心上螺栓。 (2)更換濾心。 (3)固定濾袋壓板。
過濾機本體洩漏	(1)上下蓋未鎖緊。 (2)上下蓋迫緊/O形環未裝妥。	(1)鎖緊上下蓋。 (2)檢查迫緊/O形環。

	(3)上下蓋迫緊/O形環腐蝕變質。	(3)更換迫緊/O形環。
泵浦洩漏	參閱泵浦使用說明書。	參閱泵浦使用說明書。
泵浦異常振動	參閱泵浦使用說明書。	參閱泵浦使用說明書。
馬達過載	參閱泵浦使用說明書。	參閱泵浦使用說明書。

6. 維修服務與保證期間

需要叫修服務前，請再度參閱使用說明書，依故障原因來加以檢討，試行排除故障。若是仍不能有效解決，請直接通知協磁公司、協磁代理商或協磁經銷商，並請告知下述事項：

- (1)過濾機 / 袋濾機銘板上所記載之型式及製造號碼。
- (2)使用期間的使用狀況。
- (3)故障場所的狀況。

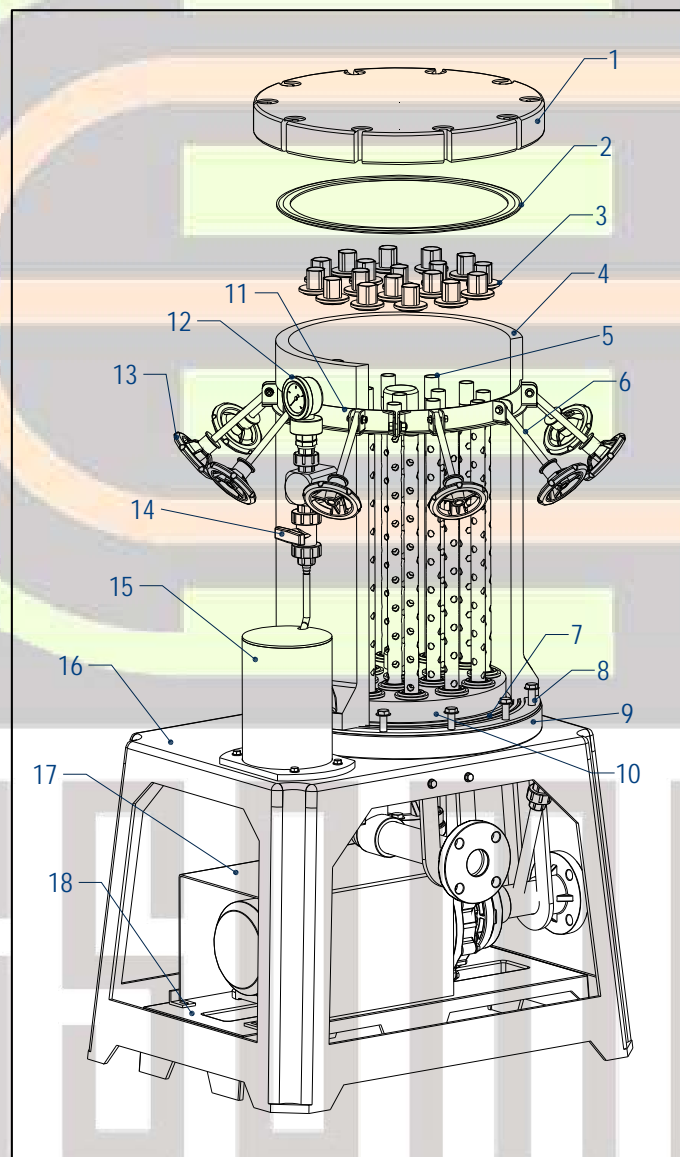
產品之保證期間，係自貴用戶購入日起算，於正常情形使用下保固壹年（若採購合約另有規定者，依採購合約為準），但消耗品如迫緊及 O 形環除外。

