



مشخصات محصول:

- سایز DN50 - DN1000
- فشار PN10 - PN40
- اتوماتیک/ برقی
- مجهز به پایلوت

معرفی عمومی شیر ترکیبی کنترل پمپ و نگهدارنده فشار ورودی :

این شیر با بدنه طرح گلوب و از نوع دیافراگمی بوده و دارای عملکرد هیدرولیکی مجهز به پایلوت دارای دو شرح وظیفه است. شیر ترکیبی کنترل پمپ و نگهدارنده فشار ورودی (Pump Control & Pressure Sustaining Valve) بلافاصله بعد از الکتروپمپ های گریز از مرکز نصب شده تا :

شرح عملکرد:

در مرحله اول عملکرد شیر کنترل پمپ، لوله ها را از پیامدهای ناشی از ضربات آبی تغییرات سرعت محافظت نموده و همچنین عمل راه اندازی پمپ را آسان می کند؛

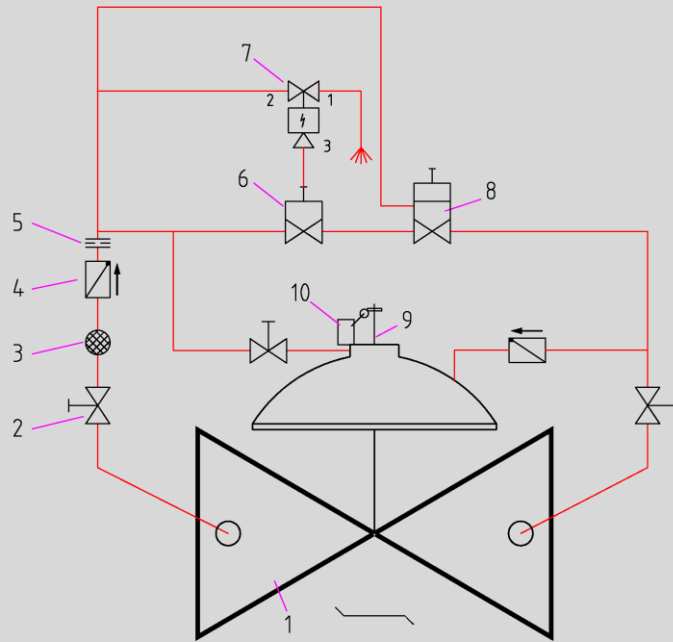
زمانیکه پمپ خاموش است، شیر کنترل پمپ با استفاده از فشار پایین دست شیر در حالت بسته قرار دارد. با فشردن دکمه استارت تابلو برق برای روشن شدن پمپ و رسیدن آن به دور نامی، بوبین سلونوئید ولو برق دار و شیر اصلی به آرامی باز می شود و فشار خط لوله به تدریج افزایش می یابد تا هد پمپ به طور کامل ایجاد گردد.

در این موقع پایلوت نگهدارنده فشار وارد عمل شده و به تدریج فشار ورودی را براساس مقدار تنظیم شده ثابت نگه میدارد تا جریان عبوری از پمپ و فشار به نقطه تنظیم فشار مطلوب برای شرایط پمپاژ برسد.

زمانیکه سیگنال خاموش شدن پمپ ارسال می شود، بوبین سلونوئید ولو بی برق می شود و شیر به آرامی بسته می شود. در این زمان جریان عبوری از شیر به تدریج کاهش می یابد و پمپ همچنان در حال کار است. به محض بسته شدن شیر، میکروسوییچ روی شیر استارتر پمپ را آزاد می کند و باعث خاموش شدن پمپ می شود.

