

تعمیر آچار هیدرولیک شامل فرآیند شناسایی مشکلات، تعویض قطعات معیوب و مونتاژ مجدد دستگاه است. این تعمیرات نیازمند دقت بالا و استفاده از ابزارهای مخصوص برای تست فشار و عملکرد دستگاه می‌باشد. در نهایت، پس از تعمیر آچار هیدرولیک، باید عملکرد آن آزمایش شود تا از کارکرد بهینه دستگاه اطمینان حاصل گردد.

تعمیر آچار هیدرولیک

آچار هیدرولیک یک ابزار قدرتمند است که برای اعمال گشتاور بالا در عملیات مختلف صنعتی به کار می‌رود. این ابزار با استفاده از نیروی هیدرولیکی می‌تواند مقدار زیادی گشتاور ایجاد کرده و پیچ‌ها یا مهره‌های بزرگ و سفت را باز یا بسته کند، بنابراین نگهداری درست و تعمیر آچار هیدرولیک حائز اهمیت می‌باشد.

آچارهای هیدرولیک به دلیل قدرت زیاد و دقت بالا، در صنایعی مانند صنایع خودرو سازی، نفت و گاز، ساخت و ساز و حمل و نقل، کاربرد گسترده‌ای دارند.

آچار هیدرولیک به دلیل کارکرد در شرایط سخت و تحت فشار، ممکن است پس از مدت زمان مشخصی دچار خرابی یا کاهش کارایی شود. نگهداری و تعمیر آچار هیدرولیک به شکل منظم، به جلوگیری از خرابی‌های بزرگتر و کاهش هزینه‌های تعمیرات کمک شایانی می‌کند. علاوه بر این، آچار هیدرولیک معمولاً سرمایه‌گذاری قابل توجهی است، بنابراین نگهداری مناسب از آن، عمر مفید دستگاه را افزایش می‌دهد.



اجزاء و مکانیزم عملکرد آچار هیدرولیک

قبل از اینکه به مراحل و شیوه تعمیر آچار هیدرولیک بپردازیم، باید گفت آچار هیدرولیک از چندین جزء اصلی تشکیل شده است که هرکدام نقش خاص خود را در عملکرد صحیح دستگاه دارند:

اجزای اصلی آچار هیدرولیک

۱. **سیلندر هیدرولیک**: این بخش، نیروی هیدرولیکی را دریافت کرده و آن را به نیروی مکانیکی تبدیل می‌کند. سیلندر هیدرولیک معمولاً از جنس فولاد یا آلیاژهای مقاوم به فشار ساخته می‌شود تا تحمل فشارهای زیاد را داشته باشد.
۲. **پمپ هیدرولیک**: پمپ هیدرولیک وظیفه تأمین فشار لازم برای سیستم را بر عهده دارد. این پمپ معمولاً به صورت دستی یا برقی کار می‌کند و فشار روغن هیدرولیک را به سیلندر منتقل می‌کند.
۳. **سیستم هیدرولیک**: این سیستم شامل روغن هیدرولیک است که برای انتقال نیرو از پمپ به سیلندر استفاده می‌شود. این روغن باید به صورت دوره‌ای تعویض و تصفیه شود تا از عملکرد صحیح دستگاه جلوگیری شود.

۴. مهره یا پیچ زن: این بخش وظیفه اتصال به پیچ‌ها یا مهره‌ها را دارد. پیچ زن آچار هیدرولیک به گونه‌ای طراحی شده است که به راحتی می‌تواند به پیچ‌های بزرگ متصل شده و آنها را با دقت بالایی بچرخاند.

۵. شیر اطمینان (Safety Valve): این شیر در صورت بروز فشار اضافی در سیستم هیدرولیک، وظیفه کاهش فشار را به عهده دارد. این ویژگی برای جلوگیری از آسیب به اجزاء داخلی دستگاه و حفظ ایمنی سیستم بسیار مهم است.

