

結構

機組含 Calpeda 泵浦、變頻控制箱、壓力檢知器、壓力桶、泵浦出入口球閥、逆止閥、出入口合流管與組合底座，組合而成整套機組。

設備說明

恆壓給水機組採用變頻器控制泵浦轉速變化，依使用壓力變化經壓力檢知器傳輸信號至變頻控制器，決定泵浦之運轉，保持恆壓設定值之設定如下：

每組恆壓機組可由 1-4 台泵浦所組成，可依據實際用水需求設計與搭配台數，自動調變泵浦機組交替並列運轉，但當系統壓力降至設定值以下時，經由壓力檢知器信號傳至控制箱，藉變頻器與壓力比例控制器而改變馬達頻率及泵浦轉速，本系統可依需求單台運轉或 2-4 交替並聯運轉，以達恆壓要求。泵浦可自動交替運轉，維持均等之使用率以減少故障，萬一泵浦有故障時，控制箱會顯示並且自動啟動另一台泵浦繼續供水，以防止給水中斷，又在不消耗水量時，泵浦水壓如上升至設定壓力時，則停止泵浦之運轉及至再次用水時，才會再次啟動供水。本加壓機組每台泵浦可獨立停止，以利於保養而不影響系統自動恆壓供水。

變頻控制箱

本系統之變頻控制箱包括主電源無熔線斷路器、微電腦變頻器、電源變壓器。控制功能如下：

恆壓泵浦機組可依據系統需求，全自動依設定壓力交替並列泵浦機組運轉以恒定管路水壓供水。

無水錘，緩衝啟動，緩衝停止，用多少水耗多少電，達到省電節能之效果。

內建自動 PID 控制：確保高低用水量時設定水壓之精確度，無需外掛獨立 PID 控制器。

-可選擇各別泵浦停止或自動變頻恆壓控制，以便各別泵浦維修保養時，亦不影響系統恆壓供水。

-泵浦可自動交替運轉，故障時全自動切換交替。

-採 LED 指示及按鍵輸入設定，可顯示設定壓力及輸出壓力小數點下一位。

-當恆壓機組泵浦交替運轉時，接替之泵浦會先啟動運轉達到適當轉速，而待交替之泵浦方可逐漸卸載，避免系統管路因交替期間造成壓力波動，且壓力波動須在 $\pm 0.2\text{bar}$ 之內。

-當系統供水源無水時，恆壓機組啟動自我偵測保護功能，以避免泵浦軸封乾轉損毀。

-恆壓機組控制程式，可預留擴充至 4 台泵浦設備程式，以便擴充時控制程式可以銜接。

-當系統微小流量供水需求時，為避免泵浦低速低效率運轉，可設定啟動差壓功能。

-恆壓機組具備過電壓、低電壓、過電流、過負載及曲線外運轉、管路壓力過高警報等保護功能。

-控制盤可提供警報及操作訊號，以便納入全廠監控系統監視。

-可視現場尖峰/離峰實際壓力需求，啟動壓力自動調整依時序控制功能，(8 組時段調控，1 週週期：每日；可分別設定週一至週日)。

壓力檢知器

測量範圍：0~10(16) KG/CM^2 ，依設定壓力選配。

偵測原理：壓力感應式，4~20mA 訊號輸入。保護等級：IP 65 或 NEMA4(含)以上。

壓力桶

配置隔膜式壓力桶 2L/8L/18 Liter，依機組搭配設計。

2 台裝以上機組需配置 2 個壓力桶，當一個壓力桶發生異常時，不影響機組運作。

閥件

泵浦入口需配置全流量球閥，泵浦出口需配置全流量球閥與無聲逆止閥。

合流管

2 台裝以上機組配置出入口合流管，依並列流量設計尺寸，材質 SUS 304 以上。

組合底座

單台裝：臥式泵 5HP 以上，與立式泵浦配置鍍鋅鋼板底座，2 台裝以上全系列配置鍍鋅鋼板底座。

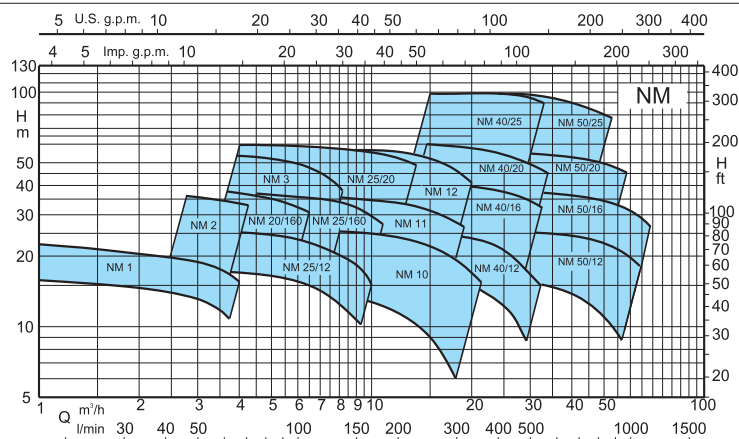
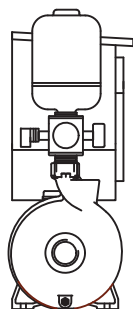
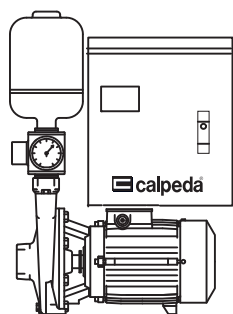
機組尺寸

