

Rulmanlara gres uygulanması



Energy lives here™

Bozulan, akıp giden ya da kirlenen gresi değiştirmek için rulmanlara (döner elemanlı yataklar) belirli aralarla gres uygulamak gerekir. Rulmanların çalıştığı koşullar çok çeşitlilik gösterdiğinden, uygun gres uygulama aralıklarını (bu aralıklar günde bir kereden yılda bir kereye kadar değişebilir) belirlemek sahada teknik uzmanlık gerektirir. Her bir rulmanın optimum performans göstereceği geniş bir aralıktaki yük, hız ve çalışma sıcaklık şartlarının üstesinden tek bir gres ya da gres uygulama programı gelemeyebilir.

Gresi ne sıklıkta uygulamanız gerekir?

Kendinize bu soruyu sorarken yalnız olduğunuzu hissetmeyin. Ne yazık ki bunun tek bir cevabı yoktur, çünkü gres uygulama sıklığını etkileyen unsurların listesi oldukça uzundur. Genellikle rulman ne kadar küçük ölçülü ve hızı ne kadar yüksek olursa, gres uygulaması o kadar seyrek olacaktır. Daha büyük ölçülü ve daha düşük hızlı rulmanlara daha sık gres uygulaması gerekir. Göz önünde bulundurulması gereken temel hususlar şunlardır:

Farklı rulman tipleri farklı gres uygulama sıklıkları gerektirir:

- Radyal Bilyeli = Baz Sıklık
- Silindirik Makaralı = Baz Sıklığın 5 katı
- Eksenel Bilyeli ve Makaralı = Baz Sıklığın 10 katı

Çalışma sıcaklığı

- Yüksek sıcaklıklar gres oksidasyon hızını artırır, 65°C üzerindeki her 10°C artış oksidasyon hızını iki katına çıkarır.
- Sıcaklık arttıkça gres yumuşar ve rulman muhafazalarından dışarı sızacak kadar sıvı hale gelebilir.
- Yüksek sıcaklıkta çalışma daha sık gres uygulamasını gerektirir; yüksek sıcaklık gresleri bu sıklığın azaltılmasına yardımcı olabilir.

Çevre koşulları

- Rulmanların kirlenmeye maruz kaldığı yerlerde, daha sık gres uygulaması gerekli olabilir.

Sıcak, gürültü, titreşim ya da sızıntı yapan rulmanlar gibi olağandışı durumları bildirdiğinizden emin olun.



Gresle yıkama (grease flushing) aralıklarında gres eklemek

Birçok rulman, gresle yıkama (grease flushing) aralıklarında, az miktarda gresle uygulama yapılmasını gerektirir. Bu uygulama en iyi, düşük basınçlı bir gres tabancasıyla yapılır. Sızdırmazlık contaları iyi durumdaysa, ihtiyaç duyulan gres miktarı az ve uygulama sıklığı daha seyrek olabilir.

1. Rulmandaki gres miktarını kontrol edin — gres basma nipelini veya gres boşaltma tapasını çıkararak fazla gresin dışarı çıkıp çıkmadığını kontrol edin.
2. Fazla gres sızdırması için rulmanları ve sızdırmazlık contalarını kontrol edin.
3. Her seferinde gres tabancasıyla bir kaç gres "atışı" uygulayın. Aşırı gres basmayın!!

Rulmanlara gres uygulanması

Gresle yıkama (grease flushing)

Gresle yıkama (grease flushing) işlemleri için aşağıdaki basınç düşürme yöntemleri önerilmektedir:

Gres Basma Nipelini ve Gres Boşaltma Tapası ile Donatılmış Rulmanlar

1. Alt gres boşaltma tapasını çıkarın; sertleşmiş tüm gresi temizleyin.
2. Gres basma nipelini silerek temizleyin.
3. Eski gres boşalıp yeni gres görünene dek gres basma nipelinden içeri gres basın. Güvenli ve uygulanabilir olması halinde, bu işlemi gerçekleştirirken makinenin çalışıyor olması tercih edilir.
4. Gres boşaltma tapası çıkarılmış durumda iken, makinenin çalışma sıcaklığında çalışmasına izin verin. Bu işlem gresin yayılmasına olanak sunar ve gres fazlalığını boşaltma deliğinden çıkmaya zorlayarak dahili basıncı hafifletir. Rulman muhafazasında normal basınca erişildiğinde (yaklaşık 10 ila 30 dakika) fazla gresin boşalması duracaktır.
5. Gres boşaltma tapasını temizleyip tekrar takın.