مکانیزم عملکرد آچار هیدرولیک

آچار هیدرولیک بر اساس اصل انتقال فشار در مایعات عمل می‌کند. زمانی که کاربر پمپ را فعال می‌کند، روغن هیدرولیک با فشار بالا وارد سیلندر می‌شود. این فشار موجب حرکت پیستون داخل سیلندر می‌شود و گشتاوری که به پیچ یا مهره وارد می‌شود، به وسیله بازوها یا ابزارهای جانبی ایجاد می‌شود. عملکرد این ابزار بسیار دقیق است و نیروی تولیدی می‌تواند برای باز کردن یا بسته شدن پیچ‌های بسیار بزرگ و سفت به کار رود.



دلایل رایج خرابی آچار هیدرولیک

آچار هیدرولیک به دلیل استفاده در شرایط سخت و تحت فشار بالا، ممکن است با مشکلات مختلفی مواجه شود. برخی از دلایل رایج خرابی آچار هیدرولیک عبارتند از:

۱. فرسودگی و سایش قطعات

قطعات داخلی آچار هیدرولیک به مرور زمان و تحت فشار زیاد ممکن است دچار فرسودگی و سایش شوند. این سایش می‌تواند باعث نشتی روغن یا کاهش کارایی ابزار شود. اجزای مهم مانند پیستون، سیلندر و شیرهای هیدرولیک بیشتر از سایر قطعات مستعد سایش هستند.

۲. نشتی روغن هیدرولیک

یکی از مشکلات رایج در آچارهای هیدرولیک، نشتی روغن است. این نشتی ممکن است به دلیل خرابی اورینگ‌ها، واشرها یا شکستگی لوله‌های هیدرولیک رخ دهد. نشتی روغن باعث کاهش فشار سیستم و کاهش قدرت ابزار می‌شود. در نتیجه، باید اورینگ‌ها و واشرها به‌طور منظم بررسی و در صورت لزوم تعویض شوند.

۳. آلودگی سیستم هیدرولیک

روغن هیدرولیک باید تمیز و عاری از ذرات معلق باشد. ورود ذرات خارجی به سیستم هیدرولیک می‌تواند موجب مسدود شدن لوله‌ها و سوپاپ‌ها و همچنین سایش قطعات داخلی شود. برای جلوگیری از این مشکل، تصفیه روغن و استفاده از فیلترهای مناسب بسیار ضروری است.

۴. عدم تنظیم صحیح فشار

تنظیم نادرست فشار در سیستم هیدرولیک می‌تواند به مشکلات جدی در عملکرد آچار هیدرولیک منجر شود. فشار بیش از حد می‌تواند باعث آسیب به شیر اطمینان و دیگر اجزاء داخلی شود، در حالی که فشار کم، کارایی دستگاه را کاهش می‌دهد.

۵. فرسودگی پمپ هیدرولیک

پمپ هیدرولیک، که وظیفه تأمین فشار سیستم را بر عهده دارد، ممکن است به مرور زمان دچار فرسودگی شود. این مسئله می‌تواند باعث عدم تأمین فشار مناسب برای عملکرد درست آچار هیدرولیک گردد. از علائم فرسودگی پمپ، صدای غیرعادی و کاهش عملکرد دستگاه است.

با توجه موارد اشاره شده فوق، نگهداری و تعمیر آچار هیدرولیک از اهمیت بالایی برخوردار است.



ابزارها و تجهیزات مورد نیاز تعمیر آچار هیدرولیک

تعمیر آچار هیدرولیک به دلیل پیچیدگی‌های ساختاری و عملکردی آن نیازمند مجموعه‌ای از ابزارها و تجهیزات تخصصی است. این ابزارها برای بازسازی، بررسی، تعویض قطعات معیوب و تضمین عملکرد صحیح دستگاه ضروری هستند. در این بخش به معرفی ابزارها و تجهیزاتی که برای تعمیر آچار هیدرولیک لازم است، پرداخته می‌شود.