機組尺寸依需求型號另提供詳細規格尺寸圖。

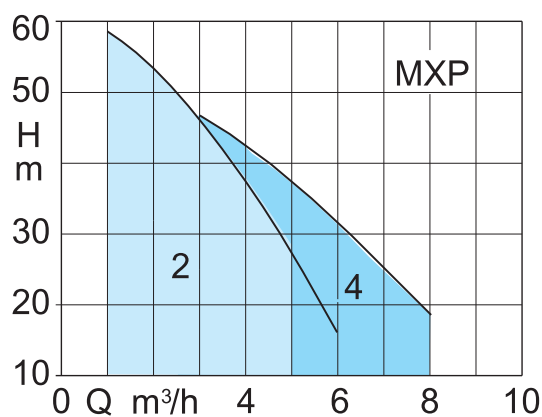
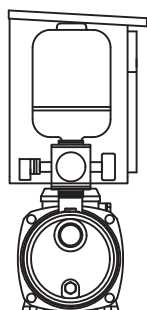
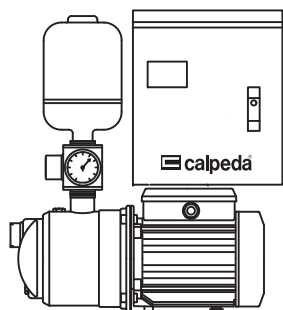
特殊需求

可依需求製作不鏽鋼控制箱、不鏽鋼壓力桶、機組避震裝置。

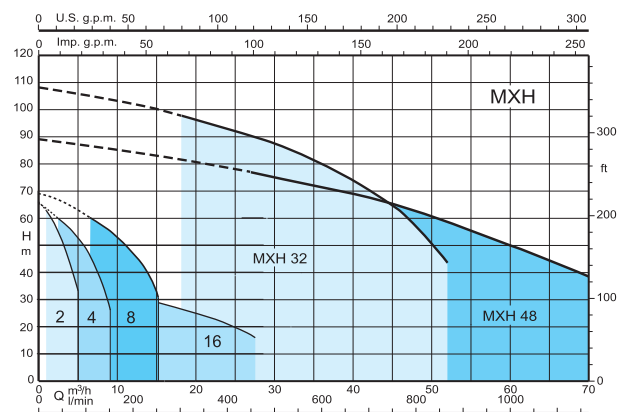
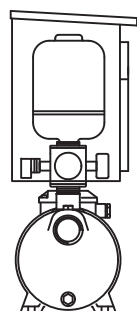
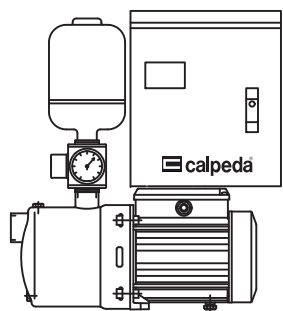
NM-VS



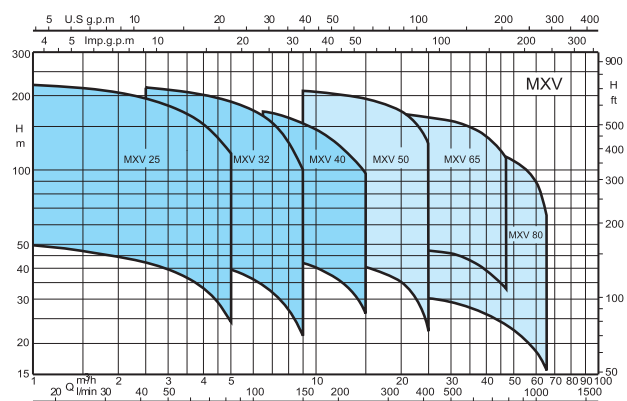
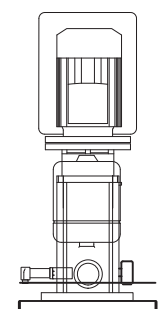
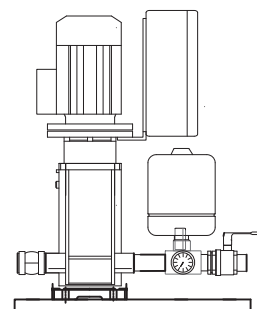
MXP-VS