Gres basma nipelini olan, gres boşaltma tapası olmayan rulmanlar

1. Güvenli olması halinde rulmandaki fazla gresin boşalmasını sağlamak için çalışma sıcaklığında ekipman çalışırken gres basma nipelini çıkarın.
2. Gres basma nipelini temizleyin ve yerine takın. Gres keçesinin yırtılmasını önlemek için rulmanın içine az miktarda gres basın.
3. Gres basma nipelini çıkarın ve fazla gresin boşalmasını sağlamak için ekipmanın birkaç dakika çalışma sıcaklığında çalışmasına izin verin. Gres boşalmazsa rulman büyük ihtimalle fazla kurudur; bu durumda 2. ve 3. adımları fazla gres boşalınca kadar tekrar edin.
4. Gres basma nipelini yerine takın.



Boşaltma tipi bir gres nipelini olan ve gres boşaltma tapası olmayan rulmanlar

1. Gres nipelini temizleyin ve nipelini boşaltma bağlantısından gres boşalana dek rulmana gres basın.
2. Önemli miktarda gres bastıktan sonra nipelini boşaltma bağlantısından dışarı gres çıkmıyorsa, boşaltma deliği tıkanmış olabilir. Nipelini çıkarın ve boşaltma deliğini temizleyin veya yeni bir nipel ile değiştirin. Boşaltma deliği temizlendikten veya nipel değiştirildikten sonra 1. adımı tekrarlayın.
3. Ekipmanı çalışma sıcaklığında çalıştırın ve nipelini boşaltma bağlantısında fazla gres olup olmadığını kontrol edin.

Önlemler

- Tüm fazla gresi ve kiri rulmandan ve etrafındaki alandan temizlediğinizden emin olun. Dış yüzeylerdeki fazla gres ve kir yalıtkan görevi görerek ve ısı yayılımını engeller. Ayrıca, harici yüzeyler ve zeminlerdeki fazla gres çalışanlar için de bir güvenlik tehlikesi oluşturur.
- Özellikle elektrik motoru rulmanları söz konusu olduğunda, bu prosedürler dikkatle uygulanmalıdır. Elektrik motorları hakkında daha fazla bilgi için, lütfen "Elektrik Motorları: Muhafaza ve Bakım" başlıklı ExxonMobil Teknik Bilgi sayfasına bakın.
- Sert sabun kalıntılarının olduğu durumlarda, rulman muhafazasını gres pompasındaki sıcak gresle yıkayın (flushing). Çalıştırmaya başlamadan önce muhafazanın içindeki gresin tamamını yeni gresle temizlediğinizden emin olun.
- Kâğıt makineleri gibi oldukça büyük ölçülü rulmanlardan eski gresin yıkama (flushing) ile çıkarılması pratik olmayabilir. Rulmanda kullanacağınız gres miktarını belirlemek üzere ekipman üreticisinin talimatlarını izleyin.
- Aşırı gürültü, titreşim ve sıcaklıklar gibi hatalı rulman çalışmasına dair "tehlike işaretlerini" gözlemleyin. Bu işaretlere yönelik yeterli dikkatin gösterilmesi çalışmalarınızın uzun süre devam etmesini sağlayacaktır. Kötü çalışma koşullarında rulmanları değerlendirmenize yardım etmek için durum izleme alet düzeni mevcuttur.

Mobil™ markalı Endüstriyel Yağlar ve hizmetler hakkında daha fazla bilgi almak için yerel şirket temsilcinizi arayınız veya mobilindustrial.com.tr adresini ziyaret ediniz.