مرکز آموزش هیدرولیک ایران فلوئید پاور

مجله تخصصی هیدرولیک صنعتی

ما تجربیات و دانش هیدرولیک خود را با شما به اشتراک میگذاریم

مراحل ساخت یک یونیت هیدرولیک

(نمونه پروژه)

شرکت بنیان تدبیر پارس

www.iranfluidpower.com

تهیه و تنظیم : مهندس امیر هوشنگ وهابزاده

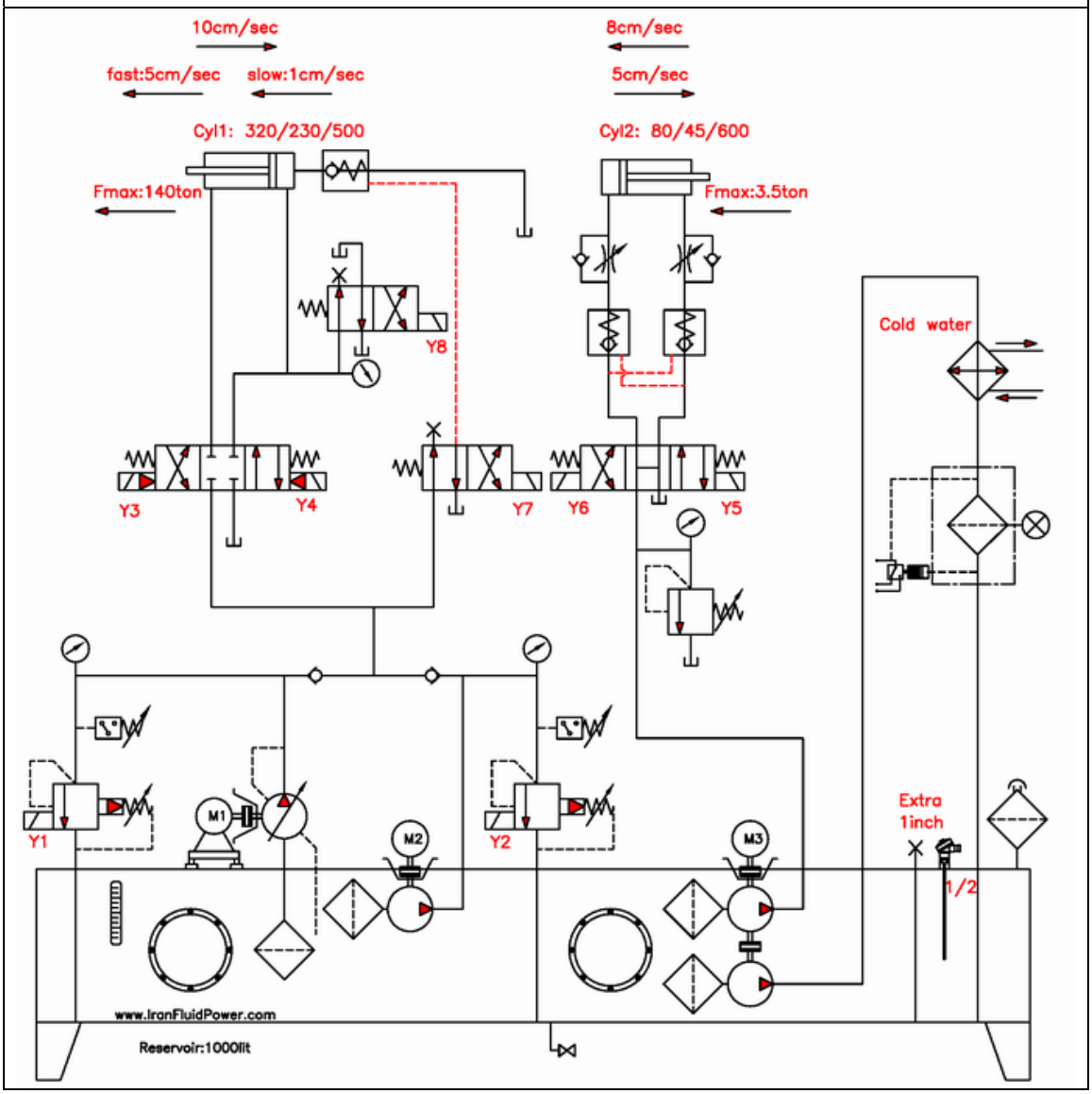
دی ماه ۱۳۹۲

(کلیه حقوق این اثر برای مولف و شرکت بنیان تدبیر پارس محفوظ میباشد)