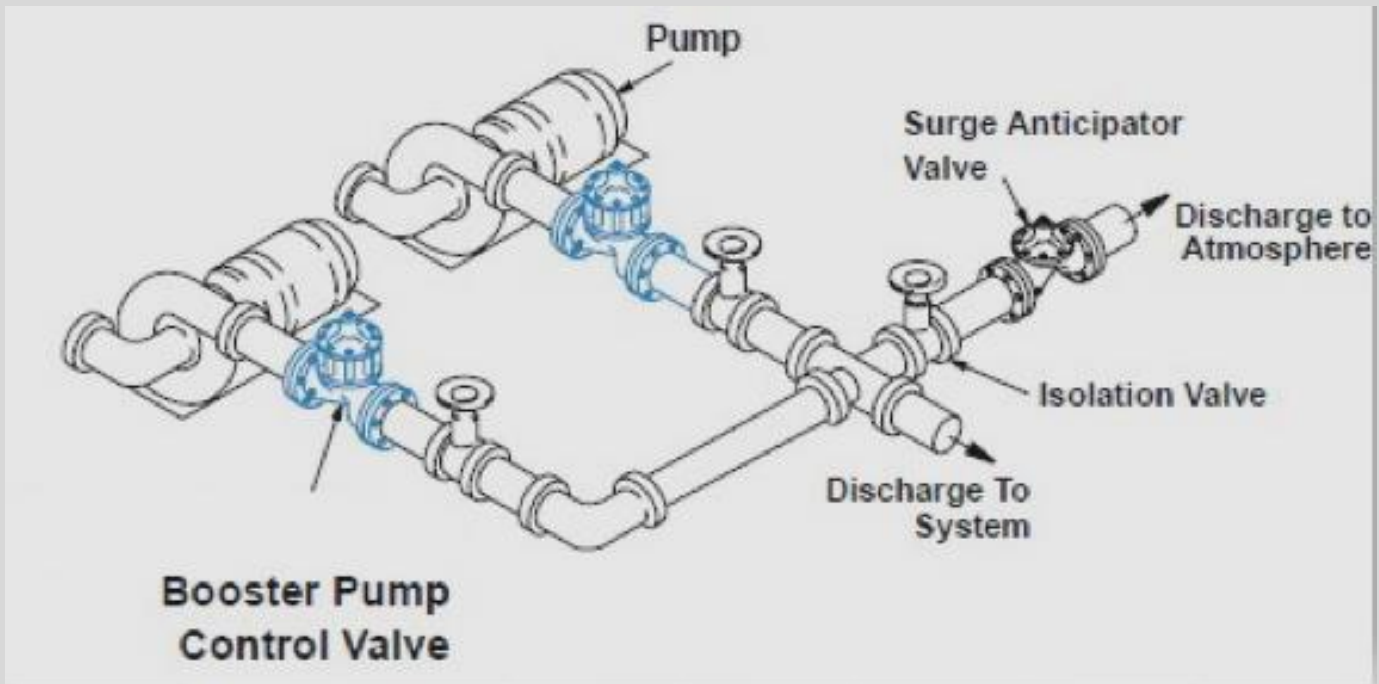
این شیر وظایف زیر را نیز عهده دار است:

- بسته ماندن شیر قبل از اینکه الکتروموتور به دور نامی (ایجاد فشار متناظر) برسد.
- بسته شدن آرام شیر قبل از خاموش شدن الکتروپمپ
- کارکرد پمپ را در نقطه ی کاری خود تنظیم نماید



- 1- شیر کنترل اتوماتیک
- 2- شیر قطع و وصل
- 3- صافی
- 4- شیر یکطرفه
- 5- اوریفیس
- 6- پایلوت دو راه
- 7- سلونوئید ولو
- 8- پایلوت نگهدارنده فشار
- 9- درپوش هواگیری
- 10- میکرو سوئیچ