1. آچارهای مخصوص

برای تعمیر آچار هیدرولیک، برخی از قطعات ممکن است به‌طور خاص نیاز به باز کردن و مونتاژ مجدد داشته باشند که نیاز به آچارهای مخصوص و دقیق دارد. این آچارها در اندازه‌های مختلف وجود دارند و معمولاً از جنس فولاد مقاوم به فشار و سایش ساخته می‌شوند تا بتوانند فشار زیاد و کشش‌های لازم برای باز کردن یا بستن پیچ‌ها و مهره‌ها را تحمل کنند.

>> انواع آچارهای موردنیاز

- آچارهای گشتی (Torque Wrenches): این آچارها برای کنترل دقیق گشتاور اعمال شده به قطعات مختلف دستگاه استفاده می‌شوند.
- آچارهای شمعی (Socket Wrenches): این آچارها برای باز و بسته کردن مهره‌ها و پیچ‌های خاص آچار هیدرولیک به کار می‌روند.
- آچارهای فرانسه (Adjustable Wrenches): برای تعمیرات عمومی و انجام تنظیمات ضروری هستند.

2. دستگاه‌های تست فشار

آچارهای هیدرولیک تحت فشار بالای روغن هیدرولیک کار می‌کنند. بنابراین، یکی از مهم‌ترین مراحل در تعمیر آچار هیدرولیک، تست فشار سیستم هیدرولیک است. دستگاه‌های تست فشار برای بررسی صحت عملکرد سیلندر و پمپ هیدرولیک و اطمینان از

وجود فشار مناسب در سیستم استفاده می‌شوند. این دستگاه‌ها به تکنسین کمک می‌کنند تا در صورت وجود هرگونه مشکل در فشار سیستم، آن را شناسایی و رفع کنند.

>>ویژگی‌های دستگاه تست فشار

- مقیاس دقیق فشار: دستگاه باید قادر به اندازه‌گیری فشار دقیق تا مقادیر بالا باشد.
- سنسورهای هیدرولیک: برای اندازه‌گیری فشار روغن در بخش‌های مختلف سیستم
- سیستم هشدار: در صورت بروز فشار اضافی یا نشت، هشدار می‌دهد.

3. کیت‌های اورینگ و واشر

در فرآیند تعمیر آچار هیدرولیک، بسیاری از مشکلات مربوط به نشتی روغن هیدرولیک است که معمولاً به دلیل خرابی اورینگ‌ها و واشرها رخ می‌دهد. این قطعات برای آب‌بندی سیستم هیدرولیک طراحی شده‌اند و در صورت فرسودگی، نشتی ایجاد می‌شود. بنابراین، کیت‌های اورینگ و واشر باید به‌طور منظم بررسی و در صورت لزوم تعویض شوند.

>>ویژگی‌های کیت‌های اورینگ و واشر

- اورینگ‌های مقاوم به فشار و دما: اورینگ‌ها باید توانایی تحمل فشار و دمای بالا را داشته باشند.
- واشرهای خاص: واشرهای لاستیکی یا فلزی برای جلوگیری از نشتی روغن در اتصالات مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- کیت‌های چندقطعه‌ای: شامل مجموعه‌ای از اورینگ‌ها و واشرها در اندازه‌های مختلف برای انواع اتصالات مختلف سیستم هیدرولیک



JAM

4. پمپ دستی هیدرولیک

برای تست عملکرد و تعمیر آچار هیدرولیک، پمپ‌های دستی هیدرولیک به کار می‌روند تا فشار هیدرولیک لازم برای اجرای فرآیندهای تعمیر را تأمین کنند. این پمپ‌ها می‌توانند به صورت مستقل از سیستم هیدرولیک اصلی کار کرده و برای آزمایش قطعات یا سیستم در حال تعمیر مورد استفاده قرار گیرند.