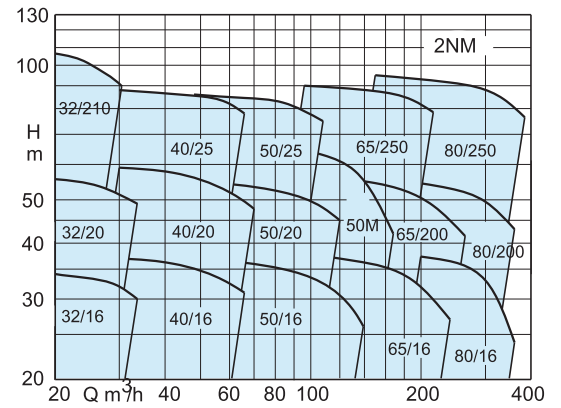
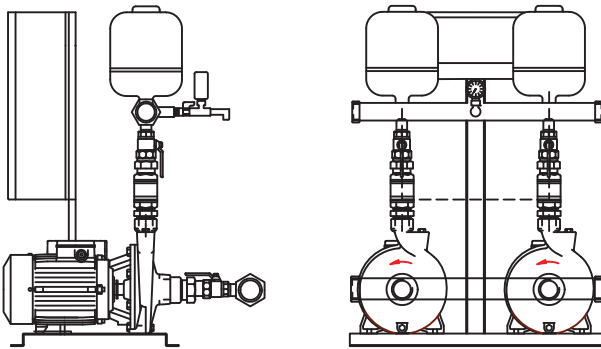
MXH-VS



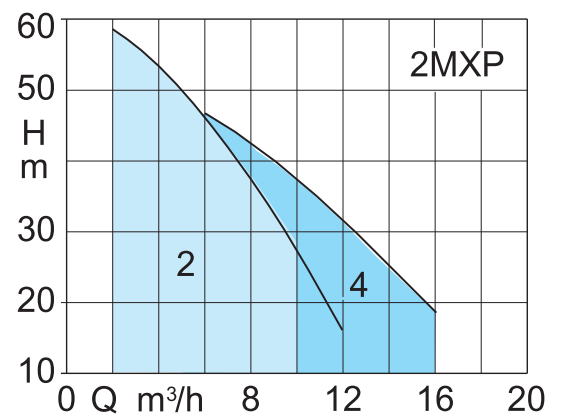
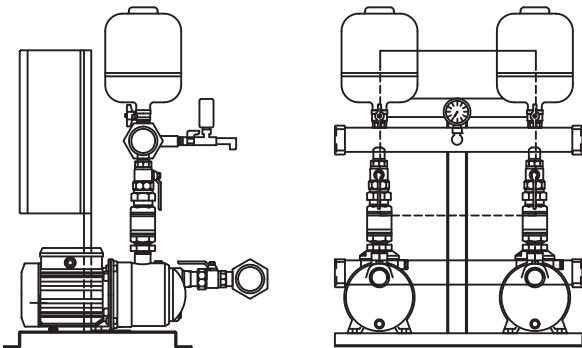
MXV-VS



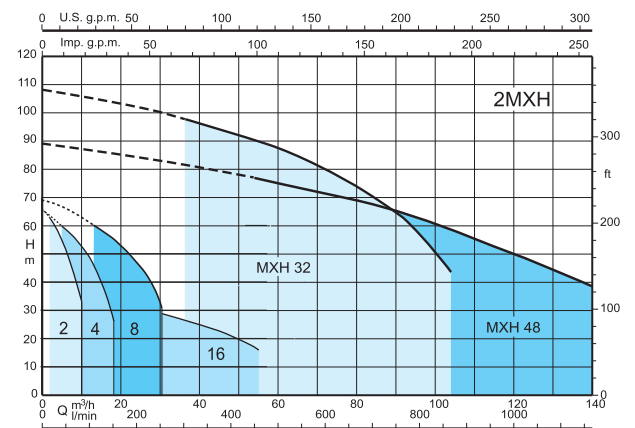
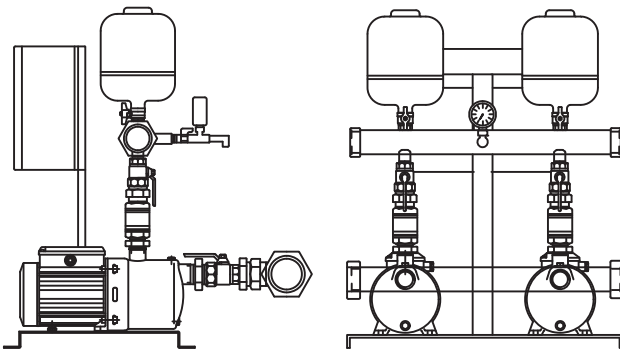
2NM-2VS



2MXP-2VS



2MXH-2VS



2MXV-2VS

