



پمپ باد

قطعات اصلی ولوو

کمپرسور قلب سیستم هوای خودرو محسوب می‌شود. این کمپرسور هوا به گونه‌ای طراحی شده است که تمام نیازهای خودرو به هوا را برآورده کند. اندازه‌ی آن نیز به گونه‌ای انتخاب شده است که کل سیستم هوا عملکرد بهینه‌ای داشته باشد. کمپرسور توسط دنده‌های بادامکی موتور به حرکت در می‌آید. زمانی که موتور کار می‌کند، چرخش دنده‌ی بادامکی حرکت را به یک میل‌لنگ در کمپرسور منتقل می‌کند. این میل‌لنگ پیستون‌ها را به سمت بالا و پایین حرکت می‌دهد.

حرکت رو به پایین پیستون باعث ایجاد خلاء در سیلندر می‌شود و دریچه‌ی ورودی باز می‌شود. کمپرسور هوا را از طریق ورودی هوا وارد سیلندر می‌کند. هوا قبل از ورود به سیلندر از فیلتر هوای موتور می‌گذرد. حرکت رو به بالای پیستون، هوای داخل سیلندر را فشرده می‌کند و دریچه‌ی ورودی بسته می‌شود. زمانی که فشار هوای داخل سیلندر به مقدار معینی برسد، دریچه‌ی خروجی بالای سیلندر باز می‌شود. هوای فشرده شده از دریچه‌ی خروجی کمپرسور وارد مخزن مرطوب می‌شود و در این مسیر از خشک‌کن هوا می‌گذرد. سیستم خنک‌کننده و سیستم روغن‌کاری موتور، کمپرسور را خنک و روغن‌کاری می‌کنند.

توضیحات فنی

خشک‌کن هوا، هوای داخل کمپرسور را قبل از ورود به مخازن هوا تمیز، فیلتر و خشک می‌کند. این کمپرسور به گونه‌ای طراحی شده است که می‌تواند هوا را تا فشار 12.5 فشرده کند. کار کمپرسور دو مرحله دارد: بارگیری و تخلیه. در مرحله‌ی بارگیری، کمپرسور هوا را فشرده می‌کند.

زمانی که هوا وارد سیستم شد و به فشار مورد نظر رسید، کمپرسور وارد مرحله‌ی تخلیه می‌شود. با کمپرسورهای ولوو می‌توان در مصرف برق صرفه‌جویی کرد. ولوو دو نوع سیستم تخلیه دارد: سیستم کاهش توان (یا صرفه‌جویی در انرژی) و کمپرسور با قابلیت کلاچ.

در سیستم کاهش توان (یا صرفه‌جویی در انرژی)، دریچه‌های مکانیکی به صورت بادی فعال می‌شوند. زمانی که فشار مخازن به مقدار مطلوب برسد، کمپرسور وارد مرحله‌ی تخلیه می‌شود. در حالت تخلیه، بسته به تعداد



پیستون‌ها، کمپرسور هوا را بین پیستون‌ها به حرکت در می‌آورد یا منبسط می‌شود و هوا را به داخل یک اتاق بسته فشرده می‌کند. در نتیجه مصرف برق به شدت کاهش می‌یابد. کمپرسور با قابلیت کلاچ، چرخش میل‌لنگ در مرحله‌ی تخلیه را کاهش می‌دهد و در نتیجه، با استفاده از یک توان بسیار کم و قابل صرف نظر (بسته به دور موتور، 0 تا 0.3 کیلووات) برای تخلیه، مصرف سوخت را کاهش می‌دهد.

ویژگی‌ها و مزایا

- این کمپرسور به گونه‌ای طراحی و تولید شده است که الزامات ولوو برای تأمین هوای سیستم تعلیق هوا را کاملاً برآورده کند. زمان کوتاه بارگیری و پر کردن تعلیق را تضمین می‌کند. به دلیل عملکرد مناسب سیستم تسطیح ارتفاع، حرکتی ایمن و راحت را فراهم می‌آورد.
- سیستم کاهش توان (یا صرفه‌جویی در انرژی) در کمپرسور استاندارد، مصرف بهینه‌ی سوخت را تضمین می‌کند.
- کمپرسور با قابلیت کلاچ نیز چرخش میل‌لنگ در حالت بارگیری را کاملاً کاهش می‌دهد. این موضوع به مصرف مناسب سوخت و سایش کمتر پیستون‌ها (در مقایسه با کمپرسور استاندارد) کمک می‌کند.
- این کمپرسورها به گونه‌ای طراحی و تولید شده‌اند که الزامات ولوو در زمینه‌ی دوام و قابلیت اطمینان را برآورده سازند. این موضوع، نیاز به اقدامات نگهداری را به حداقل می‌رساند.
- راه‌حل‌های جامع نگهداری و تعویض. آماده‌ی نصب. نیازهای حداقلی به تعمیر و نگهداری یا تعویض.