>>ویژگی‌های پمپ دستی هیدرولیک

- مقاومت به فشار بالا: این پمپ‌ها باید بتوانند فشار بالای مورد نیاز برای آزمایش آچار هیدرولیک را تولید کنند.
- ساختار محکم: باید از مواد مقاوم به فشار و سایبش ساخته شوند تا در طول زمان دچار آسیب نشوند.
- دقت بالا در تنظیم فشار: برای اطمینان از عدم وارد آمدن فشار بیش از حد به قطعات حساس

5. دستگاه تمیزکاری و تصفیه روغن هیدرولیک

روغن هیدرولیک نقشی حیاتی در انتقال نیرو در آچار هیدرولیک ایفا می‌کند. به‌منظور جلوگیری از آلودگی سیستم و سایش قطعات، روغن هیدرولیک باید تمیز و عاری از ذرات معلق باشد. دستگاه‌های تمیزکاری و تصفیه روغن هیدرولیک برای حفظ کیفیت روغن و جلوگیری از آلودگی آن به کار می‌روند. این دستگاه‌ها به تصفیه روغن و حذف ذرات معلق از سیستم کمک می‌کنند.

>>ویژگی‌های دستگاه تمیزکاری روغن هیدرولیک

- سیستم فیلتراسیون چندمرحله‌ای: برای حذف ذرات ریز و آلودگی‌های شیمیایی از روغن
- سنسورهای اندازه‌گیری میزان آلودگی: برای بررسی وضعیت تمیزی روغن و تعیین زمان تعویض آن
- قابلیت تصفیه سریع: برای تصفیه سریع و مؤثر روغن و جلوگیری از خرابی بیشتر دستگاه

6. ابزارهای تست عملکرد و گشتاور

در هنگام تعمیر آچار هیدرولیک، یکی از مراحل حیاتی، تست گشتاور است تا اطمینان حاصل شود که آچار هیدرولیک قادر به اعمال فشار و گشتاور صحیح است. ابزارهای تست گشتاور برای اندازه‌گیری دقیق این مقدار و تنظیم آن در محدوده استاندارد به کار می‌روند.

>>ویژگی‌های ابزار تست گشتاور

- دقت بالا: این ابزار باید قادر به اندازه‌گیری گشتاور در مقادیر دقیق و جزئیات بالا باشد.
- قابلیت تنظیم برای تست‌های مختلف: باید بتواند برای تست انواع مختلف آچارهای هیدرولیک مورد استفاده قرار گیرد.

7. ابزارهای تمیزکاری و روانکاری

یکی از فرآیندهای مهم در تعمیر آچار هیدرولیک، تمیزکاری قطعات داخلی آن است. استفاده از برس‌ها، پارچه‌های مخصوص و مواد تمیزکننده مخصوص به قطعات هیدرولیک برای حفظ عمر مفید دستگاه ضروری است. همچنین، روانکاری مناسب قطعات متحرک باعث کاهش اصطکاک و افزایش عمر دستگاه می‌شود.

>>ویژگی‌های ابزار تمیزکاری و روانکاری

- مواد تمیزکننده غیر خورنده: مواد شیمیایی استفاده شده برای تمیزکاری باید غیر خورنده و ایمن برای قطعات باشند.
- روانکارهای مخصوص هیدرولیک: روغن‌های هیدرولیک با کیفیت بالا باید برای روانکاری استفاده شوند تا عملکرد صحیح دستگاه حفظ شود.



مراحل تعمیر آچار هیدرولیک

تعمیر آچار هیدرولیک یک فرآیند پیچیده و دقیق است که به رعایت مراحل مشخص و استفاده از ابزارهای مناسب نیاز دارد. این تعمیرات ممکن است شامل شناسایی مشکلات، تعویض قطعات معیوب، تنظیم فشار و آزمایش عملکرد باشد. در این بخش، مراحل مختلف تعمیر آچار هیدرولیک به طور مفصل توضیح داده می‌شود.

