

# Moderne Antriebstechnik aus einer Hand



Installationsanleitung / TEE Typ QS

# Installations- und Wartungsvorschriften

#### **Beschreibung**

Der Motor, den Sie besitzen, entspricht dem internationalen Standart EN 60034 und dem türkischen Standart TS 3067 für Drehstrommotoren.

#### **Sicherheit**

Reparatur- und Wartungsarbeiten an Motoren sollten erst nach der elektrischen Isolierung der Anlage und Stillstand des Motors und der angetriebenen Anlage vorgenommen werden.

Transport, Installation, Anschluß, Inbetriebnahme und Wartung der Motoren dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal mit entsprechender Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsnormen und Einbauspezifikationen durchgeführt werden.

#### Montage und Betrieb

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte bezüglich Montage und Betrieb des Motors:

- Untersuchen Sie die Motoren auf Transportschäden vor der Installation.
- Zum Anheben der Motoren ab Baugröße 112 soll immer die Ringschraube benutzt werden.
- Falls nicht anders vorgeschrieben, sollte der Motor nicht am Wellenende angehoben werden.
- Die Motoren müssen während Transport und Lagerung entsprechend geschützt werden. Bei längeren Lagerungszeiten sollten die Motoren gegen Staub, Feuchtigkeit und sonstigen schädlichen Einflüssen geschützt sein. Bitte führen Sie die nachstehend angegebenen Kontrollen durch, falls der Motor für längere Zeit außer Betrieb gewesen ist.

Untersuchen Sie die Lager, und wechseln Sie die Lager falls notwendig.

Kontrollieren Sie den Isolierungswiderstand. Falls der Widerstand bei 25°C und 500 V unter 2 MOhm ist, muß der Motor bei 80°C getrocknet werden.

#### Anbau an die anzutreibende Maschine

Die Rotoren werden mit "Halber Passfeder" dynamisch ausgewuchtet.

Für eine leichte Montage der Kuplungshälfte an die Motorwelle achten Sie bitte darauf, dass das Wellenende sauber ist. Erhitzung der Kuplungsteile auf 60-80°C erleichtert die Anbringung auf die Welle.

Achtung: Zur Anbringung der Kupplungsteile darf kein Hammer benutzt werden.

Achten Sie darauf, dass der Durchmesser der Riemenscheibe und die Riemenspannung richtig sind.

Einer der Hauptfaktoren, der die Lebensdauer der Motoren erheblich verlängert, ist die richtige Ausrichtung der Motorwelle mit der angetriebenen Maschine. Eine kleine Fehlausrichtung kann die Lager in kurzer Zeit beschädigen.

Während Betrieb des Motors und der angetriebenen Elemente wie z.B. Kopplungen oder Riemenscheiben, achten Sie auf Axial- und Radialkräfte um evtl. Schäden an den Lagern zu verhindern.

Falls notwendig, muß der Zwischenraum unter den Füßen des Motors mit Stahl-Abstandsscheiben ausreichend ausgefüllt werden. Achten Sie darauf, dass der Motor richtig zentriert und die Bolzen fest eingezogen sind. Die Motoren werden je nach Baugröße mit offenen oder geschlossenen Lagern geliefert. Offene Lager müssen bei 4 oder mehrpoligen Modellen alle 20.000 Stunden geschmiert werden, und alle 10.000 Stunden für 2 polige Modelle. Unter außerordentlichen Umständen, wie z.B. sehr hoher Feuchtigkeit oder Temperaturen über 40°C, müssen die Lager öfter geschmiert werden. Der Volumen des zur Schmierung benötigten Schmieröls ist ca 1/3 des Lagerhohlraums.

#### Stromanschluß

Der Standart-Anschlußkasten hat 6 Anschlußleitungen. Kurzschlußverbindungen werden wie folgt angeschlossen:

W2	U2	V2	W2 -	- U2	 V2
I	I	1			
U1	V1	W1	U1	V1	W1
I	I	1	I	I	I
L1	L2	L3	L1	L2	L3

Dreieck-Schaltung (D)

Stern- Schaltung(Y)

#### Wichtige Bemerkung

In der Regel bezieht sich der kleinere Spannungswert auf dem Typenschild auf die Dreieck- Schaltung, der höhere auf die Stern- Schaltung. Diese Werte müssen beachtet und die Art der Schaltung gem. der Phase- zu-Phase Versorgungsspannung gewählt werden.

z.B. Ein 230V/400V Motor kann bei einer 400V Versorgungsspannung nur mit einer Stern- Schaltung betrieben werden. Stern-Dreieck Anfangsbetrieb ist möglich für Motoren, die normalerweise mit Dreieck-Schaltung betrieben werden. Hierbei müssen die Kurzschlußverbindungen entfernt und die 6 Anschlußleitungen an das Betriebsgerät angeschlossen werden. Diese Betriebsart wird für Niedrigsspannung-Anwendungen (Ventilator, Zentrifugalpumpe etc.) mit geringerem Start-Drehmoment benutzt. Der Motor darf nicht durchgehend in Startposition (Stern-Schaltung) betrieben werden.