تفاوت

این کمپرسور هوا به گونه‌ای طراحی شده است که تمام نیازهای خودرو در زمینه‌ی هوا را تأمین کند و عملکرد بهینه‌ی کل سیستم هوا را فراهم آورد. این کمپرسور برای تضمین عملکرد بهینه و دوام، تحت طیف وسیعی از آزمون‌ها و اعتبارسنجی‌ها قرار می‌گیرد.

عملکرد ولوو

- اگر تعمیر و نگهداری متناسب با دستورالعمل ولوو انجام شود، طول عمر طولانی خواهد داشت.
- اطمینان از عدم وقوع توقف‌های ناخواسته.



- تغذیه‌ی حجم مناسب و دقیق هوا (بر حسب لیتر بر دقیقه)

- سطح فشار هوای مناسب و دقیق.

• مصرف سوخت بهینه.

الزامات تمیزی

کمپرسورهای ولوو به گونه‌ای طراحی شده‌اند که الزامات تمیزی که طول عمر موتور را تضمین می‌کنند را برآورده سازند. این کمپرسورها قبل از ارائه به بازار، به طور گسترده مورد بررسی قرار می‌گیرند. این کمپرسورها در وضعیت‌های مختلف خودرو و دور موتورهای مختلف، آزمایش می‌شوند. برای اطمینان از دوام و کیفیت کافی این کمپرسورها، آزمایش‌های سخت و طاقت‌فرسایی در طی فرآیند تولید، بر روی آن‌ها اعمال می‌شوند. این آزمایش‌ها شامل آزمون‌های استقامتی، عملکردی، شوک حرارتی، اضافه بار، آزمون‌های کیفی و آزمون‌های میدانی که به اندازه‌ی آزمون‌های قبلی اهمیت دارد، است. دلیل تنوع در این طیف گسترده از آزمون‌ها، کسب اطمینان از این موضوع است که کمپرسور مورد نظر می‌تواند حرکت‌های خودرو را از بیابان صحرای آفریقا تا سرمای سیبری تحمل کند.

تعویض قطعات

کمپرسورهای اصل ولوو که پس از تعویض در خودرو قرار داده می‌شوند، از نظر ضمانت‌نامه، دوام و کیفیت کاملاً مانند کمپرسور اولیه هستند.

برای تعویض کمپرسور باید ابتدا همه‌ی اجزای آن را از هم جدا کرد و کوچک‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده را جدا کرد (پیچ‌ها و مهره‌ها). سپس تمام آب‌بندی‌ها، پیچ‌ها و قطعات فرسوده با قطعات جدید اصل ولوو جایگزین می‌شوند. قطعات باقی‌مانده تمیز می‌شوند و بر اساس نقشه‌های اصلی و الزامات ولوو بررسی می‌شوند. پس از آن به دقت مورد ارزیابی قرار می‌گیرند تا اطمینان حاصل شود که الزامات کیفی ولوو را برآورده می‌کنند. قطعات اصلی که قرار است مجدداً استفاده شوند باید همان تیرانس‌هایی را داشته باشند که در هنگام کنترل کیفی قطعه‌ی نو در طی فرآیند صنعتی انتظار می‌رود.

سرویس کاری



برای تضمین بالاترین کیفیت تعمیر و بلندترین طول عمر قطعه، داشتن این مهارت‌ها، توانایی‌ها، ابزار و تجهیزات پیشنهاد می‌شود.

- دسترسی به ابزارهای مخصوص کامیون ولوو و توانایی استفاده از آن‌ها برای اطمینان از کیفیت تعمیر و تضمین زمان کوتاه تعمیر

- توانایی استفاده از اطلاعات سرویس‌کاری واوو به منظور پیروی از فرآیندهای صحیح و ایمن تعمیر

- استفاده از اطلاعات سرویس‌کاری ولوو در رابطه با همه‌ی قطعاتی که باید تعمیر شوند به منظور برنامه‌ریزی و انجام تعمیر بدون انتظار برای قطعات مورد نیاز

- روغن‌کاری در فواصل تعیین‌شده برای اطمینان از کیفیت کمپرسور هوا، سیستم هوا و خشک‌کن هوا

تنها با استفاده از قطعات اصلی ولوو در تعمیرگاه مخصوص ولوو و توسط تکنسین مجاز و کاملاً آموزش‌دیده‌ی ولوو می‌توان از بالاترین سطح سرویس‌کاری و به موقع و کارآمد بودن آن اطمینان حاصل کرد.

قطعات اضافی توصیه‌شده

برای تضمین بالاترین کیفیت تعمیر و عمر طولانی قطعه توصیه می‌شود که هنگام تعویض کمپرسور، قطعات زیر نیز تعویض شوند:

- واشر

- حلقه‌ی آب‌بندی

- قالب‌گیری لاستیک

برای تعیین شماره‌ی این قطعات، لطفاً به بخش اطلاعات قطعات و سرویس‌های ما مراجعه کنید. همچنین ما مجموعه‌ی مناسبی از راه‌حل‌های تعمیر کمپرسورهای هوا مانند مجموعه‌ی سر سیلندر کمپرسور هوا و مجموعه‌ی کلاچ کمپرسور هوا را تا جای امکان ارائه می‌دهیم.