1. آماده سازی و ایمنی

قبل از شروع تعمیر، لازم است که اقدامات ایمنی و آماده‌سازی لازم انجام شود. تعمیرات ابزار هیدرولیک به دلیل فشار بالای روغن و احتمال نشتی در سیستم، باید با دقت انجام شود.

>> مراحل آماده سازی

- خاموش کردن دستگاه: قبل از هر چیزی، آچار هیدرولیک باید از منبع برق یا پمپ هیدرولیک جدا شود تا از خطرات احتمالی جلوگیری شود.
- قطع کردن جریان روغن هیدرولیک: باید مطمئن شوید که سیستم هیدرولیک فاقد فشار است و روغن از سیستم تخلیه شده است. این کار می‌تواند با استفاده از شیرهای مخصوص یا پمپ دستی صورت گیرد.
- استفاده از تجهیزات ایمنی: کار با دستگاه‌های هیدرولیک باید با استفاده از تجهیزات ایمنی مانند دستکش، عینک ایمنی و کفش‌های مقاوم انجام شود تا از بروز هرگونه آسیب جلوگیری گردد.

2. تشخیص مشکلات

تشخیص صحیح مشکل یکی از مراحل حیاتی در تعمیر آچار هیدرولیک است. بسیاری از خرابی‌ها ممکن است ناشی از مشکلات ساده مانند نشتی روغن یا خرابی اورینگ‌ها باشد. با این حال، در برخی موارد خرابی‌های پیچیده‌تری مانند آسیب به پمپ هیدرولیک یا سیلندر وجود دارد که نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد.

>> گام‌های تشخیص

- بررسی علائم ظاهری: ابتدا باید به علائم ظاهری مانند نشتی روغن، صداهای غیرعادی یا حرکت کند پیستون توجه کرد.
- آزمایش عملکرد: عملکرد آچار هیدرولیک باید تست شود. اگر آچار قادر به اعمال گشتاور مناسب نباشد یا فشار کافی ایجاد نکند، مشکل احتمالاً مربوط به پمپ یا سیستم هیدرولیک است.
- استفاده از دستگاه‌های تست فشار: برای بررسی فشار سیستم، دستگاه‌های تست فشار باید استفاده شوند تا میزان فشار تولیدی در سیلندر و پمپ مشخص شود.
- بررسی نشتی روغن: در صورتی که نشتی روغن مشاهده شود، باید مسیرهای لوله‌ها، اتصالات و اورینگ‌ها بررسی شوند. نشتی ممکن است ناشی از خرابی واشرها یا اورینگ‌ها باشد.

3. باز کردن و جداسازی قطعات

پس از شناسایی مشکلات، باید آچار هیدرولیک به طور کامل باز شود تا امکان دسترسی به قطعات داخلی فراهم گردد. در این مرحله، تمام اتصالات باید با دقت باز شده و قطعات جدا شوند.

>> گام‌های باز کردن قطعات

- باز کردن اتصالات: ابتدا باید پیچ‌ها، مهره‌ها و اتصالات فلزی که بخش‌های مختلف آچار هیدرولیک را به هم متصل کرده‌اند، باز شوند. استفاده از آچارهای مخصوص و دقت بالا در این مرحله ضروری است.
- جدا کردن سیلندر هیدرولیک: سیلندر هیدرولیک یکی از مهم‌ترین اجزاء است که باید با دقت جدا شود. باید دقت کرد که هیچ‌گونه آسیبی به سیلندر وارد نشود.

- برداشتن پمپ و شیرها: در صورتی که پمپ هیدرولیک یا شیرهای اطمینان آسیب دیده باشند، باید آنها را از سیستم جدا کرده و برای تعویض یا تعمیر آماده کرد.
- حفظ نظم قطعات: قطعات جدا شده باید در محل‌های مشخص و با رعایت نظم قرار گیرند تا هنگام مونتاژ مجدد، هیچ‌کدام گم نشوند و ترتیب کار حفظ شود.