2 und 4 polige Motoren bis und einschließlich 3 kW; 6 polige Motoren bis zu (einschließlich) 2.2 kW; 8 polige Motoren bis zu (einschließlich) 1.5 kW haben normalerweise eine Wicklung für 400 V Stern-Schaltung. Motoren mit größeren Leistungen haben eine Wicklung für 400 V Dreiecks-Schaltung.

#### **Erdung**

Gem. VDE0530 müssen alle Motoren über den mit "Erdung" gekennzeichneten Anschluß am Anschlußkasten geerdet werden.

#### **Schutz**

Die Motoren müssen mit ordnungsgemäß installierten Sicherungen, thermisch-magnetischen Schaltern und elektronischen Schutzrelais gegen Kurzschluß, 2-Phasenbetrieb und Überlastung geschützt werden. Die Angaben auf dem Typenschild sind gültig für Umgebungstemperaturen bis  $40^{\circ}$ C und Höhen bis 1.000 m. Die erlaubte Spannungsveränderung ist gem. VDE0530  $\pm$  5%.

#### **Ersatzteile**

Bei Ersatzteilbestellungen bitte den Motortyp und die Serien-Nr. angeben.

Geräusch- und Schwingungspegel:

Die Geräuschpegel der TEE Motoren sind auf der Tabelle Nr.1 aufgeführt. Der max. r.m.s.-Wert der Vibrationsgeschwindigkeit beträgt 2.8 mm/s für 2 polige, Baugröße 160 oder noch größere Motoren und 1.8 mm/s für alle anderen Motoren.

### Kontrollpunkte

- Kontrollieren Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- Kontrollieren Sie, dass die Spannung und Frequenz des Netzes mit den o.g. Angaben übereinstimmen.
- Kontrollieren Sie die Schutzeinrichtungen.
- Sichern Sie die elektrische Verbindungen.
- Kontrollieren Sie die Umgebungstemperatur.
- Achten Sie darauf, dass der Kabelanschlußkasten fest sitzt und die Kabelanschlüsse richtig verschlossen sind.
- Kontrollieren Sie, dass die Montageschrauben fest angezogen sind.

#### Wichtige Hinweise

Achten Sie darauf dass die Welle und die elektrischen Anschlüsse ordnungemäß verbunden sind. Die normale Drehrichtung des Motors ist im Uhrzeigersinn, gesehen in Richtung Antriebsende. Bei falscher Verbindung dreht der Motor in die andere Richtung und bildet somit eine erhebliche Gefahr für Anlagen und Personal. Deswegen soll die Drehrichtung vor Anschluß des Motors an die anzutreibende Anlage kontrolliert werden.

TEE garantiert, dass die Motoren den Angaben in dieser Gebrauchsanweisung entsprechen. Bei Ausbau von Teilen und Demontage des Motors wird diese Garantie automatisch ungültig. Die oben stehenden Angaben sind gültig für den erworbenen Motor. TEE behält das Recht, diese Anweisung abzuändern. Für Punkte, die nicht in dieser Anweisung genannt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Hotline: +49 (0)40 670 45 331 www. motor-mauer.de

# MAX. GERÄUSCHPEGEL dB (A)

Bau Polzahl	größe 10	00	112	132	160	180	200	225	250
2-polig	74	4	76	77	79	79	80	84	84
4-polig							71	75	75

## Hinweis

- Die Pegel werden gem. ISO 1680 bei Leerlauf gemessen.
  Geräuschpegel der Motoren, die in dieser Tabelle nicht aufgeführt sind, liegen unter 70 dB(A)

Hotline: +49 (0)40 670 45 331 www. motor-mauer.de

Mauer Antriebstechnik oHG Rahlstedter Grenzweg 13 22143 Hamburg

Tel: 040 67045331 Fax: 040 67045350

E-Mail: info@motor-mauer.de Web: www.motor-mauer.de

Registernummer: HRA 115584 Registergericht: AG Hamburg

