

Elektrikli Motorlar

Motor Kılavuzu

hoyermotors.com

Kılavuzu

HOYER ▶
MOTORS

1. Genel

Bu kılavuz aşağıdaki tiplerdeki standart Hoyer endüksiyon motorları ile ilgilidir:

HMA2, HMC2, HMD, HMT, MS, Y2E1, Y2E2, YDT

Bu motorlar IEC/EN 60034-4 ve IEC/EN 60072 ile uyumlu olarak üretilmektedir.

Motorlar -20°C ila +40°C ortam sıcaklıkları ve deniz seviyesinden ≤1000 m yukarıda rakıma sahip alanlar için sınıflandırılmıştır.

Düşük voltaj motorları makineye kurulacak bileşenlerdir. Düşük Voltaj Direktifi 2006/95/EC uyarınca CE işaretlidirler.

2. Nakliye ve saklama

Fatura sırasında motor üzerinde derhal harici hasar kontrolü yapın ve hasar bulunması halinde nakliye acentesini derhal bilgilendirin. Tüm sınıflandırma plakası verilerini kontrol edin ve motor gereklilikleri ile karşılaştırın.

Serbestçe döndüğünü kontrol etmek için mili elle döndürün, kullanılmıyorsa nakliye kilidini çıkartın.

Nakliye kilidi aynı zamanda dahili nakliye için de kullanılmalıdır. Motorlar donanıma takılı şekilde taşınırken de nakliye kilidinin kullanılması ayrıca önemlidir.

Tüm motorlar kuru, titreşim ve tozdan arındırılmış kapalı mekanlarda saklanmalıdır.

Kaldırma mapaları kullanılmadan önce sıkılmalıdır. Hasarlı mapalar kullanılmamalıdır, kullanmadan önce kontrol edin. Motor başka bir donanıma bağlıyken motor üzerindeki kaldırma mapaları motoru kaldırmak için kullanılmamalıdır.

Hizmete almadan önce, izolasyon empedansını ölçün. Değerler 25°C derecede ≤ 10MΩ ise sargı fırında kurutulmalıdır.

izolasyon direnci referansı motor sıcaklığındaki her bir 20°C artış için yarıya bölünür.

Gres kaymasını önlemek için millerin periyodik olarak elle döndürülmesi tavsiye edilir.

3. Montaj

Motor sağlam, temiz ve düz bir temele sabitlenmelidir. Muhtemel kısa devre kuvvetlerine karşı koyabilecek kadar sert olmalıdır.

Montaj koşullarının dönüş frekansı ile rezonansa ve besleme frekansının ikiye katlanmasına neden olmadığından emin olmak önemlidir.

Tahrik bileşenlerini (kasnak, kaplin, vb.) sadece uygun aletler kullanarak monte edin, yatağa zarar verebileceğinden tahrik bileşenlerine asla bir çekiç ile vurmeyin.

Motor yarım anahtarla dengelenir, tahrik bileşenlerinin de aynı durumda olduğundan emin olun.

Yatak titreşimi ve mil arızasına engel olmak için doğru hizalama zorunludur.

Hizalama için uygun yöntemler kullanın.

Cıvata ve saplamaları son kez sıktıktan sonra hizalamayı tekrar kontrol edin.

Tahliye delikleri ve tapalarının aşağı doğru baktığından emin olun. Motorun hava alması ve böylece kuru kalması için, dışarı yerleştirilen ve günde 24 saat çalışmayan motorlarda tahliye deliklerinin açılmasını tavsiye ediyoruz.

4. Elektrik bağlantısı

Çalışma sadece kalifiye uzmanlar tarafından ve yerel düzenlemelere uygun şekilde yapılmalıdır.

İşe başlamadan önce, tüm gücün kapatıldığından ve tekrar açılmaya-çağından emin olun. Bu aynı zamanda yoğunlaşma önleyici ısıtıcılar gibi yardımcı güç devreleri için de geçerlidir.

Besleme voltajı ve frekansın sınıflandırma verileri ile aynı olduğunu kontrol edin.

Motorlar IEC60034-1 uyarınca ± %5 voltaj ve ± %2 frekans sapması ile kullanılabilir.

Şebeke beslemesi ve PTG veya terminal kutusunun içine yerleştirilen ısıtıcı gibi aksesuarlar için bağlantı şemaları.

Bağlantılar hem şebeke beslemesi hem de toprak bağlantısı için sürekli olarak güvenli elektrik bağlantısı sağlayacak şekilde yapılmalıdır.

Kıvrılmış bağlantıların EC 60352-2 ile uyumlu olarak yapılmasını tavsiye ediyoruz.

Terminal kutusu vidaları için sıkma torkları:

| Diş | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| T.(Nm) | 2.5 | 3.5 | 7 | 12 | 18 | 35 | 55 |

Terminal kutusunun temiz ve kuru olduğundan emin olun.

Kullanılmayan rakorlar kapatılmalıdır.

Tekrar monte edilmeden önce terminal kutusu contasını kontrol edin.

5. Bakım

Motoru düzenli aralıklarla muayene edin, temiz tutun ve havalandırma hava akışından emin olun, mil keçelerinin durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Hem elektrik hem mekanik bağlantılar kontrol edilmeli ve gerekirse sıkılmalıdır.