4. بررسی و تعویض قطعات معیوب

پس از جداسازی قطعات، باید آنها را به‌طور دقیق بررسی کرد. اگر قطعه‌ای خراب یا فرسوده باشد، باید تعویض شود.

>> مراحل بررسی و تعویض

- بررسی پمپ هیدرولیک: پمپ باید بررسی شود تا مشخص شود که آیا آسیب دیده است یا خیر. اگر پمپ دچار فرسودگی یا خرابی شده باشد، باید تعویض شود.
- بررسی سیلندر هیدرولیک: سیلندر باید از نظر سایش، ترک‌ها و آسیب‌های دیگر بررسی شود. اگر سیلندر دچار مشکل باشد، باید تعمیر یا تعویض شود.
- تعویض اورینگ‌ها و واشرها: اورینگ‌ها و واشرها باید بررسی شوند. این قطعات معمولاً در معرض سایش قرار دارند و در صورتی که فرسوده باشند، باید تعویض شوند.
- بررسی سیستم هیدرولیک: لوله‌ها، اتصالات و شیرهای هیدرولیک باید بررسی شوند تا از سالم بودن آنها اطمینان حاصل شود. در صورت نیاز، این قطعات نیز باید تعویض شوند.



JAM

5. تمیزکاری و روانکاری قطعات

پس از بررسی و تعویض قطعات، تمیزکاری اجزاء داخلی آچار هیدرولیک ضروری است. آچار هیدرولیک باید کاملاً تمیز و از هر گونه آلودگی یا ذرات ریز پاک شود.

>> گام‌های تمیزکاری

- پاکسازی سیلندر و پمپ: باید تمام قطعات داخلی سیلندر و پمپ با استفاده از مواد تمیزکننده مناسب تمیز شوند تا از ورود ذرات خارجی به سیستم جلوگیری شود.
- تمیزکاری لوله‌ها و اتصالات: لوله‌ها و اتصالات باید با دقت تمیز شوند تا هیچ‌گونه ذراتی در مسیر سیستم هیدرولیک باقی نماند.

- روانکاری قطعات متحرک: پس از تمیزکاری، قطعات متحرک باید با روغن هیدرولیک با کیفیت بالا روانکاری شوند تا از سایش و فرسایش جلوگیری شود.

6. مونتاژ مجدد آچار هیدرولیک

پس از تعویض قطعات معیوب و تمیزکاری، آچار هیدرولیک باید به‌طور کامل مونتاژ شود. در این مرحله باید دقت زیادی به خرج داد تا تمام قطعات به درستی جایگذاری شوند و هیچ قطعه‌ای فراموش نشود.

>>گام‌های مونتاژ

- بازگشت قطعات به محل خود: پس از تعویض قطعات معیوب، باید تمام اجزاء دوباره در محل خود قرار گیرند.
- اتصال مجدد لوله‌ها و اتصالات: لوله‌ها و اتصالات هیدرولیک باید دوباره به‌طور دقیق وصل شوند تا هیچ نشتی روغن رخ ندهد.
- بررسی اورینگ‌ها و واشرها: اورینگ‌ها و واشرها باید در محل‌های خود قرار بگیرند تا از نشتی روغن جلوگیری شود.

7. آزمایش و تنظیم فشار

پس از مونتاژ کامل، باید آچار هیدرولیک را آزمایش کرد تا اطمینان حاصل شود که عملکرد دستگاه به‌طور کامل صحیح است. تست فشار یکی از مهم‌ترین مراحل است.

>>گام‌های آزمایش

- آزمایش عملکرد کلی: آچار هیدرولیک باید تست شود تا بررسی شود که آیا گشتاور مناسب ایجاد می‌کند یا خیر.
- تنظیم فشار: فشار سیستم باید تنظیم شود تا اطمینان حاصل شود که دستگاه قادر به اعمال فشار مناسب به قطعات مختلف است.
- تست نشتی: باید تمام اتصالات و لوله‌ها دوباره بررسی شوند تا از عدم وجود نشتی روغن اطمینان حاصل شود.

