

# Betriebsanleitung



## Einbau- und Betriebsanleitung

### 1.0 Sicherheitshinweise



- Lesen Sie vor der Montage bzw. Inbetriebnahme alle Dokumente sorgfältig durch und halten Sie die Anweisungen dieser Einbau- und Betriebsanleitung genau ein.
- Die Montage, Elektroanschluss und Inbetriebnahme darf ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Beachten Sie die technischen Betriebsdaten und die Hinweise auf dem Antrieb.
- Sichern Sie bewegliche Teile gegen unbeabsichtigtes Berühren, es besteht Verletzungsgefahr. Der Hersteller weist ausdrücklich darauf hin, dass die Verantwortung hierfür beim Anwender liegt.
- Verändern Sie den Antrieb nicht. Dies kann zu zusätzlichen Gefährdungen führen und führt in jedem Fall zum Haftungsausschluß.
- Blockieren Sie den Antrieb nicht aus der Hubbewegung heraus, er kann sonst zerstört werden.
- Überlasten Sie den Antrieb keinesfalls, die auf dem Typenschild angegebenen Werte für Hubkraft und Einschaltdauer (ED) dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann der Antrieb schwer beschädigt werden.



- Stellen Sie vor Arbeiten an elektrischen Leitungen sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
- Schließen Sie den Antrieb nur an ein Netz mit funktionierendem Schutzleiter an.
- Beachten Sie unbedingt die jeweiligen Elektroanschlußpläne.



- Berühren Sie den Antrieb während des Betriebes nicht, er kann bis zu 90°C heiß werden, es besteht Verbrennungsgefahr.


### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Antrieb ausschließlich zum Antreiben von Maschinen, Vorrichtungen und Anlagen, die eine mittelbare oder unmittelbare Gefährdung von Personen ausschließen und bei einer Umgebungstemperatur von -20°C bis +60°C.

Eine Personenbeförderung ist ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller (oder der zuständigen Vertretung) nicht zulässig.

Ist eine mittel- oder unmittelbare Gefährdung von Personen nicht auszuschließen, müssen zwingend zusätzliche Maßnahmen (Abdeckung, Absperrung, usw.) getroffen werden, die das Risikopotential entsprechend minimieren.

Verwenden Sie den Antrieb nicht in explosionsgefährdeten Räumen. Unsere Antriebe sind nach Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX 95) zertifiziert und tragen folgende Kennzeichnung (Option):

EEEx II 3D,  bck II T5

Stellen Sie sicher, dass der Antrieb nicht überlastet werden kann.

## 2.0 Zubehör

Jedem Antrieb liegt eine Einbau- und Betriebsanleitung und ein Elektro-Anschlußplan bei. Diese sind bei Auslieferung in einem Schutzumschlag am Antrieb befestigt. Die Dokumentationen sind erhältlich in deutsch und englisch.

## 3.0 Aufstellung, Anbau und elektrische Inbetriebnahme

### 3.1 Aufstellung und Anbau

Tragen Sie bei Transport und Montage des Antriebes Sicherheitsschuhe. Ein herabfallender Antrieb kann Verletzungen hervorrufen. Montieren Sie den Antrieb ohne Verspannungen. Anbauteile dürfen nicht durch Stöße oder Schläge montiert werden.

Die Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben muß mindestens 8.8 sein.

Anzugsmomente für Klemmflansch Befestigung D, E, F und G	
Mini 0	6 Nm
Mini 01	10 Nm
Mini 1	25 Nm
Mini 2	55 Nm
Mini 3	110 Nm

### 3.2 Elektrische Inbetriebnahme



- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
  - Schließen Sie den Antrieb nur an ein Netz mit funktionierendem Schutzleiter an.
  - Lesen Sie den Schaltplan sorgfältig durch und achten Sie auf die richtige Betriebsspannung (siehe auch Typenschild auf dem Antrieb)
  - Alle herausgeführten Kabel sind nach Schaltplan anzuschließen. Werden Endschalter und/oder Motor-Thermoschutz nicht angeschlossen, kann der Antrieb zerstört werden. Der Thermoschutz soll im Fehlerfall den Antrieb stromlos schalten (Öffner)
- Achtung!**  
Beim Absinken der Temperatur schaltet der Antrieb selbsttätig wieder ein (Bimetall).
- Prüfen Sie durch Tip-Betrieb die Hubrichtung. Um die Hubrichtung umzukehren tauschen Sie zwei Phasen der Netzleitung.
  - Die Antriebe werden standardmäßig in der Schutzart IP54 ausgeliefert.

