

مرکز آموزش هیدرولیک ایران فلوئید پاور

(ماها فلوئید پاور)



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

نکات ساده ولی مهم در ساخت

سیستم هیدرولیک

شرکت بنیان تدبیر پارس

www.iranfluidpower.com

تهیه و تنظیم: مهندس امیر هوشنگ وهابزاده

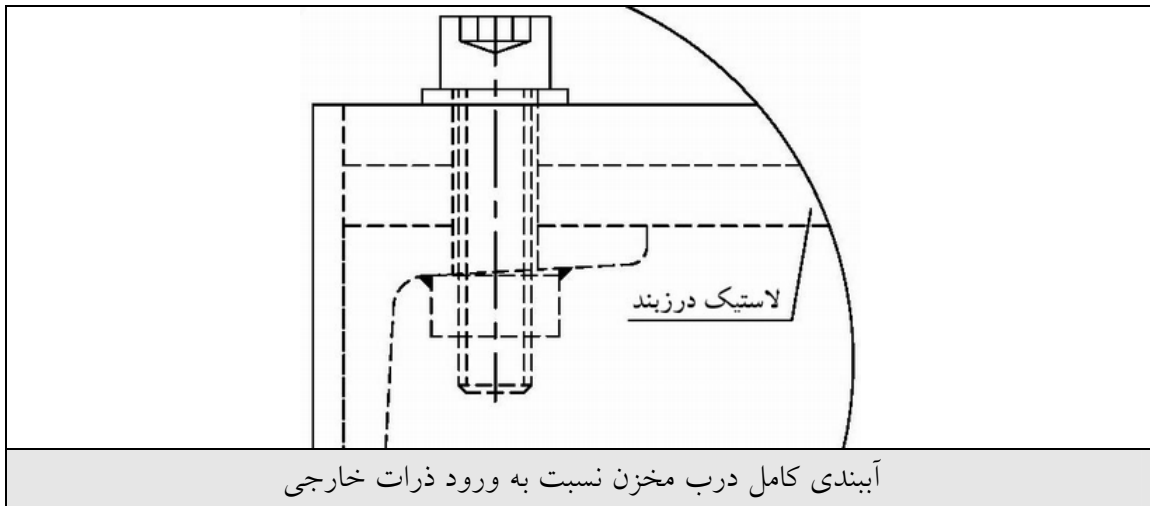
تیرماه ۱۳۹۳

(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

چند نکته مهم در ساخت یونیت هیدرولیک :

۱- درب مخزن باید نسبت به محیط اطراف کاملا آببند باشد. علاوه بر جوشکاری کامل، لازم است توسط لاستیک درزبند جلوی ورود گرد و غبار و ذرات خارجی به مخزن گرفته شود.



۲- صافی یا Strainer داخل مخزن که در ورودی پمپ بسته میشود، معمولا دارای مش بین 90 تا 150 میکرون است. این المان فقط جلوی ورود ذرات خارجی بزرگ را میگیرد و به هیچ عنوان نقش فیلتر را بازی نمیکند. برای فیلتراسیون روغن معمولا از انواع فیلتر با مش 25 یا 10 میکرون در خطوط مختلف هیدرولیک میتوان استفاده نمود.

۳- یونتهای هیدرولیک بزرگ حتما باید دارای Manhole یا دریچه بازدید باشد تا در صورت لزوم بدون برداشتن درب مخزن بتوان به داخل آن دسترسی داشت. معمولا از این مسیر جهت تمیزکاری یا تعویض صافی پمپ استفاده میشود.

۴- برای بلند کردن درب مخزن باید تمهیدات مناسب مانند قلاب بر روی آن پیش بینی نمود. همچنین مجموعه یونیت باید مجهز به دستگیره یا قلاب باشد تا بتوان به راحتی آن را جابجا کرد.

۵- در صورتیکه مخزن در آب و هوای مرطوب نصب میشود لازم است بدنه مخزن را به صورت ۳ یا ۴ لایه با رنگ اپوکسی و پلی اورتان پوشش داد تا در برابر خوردگی محافظت شود. همچنین برای جلوگیری از ورود رطوبت به داخل روغن باید از مخزنهای رطوبت گیر حاوی سیلیکاژل استفاده نمود.

۶- سطوح اصلی بلوک شیرآلات پس از انجام ماشینکاری باید توسط فرایند سنگ زنی کاملاً صاف شود تا آبنندی ارینگهای زیر شیر به صورت کامل انجام شود. در صورتیکه مخزن در محیط مرطوب نصب میشود برای جلوگیری از زنگ زدن بلوکهای نصب شیرآلات، به جای رنگ آمیزی میتوان آنها را با پوشش آب کرم محافظت نمود.

۸- فیلتر برگشت حتماً باید مجهز به نشانگر گرفتگی باشد تا به موقع بتوان نسبت به تعویض کارتریج آن اقدام نمود.