8. تحویل و استفاده مجدد

پس از اتمام تمام مراحل تعمیر و آزمایش، آچار هیدرولیک آماده استفاده مجدد است. کاربر باید به دقت دستگاه را بررسی کرده و اطمینان حاصل کند که تمام اجزاء به درستی کار می‌کنند.

>>گام‌های نهایی

- اطمینان از عملکرد صحیح: پس از تعمیر، آچار هیدرولیک باید تست نهایی شود تا از عملکرد صحیح آن اطمینان حاصل شود.
- آموزش کاربر: در صورت نیاز، کاربر باید نحوه استفاده صحیح از آچار هیدرولیک را آموزش ببیند تا از آسیب‌های احتمالی جلوگیری شود.



برای برقرار هر گونه ارتباط و پرسش و پاسخ با کارشناسان مجموعه پولاد گستر جم بر روی [واتساب](#) کلیک فرمایید.

مونتاژ مجدد آچار

پس از تعویض قطعات معیوب، تمیزکاری دقیق اجزا، و انجام تست‌ها، مرحله بعدی در تعمیر آچار هیدرولیک، مونتاژ مجدد دستگاه است. این مرحله باید با دقت و نظم خاصی انجام شود تا همه اجزا به درستی در جای خود قرار گیرند و عملکرد دستگاه بهینه باشد.

1. بازگشت قطعات به محل خود

در این مرحله، قطعاتی که به صورت جداگانه مورد بررسی و تعمیر قرار گرفته‌اند، باید به دقت به محل اصلی خود بازگردانده شوند. این مرحله نیازمند توجه ویژه است تا هیچ قطعه‌ای جا نیافتد یا اشتباهی در نصب آن رخ ندهد.

- **چک کردن تمام قطعات:** پیش از شروع به مونتاژ، باید تمام قطعات تعمیر شده یا تعویض شده مورد بررسی قرار گیرند. این شامل پمپ، سیلندر، لوله‌ها، شیرها، اورینگ‌ها و واشرها می‌شود.
- **استفاده از نقشه‌های مونتاژ:** بسیاری از تولیدکنندگان آچار هیدرولیک نقشه‌های دقیقی برای مونتاژ دستگاه در اختیار تعمیرکاران قرار می‌دهند. استفاده از این نقشه‌ها به تعمیرکار کمک می‌کند که تمام قطعات را به‌طور صحیح در محل خود قرار دهد.

2. اتصال مجدد لوله‌ها و اتصالات هیدرولیک

پس از قرار دادن تمام قطعات اصلی در جای خود، باید لوله‌ها و اتصالات هیدرولیک به‌طور دقیق دوباره وصل شوند. این بخش از فرآیند بسیار مهم است زیرا اتصالات نادرست یا شل می‌تواند باعث نشتی روغن و عملکرد نامناسب دستگاه شود.

- **بررسی لوله‌ها و اتصالات:** قبل از اتصال مجدد لوله‌ها، باید از سلامت آنها اطمینان حاصل کنید. در صورت مشاهده ترک یا فرسودگی، لوله‌ها باید تعویض شوند.
- **استفاده از گیره‌ها و بست‌های مناسب:** برای اطمینان از اینکه لوله‌ها و اتصالات به‌طور محکم در جای خود قرار می‌گیرند، باید از گیره‌ها و بست‌های مخصوص استفاده شود.
- **استفاده از گسکت‌ها و واشرهای جدید:** هر بار که اتصالات باز و بسته می‌شوند، لازم است که از واشرها و گسکت‌های جدید استفاده شود تا از نشتی روغن جلوگیری شود.

3. قرار دادن اورینگ‌ها و واشرها

اورینگ‌ها و واشرها بخش حیاتی در سیستم هیدرولیک هستند زیرا مانع از نشتی روغن و فشار در سیستم می‌شوند. پس از تمیزکاری و بررسی، باید اورینگ‌ها و واشرها به‌دقت در محل‌های خود قرار گیرند.