Yatak boyutu ve tipi sınıflandırma plakası üzerinde belirtilmiştir. HMA2 ve HMC2 motor tipleri motor boyutu ≤ 225 olan ömür boyu gresli yatak ile standarttır. MS ve Y2E motor tipleri motor boyutu ≤ 160 olan ömür boyu gresli yatak ile standarttır.

Yağlanmış yataklar için tipik görev saati ömür boyudur.

| Şasi boyutu | Kutuplar | Tipik yaşam ömrü |
|-------------|----------|------------------|
| 56 – 160 | 2 – 8 | 40.000sa |
| 180 | 2 | 35.000sa |
| 200 | 2 | 27.000sa |
| 225 | 2 | 23.000sa |
| 180 – 225 | 4 – 8 | 40.000sa |

Yeniden gresleme sistemine sahip motorlar -40°C ila $+150^{\circ}\text{C}$ sıcaklık aralığında yüksek kaliteli lityum kompleks gres, NLGI sınıfı 2 veya 3 ile yağlanmalıdır.

Motorlar normalde gresleme bilgisi bulunan bir tarih plakası ile birlikte takılır; eğer bu eksikse aşağıdaki yeniden gresleme aralıklarını kullanın.

| Şasi boyut | Gres (g) | 2 kutup (h) | 4 kutup (h) | 6 kutup (h) | 8 kutup (h) |
|------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 160 | 20 | 4200 | 7000 | 8500 | 8500 |
| 180 | 20 | 4200 | 7000 | 8500 | 8500 |
| 200 | 25 | 3100 | 6500 | 8500 | 8500 |
| 225 | 25 | 3100 | 6500 | 8500 | 8500 |
| 250 | 35 | 2000 | 6000 | 7000 | 7000 |
| 280 | 35 | 2000 | 6000 | 7000 | 7000 |
| 315 | 50 | 1500 | 5500 | 6500 | 6500 |
| 355 | 60 | 1000 | 4000 | 5000 | 6000 |
| 400 | 80 | 800 | 3000 | 4000 | 6000 |

Motoru çalışırken gresleyin, gres çıkışı tapasını açın ve çıkış gres kapağı kapatılmadan önce motorun 1-2 saat çalışmasını sağlayın.

Motoru ilk kez ilk çalıştırma sırasında gresleyin.

Aşağıdaki hem ömür boyu yağlanmış hem yeniden yağlanan yataklar için geçerlidir: 60Hz'de zaman yaklaşık %20 oranında düşecektir. Dikey olarak monte edilen motorlarda zaman yukarıdaki değerlerin yarısı kadardır.

Tablo değerleri 25°C derece ortam sıcaklığına dayanır. Yatak sıcaklığındaki her 15K artışta değerler ikiye bölünmelidir. Yüksek hızlı çalışmalar, frekans konvertörü tahriki daha kısa gres aralıkları gerektirir. Tipik olarak hızı ikiye katlamak değerleri %50 oranında düşürecektir.

6. Atex Zone 22 motorlar için özel not.

Yanıcı toz bulunan alanlarda elektrikli donanım kullanımı hakkında bildiri.

Motorun EC direktifi:

Ex II 3D T125°C, IP55 uyarınca atanması.

Toz tehlikeli 3-aşamalı eş zamanlı olmayan motorlar Avrupa standardı EN 50281-1-1 ile uyumludur. Yanıcı toz bulunan alanlar tarımsal bölgeler sanayi çevrelerinde olabilir.

Belirli bir bölgeye (alan) sadece bir elektrik kurulumu yapılmalıdır.

Kategori 2D için sadece sertifikalı kablo rakorları kullanılmalıdır. Kullanılmayan rakorlar kapatılmalıdır.

Bağlantılar hem şebeke beslemesi hem de toprak bağlantısı için sürekli olarak güvenli elektrik bağlantısı sağlayacak şekilde yapılmalıdır.

Montajlar Zone 22 bölgesindeki gerçek montaj standartlarına göre yapılmalıdır.

Motor yüzeyindeki sıcaklık ve toz ile ilgili olarak EN 50281-2'nin takip edilmesi tavsiye edilir.

Motorların motor sıcaklığını arttıracak yüzey tozu ile kullanılmasına izin verilmez.

Düzenli olarak temizlenmesi tavsiye edilir.

Radyal mil conta ATEX sertifikasyonunun bir parçasıdır. Conta üzerinde bozukluk olmaması önemlidir.

Contanın düzenli olarak kontrol edilmesi ve kuruyrsa yağlanması gerekir. Contanın düzenli olarak yeniden yağlanması tavsiye edilir.

Değiştirirken her zaman orijinal conta kullanın.

Yatakların değiştirilmesi aynı zamanda contaların değiştirilmesi anlamına gelir.

Tüm makinelerde düzenli olarak mekanik hasar kontrolü yapılmalıdır. Kullanıcı özellikle aşağıdaki parçaların parça ömürleriyle ilgili olarak parçaları değiştirmekten sorumludur: yataklar, gres ve mil contasının yağlanması.

Zone 22 motorlar üzerindeki bakım, onarım ve değiştirme işlemleri sadece kalifiye uzmanlar tarafından yapılmalıdır.

HOYER

Svend Hoyer A/S · Over Hadstenvej 42 · DK-8370 Hadsten
T +45 86 98 21 11 · F +45 86 98 17 79 · svendhoyer@svendhoyer.com · svendhoyer.com