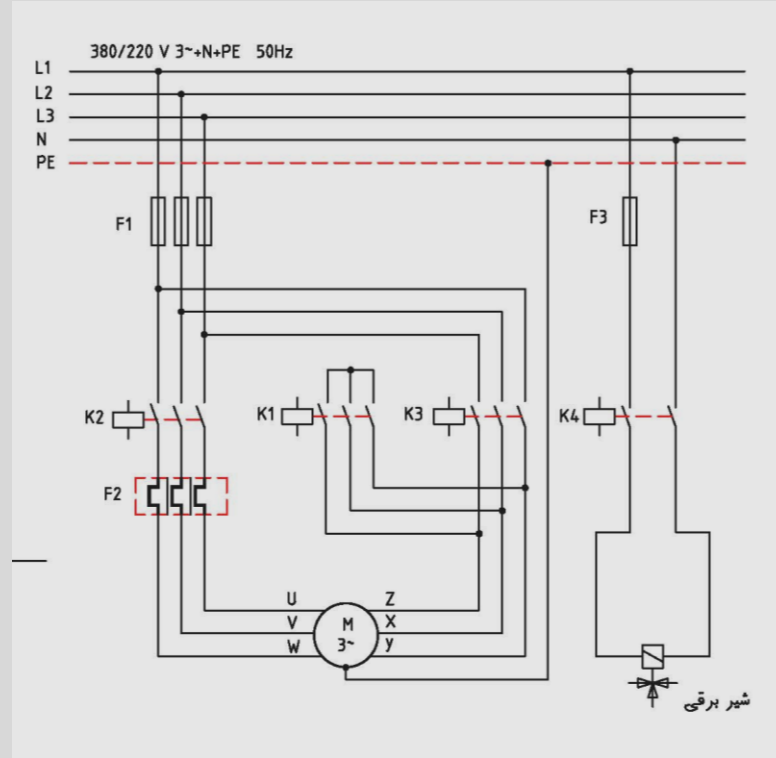
شماتیک نصب در خط لوله:



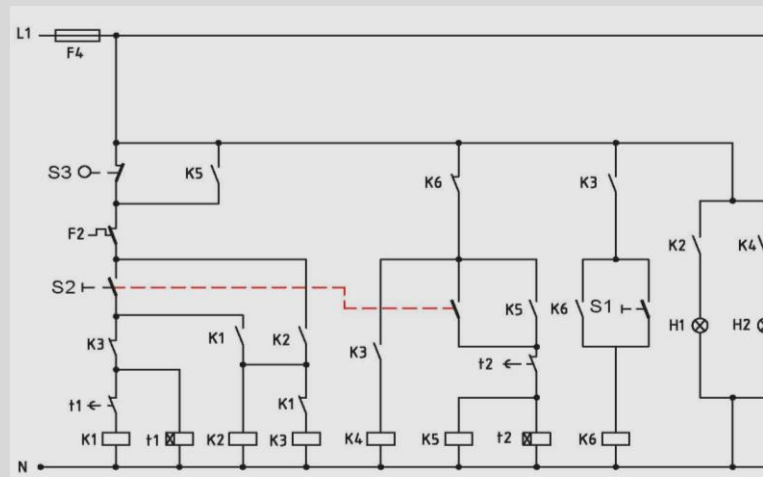
در شرایط استفاده از چند پمپ، نصب شیر اطمینان ضربه قوچ در خط کنارگذر به منظور محافظت بیشتر در زمان قطع برق توصیه می گردد.

سیم کشی به سلونوئید ولو و میکروسوییچ شیر اصلی مطابق با نقشه های زیر توصیه می گردد.

نقشه مدار قدرت:



نقشه مدار فرمان:



- $t_2 > t_1$
- نکته: وقتی پمپ خاموش است شیر بسته می شود.
- K5, K6 = کنتاکتور کمکی
 - K4 = مربوط به شیر برقی
 - S1 = شستی قطع سلونوئید
 - S2 = شستی روشن کردن پمپ
 - S3 = میکروسوییچ خاموش کردن پمپ
 - t1 = تایمر ستاره به مثلث
 - K1 = کنتاکتور ستاره
 - K2 = کنتاکتور اصلی
 - K3 = کنتاکتور مثلث
 - F2 = بی متال حرارتی
 - t2 = تایمر حفاظتی: به هر علت شیر باز نکند مدار پمپ قطع می شود.