- **استفاده از اورینگ‌های جدید:** همیشه بهتر است که اورینگ‌ها و واشرهای کهنه را با اورینگ‌ها و واشرهای جدید و با کیفیت بالا تعویض کنید.

- **بررسی جایگذاری دقیق:** باید مطمئن شوید که اورینگ‌ها و واشرها به‌طور دقیق در شیارهای خود قرار می‌گیرند. هرگونه جابجایی یا آسیب به این قطعات می‌تواند منجر به نشتی روغن شود.



4. بستن پیچ‌ها و مهره‌ها

پس از قرار دادن تمام قطعات و اتصالات، نوبت به بستن پیچ‌ها و مهره‌ها می‌رسد. این مرحله باید با دقت و استفاده از گشتاور مناسب انجام شود تا فشار زیادی به قطعات وارد نشود و از بروز آسیب جلوگیری شود.

- **استفاده از گشتاور مناسب:** برای بستن پیچ‌ها و مهره‌ها باید از آچار گشتاور استفاده کنید تا گشتاور دقیق اعمال شود. این کار از آسیب به اتصالات و ایجاد نشتی جلوگیری می‌کند.
- **بررسی دقیق بستن پیچ‌ها:** باید تمام پیچ‌ها و مهره‌ها بررسی شوند تا اطمینان حاصل شود که به‌درستی محکم شده‌اند. این کار را باید به‌صورت مرحله به مرحله و با دقت انجام داد تا هیچ‌کدام از قطعات شل نمانند.

5. آزمایش نهایی و بررسی عملکرد

پس از مونتاژ کامل، باید آچار هیدرولیک را آزمایش کرد تا اطمینان حاصل شود که تمام اجزا به‌درستی کار می‌کنند و دستگاه عملکرد مطلوبی دارد. این آزمایش‌ها باید شامل موارد زیر باشد:

- **آزمایش عملکرد کلی:** آچار هیدرولیک باید تست شود تا بررسی شود که آیا توانایی اعمال گشتاور و فشار مناسب را دارد یا خیر. در این آزمایش باید عملکرد کل سیستم بررسی شود.
- **آزمایش فشار:** برای اطمینان از عملکرد صحیح سیستم هیدرولیک، فشار سیستم باید تست شود. باید از دستگاه تست فشار برای اندازه‌گیری فشار در سیلندر و پمپ استفاده شود.
- **بررسی نشتی:** پس از آزمایش دستگاه، باید دوباره تمام اتصالات و قسمت‌های دستگاه بررسی شوند تا از عدم وجود نشتی روغن اطمینان حاصل شود.

6. بررسی روان کاری و روان سازی قطعات متحرک

در نهایت، پس از اتمام مراحل مونتاژ و آزمایش، باید قطعات متحرک دستگاه به‌طور مناسب روان‌کاری شوند تا از سایش و خرابی جلوگیری شود. استفاده از روغن هیدرولیک با کیفیت و روان‌کاری صحیح باعث افزایش عمر مفید دستگاه خواهد شد.

- **استفاده از روغن هیدرولیک با کیفیت:** روغن هیدرولیک باید از نوع با کیفیت و مناسب برای دستگاه انتخاب شود. استفاده از روغن‌های بی‌کیفیت می‌تواند موجب خرابی زودرس قطعات شود.
- **روان‌کاری قسمت‌های متحرک:** تمام قسمت‌های متحرک آچار هیدرولیک باید روان‌کاری شوند تا اصطکاک به حداقل برسد و کارکرد دستگاه بهینه شود.

مجموعه پولاد گستر جم به همراه کادری مجرب در زمینه تامین تجهیزات صنعتی نظیر انواع پمپ و جک‌های هیدرولیک، میزهای تست، تجهیزات لپینگ و ... در حوزه صنایع نفت و گاز و پالایشگاه‌ها فعالیت کرده و از ۲ سال سابقه بهرمنند می‌باشد.

