

تعمیر جک پنوماتیک

تعمیر جک پنوماتیک به دلیل متنوع بودن این کالا امری تخصصی و نیاز به تجربه فراوان می باشد به صورتی که اگر اینکار اشتباه انجام شود ممکن است آسیب های بیشتری به خود جک وارد شود و یا اگر در باز و بسته کردن جک قطعه ای را به اشتباه ببندیم ممکن است باعث نشستی هوا از راه های دیگر که قبلا سالم بودند بشود.

بیشترین خرابی این جک ها مربوط نشستی دادن باد از سیلندر می باشد که ممکن است این نشستی خیلی کم و یا ناچیز به نظر برسد اما همین نشستی کوچک می تواند باعث افت فشار باد در سیلندر و کم زور شدن خود جک شود.

خرابی دیگر که ممکن است پیش بیاید گیرپاژ کردن جک هست. به این صورت که جک با فشار باد دیگر باز یا بسته نمیشود و به نوعی در جای خود گیر می کند و دیگر حرکتی انجام نمیدهد. در مطلب زیر به علل خرابی و تعمیر جک پنوماتیک می پردازیم.

علل خرابی

برای تعمیر جک پنوماتیک ابتدا باید به علت های خرابی آن پی برد. همانطور که در بالا اشاره کردیم شایع ترین نوع خرابی مربوط به نشست باد و گیرپاژ کردن جک می باشد.

معمولا این مشکل به دلیل استفاده نکردن از واحد مراقبت و یا معیوب بودن واحد مراقبت اتفاق می افتد.

گرد و خاک زیاد:

همانطور که می دانید یکی از وظیفه های واحد مراقبت تمیز کردن هوای ورودی به سیستم پنوماتیک می باشد. در صورتی که واحد مراقبت نداشته باشیم یا فیلتر داخل آن بعد از مدتی کار کثیف شده باشد، گرد و خاک یا پلیسه وارد سیستم می شوند و در نهایت به داخل جک راه پیدا می کنند. همین گرد و خاک ها در طول مدت باعث انبوه آنها در جک می شوند و قطعات داخلی را خراب می کنند.

همینطور اگر یک پلیسه حتی کوچک که با چشم به سختی دیده می شود وارد جک شود و با فشار باد بالا یا پایین برود میتواند باعث خط افتادن روی بدنه داخلی سیلندر و یا پاره کردن اورینگ ها شود.

نفوذ آب:

از دیگر وظیفه ی واحد مراقبت گرفتن رطوبت هوای ورودی به سیستم می باشد. اگر هوای ورودی مرطوب باشد و آب به داخل جک راه پیدا کند تعمیر جک پنوماتیک بسیار سخت می شود چرا که ممکن است نفوذ آب باعث زنگ زدگی اجزای سیلندر شود و هزینه ی بسیار بالایی را برای تعمیر روی دست شما بگذارد.

خشک بودن بیش از حد هوا:

در اینجا منظور از خشک بودن وجود آب نیست بلکه چرب نبودن هوای ورودی هست. اگر هوای ورودی به سیستم پنوماتیک چرب نباشد باعث می شود که قطعات به صورت خشک روی هم کار کنند و بعد از مدتی به دلیل اصطکاک ایجاد شده، تمام قطعات لاستیکی داخل آن ترک بخورد. بنابراین باید هوای ورودی به جک را از نظر چرب بودن کنترل کرد که این کار را میتوان با زهم به وسیله واحد مراقبت انجام داد.

ضربه خوردن به سیلندر:

تنها موردی که به هیچ عنوان تعمیر جک پنوماتیک را نمی توان انجام داد ضربه خوردن به سیلندر جک می باشد.

در بسیاری از موارد در اثر سهل انکاری اپراتور، جا به جایی و یا بستن جک در محل نامناسب ممکن است به بدنه ی سیلندر ضربه بخورد. ضربه به بدنه ی سیلندر باعث ایجاد یک فرورفتگی روی آن می شود و دیگر شما یک بدنه با سطح صیقلی و صاف نخواهید داشت تا پیستون به راحتی روی آن حرکت کند. پس در این مورد معمولا جک به اصطلاح گیرپاژ کرده و یا به صورت پله ای حرکت میکند که این حرکت پله ای میتواند آسیب های زیادی به قطعه کار بزند.

فشار زیاد:

در هنگام خرید جک پنوماتیک حتما به ماکسیم فشار کاری آن توجه کنید. این عدد که معمولا بین 8 الی 12 بار می باشد بر روی بدنه جک نوشته می شود. اگر فشاری که به جک از طرف کمپرسور وارد میکنید بیشتر از ماکسیم فشار جک باشد (مثلا روی جک عدد 8 بار زده شده ولی شما 10 بار فشار وارد می کنید) قطعات داخلی آن ترک میخورند و باعث نشتی باد می شوند.

نیروی زیاد:

هر سیلندر پنوماتیک بر حسب قطر خود یک توانی دارد که نباید بیشتر از آن نیرو وارد کنید. بر فرض مثال اگر حداکثر توان جک 500 کیلوگرم باشد و شما 1 تن وزن روی آن بگذارید باعث کج شدن میل پیستون می شود و شما نیاز به تعمیر جک پنوماتیک خود پیدا می کنید.

قسمت های معیوب

بعد از فهمیدن علل خرابی اکنون باید بررسی کنید که کدام قسمت از جک شما معیوب شده و نیاز به تعمیر دارد.

اگر داخل جک شما بیش از حد گرد و خاک رفته باشد باید گردگیر های جک که روی پیستون سوار هستند تعمیر بشوند.

اگر داخل آن آب نفوذ کرده باشد باید کل جک دمونتاژ شده و روی قسمت های زنگ زده عملیات پاکسازی انجام شود.

اگر هوای شما خشک بوده و مدتی کار کرده است احتمالا پکینگ های شما ترک خورده اند.

اگر به سیلندر ضربه خورده باشد به احتمال زیاد جک شما نیاز به تراشکاری دارد البته که در این حالت 90 درصد جک ها تعمیر نمی شوند و باید یک مدل نو خریداری کنید.

اگر فشار زیادی به جک وارد کرده باشد برای تعمیر جک پنوماتیک خود باید کل قطعات داخلی آن بررسی شود که مشخص شود کدام قسمت فشار زیاد را تحمل کرده و کدام قسمت ترک دارد. (پر هزینه ترین تعمیر مربوط به این مشکل می باشد)

اگر نیروی زیادی به جک وارد کردید معمولا میله پیستون شما کج شده و در 90 درصد اوقات باید جک را تعویض کنید.

عیب یابی

در باره ی عیب هایی که به صورت فیزیکی با چشم دیده نمی شوند و معمولاً عیب های مربوط به نشتی می شوند یک راهکار ساده اما خلاقانه وجود دارد.

ابتدا جک پنوماتیک خود را به باد وصل کرده و یک طرف آن را زیر فشار بگذارید. اگر جک شما ابعاد کوچکی داشت می توانید آن را داخل یک کاسه از آب برای مدت کوتاهی (20 ثانیه) قرار دهید و اگر جک شما بزرگ بود می توانید مقداری آب روی نقاط مختلف آن بریزید. اگر جک نشتی داشته باشد می بینید که آب در محل نشتی حباب تولید می کند و به راحتی محل خرابی مشخص می شود.

هیدروپرشین تعمیر جک پنوماتیک را در کمترین زمان و بهترین ابزار با تجربه ی 10 ساله انجام می دهد.

برای مشاوره با شماره های درج شده در سایت تماس بگیرید و یا به واتس اپ مجموعه پیام دهید.