保證期間內，過濾機 / 袋濾機的故障若係起因於設計或製造上的原因，協磁公司當負責免費修理過濾機 / 袋濾機。

ASSOMA

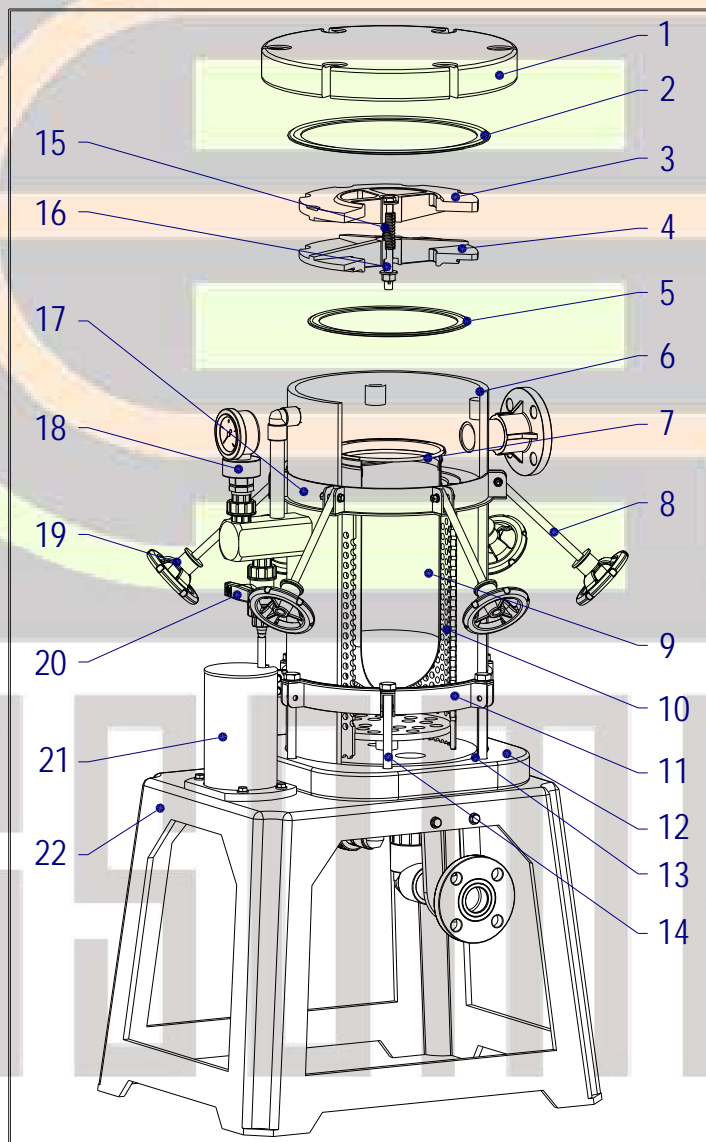
附錄 A. AMF 型過濾機分解圖

編號	零件名稱	編號	零件名稱
1	上蓋板	10	中隔板
2	上蓋迫緊	11	上框夾
3	濾心上螺栓	12	壓力計組
4	濾筒	13	上蓋螺栓
5	濾心支柱	14	排氣閥
6	上擺振螺桿	15	注給杯
7	O形環	16	過濾機底座
8	固定螺桿	17	防護罩
9	下蓋板	18	泵浦座



附錄 B. AMF-B 型袋濾機分解圖

編號	零件名稱	編號	零件名稱
1	上蓋板	12	下蓋板
2	上蓋迫緊	13	下蓋迫緊
3	壓板	14	固定螺桿
4	壓板	15	彈簧
5	迫緊	16	螺絲
6	濾筒	17	上框夾
7	O形環	18	壓力計組
8	上擺振螺桿	19	上蓋螺栓
9	濾袋	20	排氣閥
10	多孔管	21	注給杯
11	下框夾	22	過濾機底座



協磁[®]

專營：變頻驅動罐裝無軸封泵浦

磁力驅動無軸封泵浦

過濾機



 協磁股份有限公司

33842桃園市蘆竹區坑口里三德街15巷14弄10號

電話：(886) 3-354-7606

傳真：(886) 3-354-7612

網址：www.assoma.com

E-mail：sales@assoma.com.tw