## 4.0 Wichtige Hinweise

### 4.1 Blockierung des Kolbenrohrs

Bei Blockierung des Kolbenrohrs durch zu hohe Hubkraft bzw. Auffahren gegen Festanschlag besteht die Gefahr einer Beschädigung des Antriebes!

#### 4.2 Besondere Schutzeinrichtungen

Durch den Einsatz eines gefederter Anschlußkopf bzw. einer kraftabhängigen Abschaltung (Option außer Mini 0) kann der Antrieb auf einen höheren Sicherheitsstandard gebracht werden: Generell sollte bei der Festlegung der Antriebsgröße genügend Sicherheit einbezogen werden.

#### 4.3 Umgebungstemperaturen, Kondenswasser

Halten Sie mit dem Hersteller Rücksprache, wenn ein Einsatz unter 0°C vorgesehen ist. Bei Minustemperatur muß mit einem verzögerten Anlaufverhalten gerechnet werden. Im Tieftemperaturbereich müssen grundsätzlich geeignete Anschlußkabel verwendet werden. Bei ständig wechselnden Temperaturen wird die Bildung von Kondenswasser begünstigt. Ebenso bei Einsatz außerhalb von Gebäuden, bzw. bei hoher Luftfeuchtigkeit. Das werksseitige Anbringen von Kondenswasserbohrungen (ø 2 mm) unter Angabe der jeweiligen Einbaulage (in Verbindung mit einer Feuchtschutzlackierung von Rotor und Stator) bewirkt eine deutliche Verbesserung. Achtung! Durch die Kondenswasserbohrung wird die Schutzart (IP65) beeinträchtigt.

Eine Dauerbeheizung des Getriebes erfüllt den gleichen Zweck. Beaufschlagen Sie hierzu eine Phase der Netzleitungen mit Strom wenn der Antrieb stillsteht. Der Antrieb bleibt dadurch im Bereich von ca. 30°C. Da je nach Motortyp unterschiedliche Spannungen erforderlich sind, ist unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller oder der zuständigen Vertretung zu halten.

Bremsen Sie den Antrieb nicht durch Umpolen der Netzleitungen, die Lebensdauer verringert sich sonst erheblich.

#### 4.4 Betriebstemperatur

Steigt die Temperatur des Antriebes trotz bestimmungsgemäßer Verwendung auf über 90°C halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller. Möglicherweise liegt ein Defekt vor.

#### 4.6 Schmiermittelverlust:



Sollte es durch einen Defekt zu Schmiermittelverlust kommen, besteht Rutschgefahr wenn Fett auf den Boden gelangt. Vorsicht, Verletzungsgefahr!  
Unter Umständen ist eine Beeinträchtigung der Umwelt nicht ausgeschlossen.

#### 4.7 Selbsthemmung

Die Selbsthemmung wird durch den Steigungswinkel, die Oberflächenrauigkeit der Flanken, der Gleitgeschwindigkeit, durch den Schmierstoff und die Erwärmung beeinflusst. Es ist zwischen dynamischer (aus der Bewegung) und statischer (im Stillstand) Selbsthemmung zu unterscheiden.

Erschütterungen bzw. Vibrationen können die Selbsthemmung aufheben. Ebenfalls können eine Anzahl Faktoren im Zusammenhang mit Schmierung, Gleitgeschwindigkeit und Belastung derart günstige Gleiteigenschaften schaffen, daß die Selbsthemmung negativ beeinflusst wird. Eine theoretisch selbsthemmende Verzahnung kann daher eine Bremse oder Rücklaufsperr nicht ersetzen. Aus diesem Grund ist es ausgeschlossen, Garantieverpflichtungen bezüglich der Selbsthemmung zu übernehmen.



Wichtig: Selbsthemmung dient NICHT zur Erfüllung sicherheitsrelevanter Eigenschaften!

Beachten Sie die bei technischen Produkten übliche Sorgfaltspflicht um weitere Gefahren zu minimieren.

## 5.0 Wartung und Schmierung

Die Antriebe sind mit einer Langzeitschmierung ausgerüstet. In Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen kann eine mehrjährige Lebensdauer erreicht werden. Eine Nachschmierung ist in der Regel nicht erforderlich.

Für spezielle Einsatzfälle (z. B. hohe Schalthäufigkeit, höchste Spindelbelastung, vertikale Einbaulage usw.) und zur Erhöhung der Betriebssicherheit, empfiehlt sich eine regelmäßige Nachschmierung der Spindelmutter. Optional können die Antriebe hierfür mit einem Schmiernippel ausgerüstet werden. