

# IEC Käfigläufermotoren

Wartungsanleitung V1.05

## Wartungshinweise

### 1. Allgemeine Informationen

#### 1.1. Allgemein

Arbeiten an elektroantrieben dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Hinweise beziehen sich auf Standardmotoren in Standardbedingungen in Standardanwendungen. Bei Abweichungen sind die Angaben entsprechend anzupassen.

#### 1.2. Sicherheitshinweise

##### **ACHTUNG**

Vor der Arbeit muss sichergestellt werden, dass der Antrieb vorschriftsmäßig freigeschaltet ist (Haupt-, Hilfs- und Zusatzstromkreise).

Antriebe oder Teile können Temperaturen > 50°C erreichen. Die Temperatur muss überprüft werden.

Es ist eine, den Umständen entsprechende, Schutzausrüstung zu tragen (Schutzbrille...)

Bei Reinigungsmitteln ist die Gebrauchsanweisung zu beachten. Chemische Mittel müssen für die Bauteile der Maschine verträglich sein.

### 2. Wartungsintervalle

#### 2.1. Allgemein

Gründliche und regelmäßige Wartungen sind erforderlich um Störungen frühzeitig zu erkennen und so Folgeschäden zu vermeiden.

Da die Betriebsverhältnisse und Betriebsart (z.B. FU-Betrieb) sehr unterschiedlich sind, können nur allgemeine Fristen bei störungsfreiem Betrieb angegeben werden. Die Wartungsintervalle müssen daher an die örtlichen Gegebenheiten und der Betriebsart angepasst werden.

Wenn Kondenswasseröffnungen vorhanden sind, müssen diese je nach klimatischen Bedingungen in regelmäßigen Abständen geöffnet werden

#### 2.2. Intervalle

Erstinspektion	->	nach 500 Betriebsstunden	->	spätesten nach ½ Jahr
Nachschmieren	->	siehe Schmierschild		
Reinigen	->	je nach örtlichem Verschmutzungsgrad		
Hauptinspektion	->	ca. alle 16000 Betriebsstunden	->	spätestens nach 2 Jahren
Reinigung				
- ggf. Altfetträume und Schmierkanäle (bei Nachschmierung)				
- Kühlluftwege	->	Kühlrippen etc.		

#### 2.3. Erstinspektion

- Sichtprüfung
- Im Lauf prüfen:
  - dass elektrische Kenngrößen eingehalten werden
  - zulässige Temperaturen an den Lagern nicht überschritten werden
  - dass Laufruhe und Lagergeräusche sich nicht verschlechtern haben
- Im Stillstand prüfen:
  - keine Senkungen und Risse im Fundament
- Weitere Prüfungen sind bei besonderen anlagenspezifischen Verhältnissen zusätzlich erforderlich

## IEC Käfigläufermotoren

Wartungsanleitung V1.05

### 2.4. Hauptinspektion

- Sichtprüfung
- Im Lauf prüfen:
  - dass elektrische Kenngrößen eingehalten werden
  - zulässige Temperaturen an den Lagern nicht überschritten werden
  - dass Laufruhe und Lagergeräusche sich nicht verschlechtern haben
- Im Stillstand prüfen:
  - keine Senkungen und Risse im Fundament
  - dass die Ausrichtung der Drehstrommaschine in den zulässigen Toleranzen liegt
  - alle Befestigungsschrauben (für mechanische und elektrische Verbindungen) müssen fest angezogen sein
  - dass die Isolationswiderstände der Wicklungen ausreichen groß sind
  - dass Leistungen und Isolierteile in ordnungsgemäßen Zustand sind und keine Verfärbungen aufweisen
- Weitere Prüfungen sind bei besonderen anlagenspezifischen Verhältnissen zusätzlich erforderlich

### 3. Lagerung

Die Antriebe sind mit Wälzlagern und Fettschmierung ausgestattet. Eine Nachschmiereinrichtung ist ab Baugröße 280 Standard und darunter optional erhältlich.

Zur Lebensdauer und Nachschmierung können nur allgemeine Fristen angegeben werden. Die Betriebsstunden reduzieren sich bei senkrechter Maschinenaufstellung, großen Schwingungsbelastungen, häufigem Reversierbetrieb, höherer Kühlmitteltemperatur, höheren Drehzahlen etc. Bei einer Temperaturerhöhung um 10°C halbiert sich z.B. die Fettgebrauchsdauer bzw. die Nachschmierfrist (Nachschmierfristen bzw. Fettgebrauchsdauer gelten bis 40°C).

Bei längerer Einlagerung verringert sich die Fettgebrauchsdauer der Lager. Bei Dauergeschmierten Lagern verringert sich die Lagerlebensdauer. Ein Lagertausch wird bereits nach einer Einlagerungszeit von 12 Monaten empfohlen. Nach einer Einlagerungszeit von 4 Jahren müssen die Lager ausgetauscht werden

#### 3.1. Dauergeschmierte Lager

Motoren mit dauergeschmierten Lagern haben eine empfohlene Lagerwechselfrist unter normalen Bedingungen

- |  |            |
|--|------------|
| - KT 40°C, horizontaler Kupplungsbetrieb | -> 40000 h |
| - KT 40°C, mit Axial- und Radialkräften  | -> 20000 h |

#### 3.2. Lager mit Nachschmiereinrichtung

Bei Motoren mit Nachschmiereinrichtung sind Nachschmierfristen, Fettmenge und Fettsorte vom Leistungsschild oder Schmierschild zu nehmen.

Bei einer Einlagerungszeit von über 12 Monaten ist eine Fettüberprüfung durchzuführen. Wenn eine Entölung oder Verschmutzung festzustellen ist, muss vor der Inbetriebnahme direkt nachgeschmiert werden.

Nachschmieren:

- Reinigen Sie die Schmiernippel (Antriebs- und Nichtantriebsseite)
- Pressen Sie das vorgeschriebene Fett in der vorgeschriebenen Menge, gemäß Schildangaben bei auslaufender Maschine, ein

Hinweis: Die Lagertemperatur steigt erst an und sinkt später nach Verdrängen des überschüssigen Fettes wieder auf einen Normalwert

Nach ca. 4-6 Nachschmierungen müssen Lager, Schmierkanäle und Fettkammern von altem Fett gesäubert werden. Das Kugellager sollte überprüft werden.