استفاده آموزشی از این اثر برای مدرسین و کاربران هیدرولیک مجاز میباشد

پروژه ساخت یونیت هیدرولیک مربوط به پرس افقی متالز فرمینگ شامل سیلندر اصلی به قطر پیستون 320mm و فشار کاری 180bar و المانهای اصلی ذیل :

۳ مجموعه الکتروموتور با توانهای مختلف	پمپ دنده ای دوبل Roquet اسپانیا
پمپ واریابل A10VSO شرکت Rexroth	پمپ کارتریج به عنوان پرکن سیلندر
شیرآلات کنترل جهت از Duplomatic ایتالیا	شیرآلات کنترل فشار از Vickers انگلستان
فیلتر کنارگذر با مش 25 میکرون Internormen	پرشر سوئیچ Duplomatic ایتالیا
خنک کن آبی ، ترموکوپل PT100 ، شیر یکطرفه بلوکی، شیر تخلیه سریع، شیر Decompression	



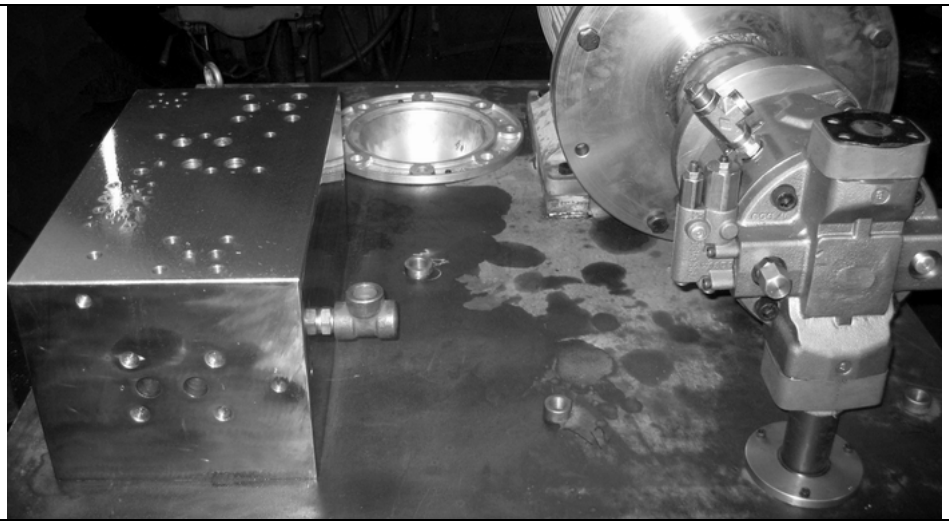
لیست برخی از فعالیتهای اصلی جهت طراحی و ساخت یونیت هیدرولیک مورد نظر :

۱. طراحی مدار هیدرولیک
۲. سایزینگ، محاسبه و انتخاب المانها
۳. طراحی نقشه ماشینکاری بلوک نصب شیرآلات
٤. ترسیم المانهای سیستم شامل پمپ، موتور، شیرآلات، خنک کن و ... در محیط اتوکد
۵. خرید و تامین اقلام مورد نیاز پروژه شامل پمپها، الکتروموتورها، شیرآلات و . . .
٦. طراحی چیدمان المانها و تعیین سایز مخزن
۷. تامین مواد اولیه و ساخت بلوک نصب شیرآلات
۸. انتخاب ورق ، خمکاری و جوشکاری مخزن
۹. تعیین سایز و محل دریچه های بازدید مخزن
۱۰. نصب الکتروموتورها و پمپهای کوپله شده و بلوک بر روی مخزن
۱۱. تعیین محل نصب فیلتر کنارگذر و خنک کن
۱۲. تعیین محل نصب المانهای جانبی مانند ترموکوپل
۱۳. تعیین نحوه جابجائی مخزن و اجزای اصلی آن توسط زنجیر و قلاب
۱٤. تامین و نصب فلنج بر روی الکتروموتورها
۱۵. ساخت و تامین گلدانی مناسب جهت نصب پمپها
۱٦. تامین کوپلینگ و کوپله نمودن پمپها و الکتروموتورها
۱۷. سوراخکاری ورق روی مخزن برای نصب ترموکوپل و نصب لوله های برگشت
۱۸. تعیین سایز شلنگها و لوله های اتصال پمپها به بلوک
۱۹. شلنگ کشی و لوله کشی داخل و خارج مخزن
۲۰. نصب و مونتاژ شیرآلات و المانهای جانبی بر روی بلوک
۲۱. درزبندی کامل درب مخزن برای جلوگیری از ورود ذرات خارجی
۲۲. تامین روغن مناسب برای تست سیستم
۲۳. روشن نمودن الکتروموتورها و تعیین جهت صحیح دوران پمپها برای مکش
۲٤. انجام مراحل پیش راه اندازی شامل تنظیمات اولیه پمپ واریابل و شیرهای کنترل فشار
۲۵. تنظیم فشار شکن ها و فشار Compensator پمپ واریابل
۲٦. تنظیم دبی مطلوب پمپ واریابل

مراحل ساخت یونیت هیدرولیک پرس متالز فرمینگ (دیماه ۱۳۹۲) :

ساخت مخزن روغن با حجم کل 1000lit شامل پایه، شیر تخلیه و دو عدد Manhole

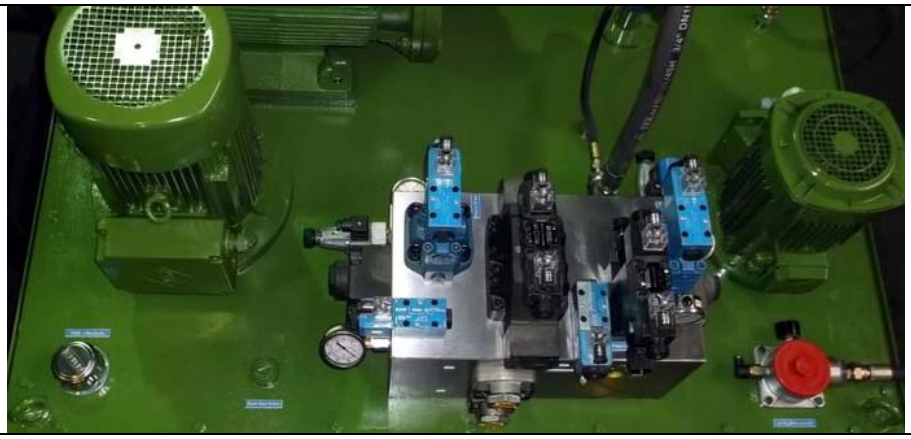
ساخت بلوک فولادی جهت نصب کامپکت شیرآلات و کاهش مقدار لوله کشی در سیستم



تعیین دقیق محل نصب بلوک، پمپها و موتورها و سوراخکاری ورق روی مخزن

نصب شیرآلات بر روی بلوک

شلنگ کشی بین پمپ ها و بلوک شیرآلات



یونیت هیدرولیک از نماهای مختلف پس از رنگ آمیزی

BONYAN TADBIR PARS

تیم مهندسی شرکت بنیان تدبیر پارس

پاسخگوی سئوالات فنی شما جهت طراحی و ساخت انواع سیستمهای هیدرولیک میباشد

تلفن : ۸۸۴۵۲۵۸۷ - ۸۸۴۵۲۵۸۶	فکس : ۸۸۴۰۷۲۷۵	ایمیل : info@btpco.com

www.iranfluidpower.com