



گروه مهندسی خدمات هیدرولیک

www.khadamathydraulic.com



سرو ولو

گردآوری: مهندس سعید خانی

مهر 1392



در سیستم های سرو : الف) سیگنال ورودی با استفاده از آمپلی فایر تقویت می شود ، ب (از سیگنال خروجی سیستم ، فیدبک گرفته می شود

در سیستم سرو مدار باز اپراتور سیگنال خروجی را با میزان تنظیم شده مقایسه و خطای سیستم را تصحیح می کند . و در سیستمهای مدار بسته توسط یک کنترلر این وظیفه انجام می گردد

سیستم های سرو به دو گروه عمده 1- شیر های سرو 2- پمپ های سرو (پمپ های وریبل دارای رگلاتور و سرو پیستون مانند پمپ A4VG Rexroth) تقسیم می شوند.

در سیستم شیر سرو ، جریان خروجی پمپ در شیر کنترل می شود و شیر همانند اوریفیس متغیر عمل می کند . در این نوع سیستم ، حرارت قابل ملاحظه ای تولید می شود که باعث کاهش بازده سیستم می شود.

در سیستم پمپ سرو ، جریان مورد نیاز مدار مست قیما در خود پمپ کنترل می شود (یعنی خروجی پمپ مطابق با نیاز مدار است) . در این نوع سیستم ، افت انرژی کمتر و بازده بیشتر است . برای کنترل حجم جابجایی پمپ ، معمولا از مکانیزم شیر سرو استفاده می شود که سیستم نسبتا پیچیده ای است .

عموما از سیستم شیرهای سرو در مدارهای کم قدرت استفاده می شود و دارای مزایای زیر است :

- اجزای سیستم ساده ترند. از پمپ دبی ثابت ساده استفاده می شود ، در حالی که در سیستم پمپ های سرو از پمپ دبی متغیر برای تغذیه مدار اصلی و از پمپ دبی ثابت دیگری (شارژ پمپ) برای تغذیه مدار شیر سرو که جابجایی پمپ را کنترل می کند ، استفاده می شود .
 - سیستم شیرهای سرو نسبت به سیستم پمپ های سرو ، اینرسی پایین تری دارند و بنابراین پاسخ دینامیکی آنها سریعتر است.
 - همراه با پمپ منفرد ، در مدار می توان چند شیر سرو داشت . اگر شیر سرو در نزدیکی جک یا هیدروموتور نصب شود ، نسبت به پمپ های سرو ، پاسخ آن سریعتر و انعطاف پذیرتر است .
- از پمپ های سرو در سیستم های پر قدرت و بزرگ که بازده سیستم در آنها مهم و اساسی است ، استفاده می شود.





گروه مهندسی خدمات هیدرولیک

با بهره مندی از تجارب مفید طی دوران فعالیت خود آماده ارائه خدمات مشاوره
طراحی و ساخت انواع سیستم های هیدرولیک می باشد

تلفن 33488178 فاکس 33488105

سایت گروه مهندسی خدمات هیدرولیک

www.khadamathydraulic.com

سایت فروش و تامین قطعات

www.artimahydraulic.com