

MP55 کنترل فشار روغن دانفوس

یکی از تجهیزات حفاظتی مهم در کمپرسورهای برودتی مجهز به پمپ روغن است. MP55 کنترل فشار روغن دانفوس این کنترل را اندازمگیری اختلاف فشار بین خروجی اویل پمپ و فشار کارتر، وضعیت واقعی روغن کاری کمپرسور را بررسی می کند.

مدار فرمان کمپرسور را قطع MP55 در صورت کاهش فشار مؤثر روغن و ادامه این شرایط بیش از زمان مجاز، می کند تا از آسیب دیدگی یاتاقان ها، میل لنگ، شاتون ها و سایر قطعات متحرک جلوگیری شود.

اهمیت روغن کاری کمپرسور

کمپرسور یکی از اصلی ترین و گران ترین تجهیزات سیستم برودتی است و عملکرد صحیح آن به وجود روغن مناسب و گردش صحیح روغن وابسته است.

روغن وظایف مهمی در کمپرسور بر عهده دارد:

- کاهش اصطکاک بین قطعات متحرک
- جلوگیری از سایش یاتاقان ها، میل لنگ و شاتون ها
- کمک به خنک کاری قطعات داخلی کمپرسور
- کاهش دمای سطوح درگیر
- کمک به آب بندی بین قطعات متحرک
- جلوگیری از خوردگی و آسیب سطوح فلزی
- افزایش طول عمر کمپرسور
- کاهش احتمال گیرپاژ و خرابی مکانیکی

وجود روغن در کارتر به تنهایی نشان دهنده روغن کاری صحیح نیست. روغن باید توسط اویل پمپ با فشار مناسب به یاتاقان ها و قطعات داخلی کمپرسور منتقل شود.

ممکن است سطح روغن در سایت گلاس مناسب باشد، اما به علت خرابی اویل پمپ، گرفتگی مسیر روغن، کف کردن روغن، وجود مبرد در روغن یا فرسودگی قطعات، فشار لازم برای روغن کاری تأمین نشود.

به همین دلیل اندازمگیری فشار مؤثر روغن اهمیت زیادی دارد.

فشار مؤثر روغن چیست؟

فشار نمایش داده شده در خروجی اویل پمپ به تنهایی معیار کافی برای بررسی وضعیت روغن کاری نیست.

فشار مؤثر روغن از اختلاف فشار خروجی اویل پمپ و فشار داخل کارتر به دست می آید:

فشار مؤثر روغن = فشار خروجی اویل پمپ - فشار کارتر کمپرسور

برای نمونه، اگر فشار خروجی اویل پمپ ۴ بار و فشار کارتر ۲ بار باشد، فشار مؤثر روغن برابر با ۲ بار خواهد بود.
همین اختلاف فشار را اندازمگیری می‌کند MP55 کنترل

به کمپرسور MP55 نحوه اتصال

دارای دو اتصال فشار است MP55 کنترل فشار روغن

OIL اتصال

باید به محل فشار خروجی روغن در سر اویل پمپ کمپرسور متصل شود OIL اتصال
این مسیر فشار روغنی را دریافت می‌کند که توسط اویل پمپ برای روغن‌کاری قطعات داخلی کمپرسور تولید شده است

LP اتصال

باید به فشار کارتر کمپرسور متصل شود LP اتصال
این اتصال فشار داخل پوسته و کارتر کمپرسور را دریافت می‌کند
را محاسبه می‌کند و براساس مقدار تنظیم‌شده، وضعیت روغن‌کاری LP و اتصال OIL اختلاف فشار بین اتصال MP55
را کنترل می‌کند

نباید به فشار دهش کمپرسور متصل شود OIL مسیر اتصال
نیز باید فشار واقعی کارتر کمپرسور را دریافت کند و اتصال آن به محل نامناسب باعث عملکرد اشتباه کنترل LP اتصال
فشار روغن خواهد شد

MP55 نحوه عملکرد کنترل فشار روغن

هنگام روشن شدن کمپرسور، اویل پمپ شروع به ایجاد فشار روغن می‌کند
MP55 در ابتدای راه‌اندازی ممکن است چند ثانیه زمان لازم باشد تا فشار روغن به مقدار مناسب برسد. به همین دلیل
دارای سیستم تأخیر زمانی است
اگر فشار مؤثر روغن در مدت تعیین‌شده به مقدار مناسب برسد، کمپرسور به کار خود ادامه می‌دهد
اگر فشار مؤثر روغن کمتر از مقدار تنظیم‌شده باقی بماند، تایمر داخلی فعال می‌شود
مدار فرمان کمپرسور را قطع می‌کند MP55 در صورتی که فشار روغن تا پایان زمان تأخیر اصلاح نشود،
پس از عملکرد حفاظتی، ابتدا باید علت افت فشار روغن بررسی و رفع شود و سپس کنترل ریست شود
بدون بررسی علت افت فشار روغن می‌تواند باعث آسیب شدید و حتی گیرپاژ کمپرسور شود MP55 ریست کردن مکرر