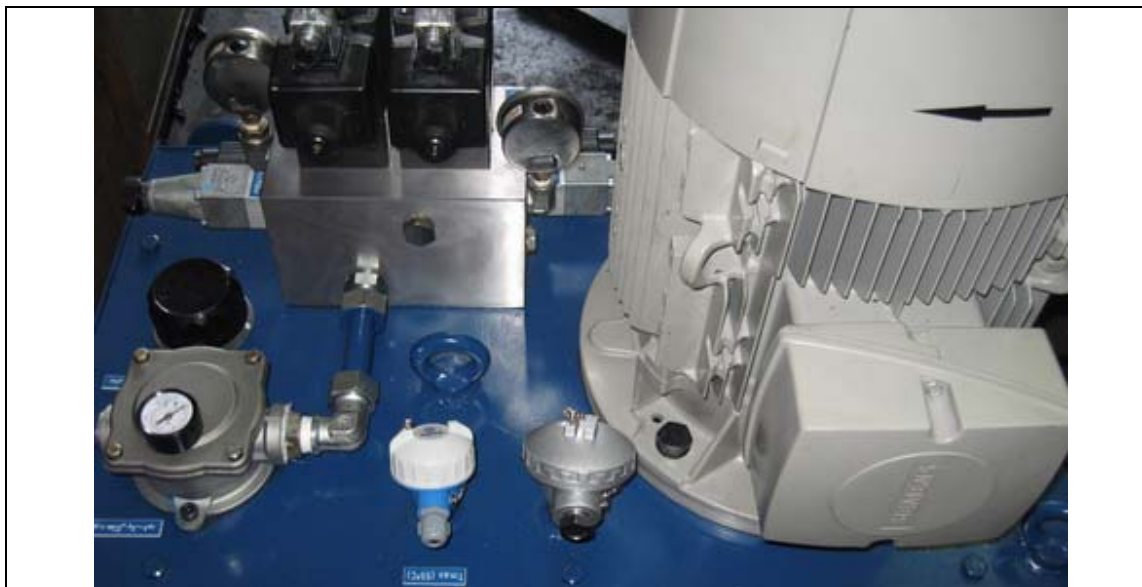
۹- کلیه پورتهای ورود و خروج روغن باید مجهز به درپوش پلاستیکی باشد تا در حین جابجائی مخزن از محل سازنده تا مشتری و نگهداری در انبار، ذرات خارجی به بلوک وارد نشود.

۱۰- لازم است محدوده فشار تنظیمی المانهای کنترل فشار توسط لیبل بر روی آنها درج شود.

۱۱- جهت دوران الکتروموتورها باید توسط فلش بر روی آنها مشخص شود. در صورت عدم رعایت دور صحیح، بسیاری از پمپها خروجی نمیدهند.

۱۲- لازم است مدارک فنی ساخت یونیت و سیلندر شامل مدار هیدرولیک، مشخصات و کد فنی المانهای موجود در سیستم، کاتالوگ قطعات و نحوه راه اندازی و تنظیم آنها تحویل مشتری شود.

نمونه پروژه اجرا شده توسط شرکت بنیان تدبیر پارس (تیر ۱۳۹۳) - به سفارش شرکت کیمیا چوب



نکاتی که در عکسهای فوق مشخص است : (۱) درج فلش برای نشان دادن جهت صحیح دوران الکتروموتور (۲) نصب نشانگر چشمی انسداد فیلتر خط برگشت (۳) نصب ترموکوپل جهت نمایش دمای روغن مخزن (۴) نصب لول سوئیچ جهت گرفتن سیگنال آلارم در صورت پائین آمدن سطح روغن (۵) پیش بینی قلاب بر روی درب مخزن و بدنه برای بلند کردن توسط جرثقیل



نکاتی که در عکسهای فوق مشخص است : (۱) درج لیبل مشخصات کلی یونیت بر روی بدنه مخزن
 (۲) قراردادن درپوشهای پلاستیکی بر روی پورتهای بلوک جهت جلوگیری از ورود ذرات خارجی (۳)
 نصب لیبل تعیین حداکثر فشار کاری بر روی المانهای کنترل فشار (۴) در نظر گرفتن دریچه بازدید بر
 روی بدنه مخزن برای تمیزکاری و تعویض فیلتر مکش

چند نکته مهم در ساخت سیلندر هیدرولیک :

لازم است در انتخاب پکینگ سیلندرها به فشار کاری ، سرعت حرکت سیلندر، دمای کاری و نوع آبندی استاتیک یا دینامیک آنها توجه شود. مثلا در سیلندرهائی که قرار است موقعیت آنها به صورت دقیق کنترل شود و یا سیلندرهائی که با سرعت بالا کار میکنند باید از پکینگ Low friction استفاده نمود. در سیلندرهائی که در مجاور کوره های ذوب کار میکنند باید از پکینگهای دما بالا استفاده کرد. همچنین در سیلندرهائی که در آنها نشتی داخلی باید حداقل باشد، از المان energizer پشت پکینگ اصلی همراه با Backup Ring باید استفاده نمود.



سیلندر 180/100/900 به سفارش شرکت کیمیا چوب شامل پکینگهای simrit آلمان (تیر ماه ۱۳۹۳)



سیلندر 100/50/600 شامل پکینگهای simrit آلمان (تیر ماه ۱۳۹۳)



تیم مهندسی شرکت بنیان تدبیر پارس
پاسخگوی سئوالات فنی شما جهت طراحی و ساخت انواع سیستمهای هیدرولیک میباشد

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

www.iranfluidpower.com