دلایل احتمالی افت فشار روغن

افت فشار روغن می‌تواند به دلایل مختلف ایجاد شود

- پایین بودن سطح روغن کمپرسور

- خرابی یا فرسودگی اویل پمپ
- گرفتگی فیلتر یا صافی روغن
- گرفتگی مسیرهای روغن کاری
- وجود مبرد مایع در روغن
- کف کردن روغن هنگام راه اندازی
- برگشت نامناسب روغن از سیستم
- رقیق شدن روغن توسط مبرد
- انتخاب روغن نامناسب
- فرسودگی یاتاقان ها
- افزایش لقی قطعات داخلی کمپرسور
- LP یا OIL اشتباه بودن محل اتصال
- گرفتگی لوله های ارتباطی کنترل فشار روغن
- نشستی در اتصالات فشار

نکات مهم هنگام نصب

- باید در محل مناسب و دور از لرزش شدید نصب شود MP55 کنترل
- باید به خروجی فشار روغن در سر اویل پمپ متصل شود OIL اتصال
- باید به فشار کارتر کمپرسور متصل شود LP اتصال
- لوله های ارتباطی باید تمیز و بدون گرفتگی باشند
- از خم شدید، له شدگی و تاخوردگی لوله ها جلوگیری شود
- تمام اتصالات باید از نظر نشستی بررسی شوند
- سیم بندی باید مطابق نقشه مدار فرمان انجام شود
- کنترل نباید در معرض رطوبت مستقیم یا شست و شوی تجهیزات قرار گیرد
- پس از نصب، عملکرد سیستم حفاظتی باید بررسی و آزمایش شود
- تنظیم فشار باید براساس مشخصات کمپرسور و توصیه سازنده انجام شود

MP55 اهمیت تست عملکرد

- پس از نصب یا تعمیر سیستم، عملکرد کنترل فشار روغن باید آزمایش شود

نیست MP55 تنها روشن شدن کمپرسور نشان‌دهنده عملکرد صحیح

موارد زیر باید بررسی شوند

- به خروجی اویل پمپ OIL صحت اتصال
- به فشار کارتر LP صحت اتصال
- نبود نشستی در مسیرهای فشار
- سالم بودن تایمر داخلی
- عملکرد صحیح کنتاکت‌های الکتریکی
- قطع مدار فرمان در شرایط افت فشار روغن
- عملکرد صحیح کلید ریست
- مناسب بودن مقدار فشار تنظیم‌شده

هشدار مهم

نباید بلافاصله کنترل را ریست کرد MP55 در صورت عملکرد

ابتدا باید علت کاهش فشار روغن مشخص شود

ادامه کار کمپرسور با فشار روغن پایین می‌تواند باعث افزایش دمای قطعات، سایش یاتاقان‌ها، خرابی میل‌لنگ، آسیب شاتون‌ها و گیرپاژ کامل کمپرسور شود

یک تجهیز حفاظتی است و حذف آن از مدار یا بای‌پس کردن کنتاکت حفاظتی می‌تواند خسارت زیادی به MP55 کمپرسور وارد کند

MP55 خرید کنترل فشار روغن دانفوس

با قیمت مناسب، گارانتی کیفیت و دریافت مشاوره فنی می‌توانید از خدمات MP55 برای تهیه کنترل فشار روغن دانفوس <https://cooltechcenter.ir/> کول تک سنتر

استفاده کنید

کول تک سنتر علاوه بر تأمین تجهیزات برودتی، خدمات زیر را نیز به مشتریان ارائه می‌دهد

- مشاوره پیش از خرید
- بررسی مدل مناسب براساس نوع کمپرسور
- راهنمای نصب و سیم‌بندی
- خدمات پس از فروش
- مشاوره عیب‌یابی سیستم روغن‌کاری

- طراحی سیستم‌های برودتی

- انتخاب تجهیزات متناسب با شرایط پروژه

- تأمین و سفارش قطعات ناموجود

- ارائه اطلاعات فنی و کاتالوگ تجهیزات

وبسایت کول تک سنتر MP55 خرید، دریافت قیمت و دانلود کاتالوگ

<https://cooltechcenter.ir/>

کول تک سنتر؛ شریک توسعه کسب‌وکار شما، با راهکارهای مهندسی برای نگهداری پایدار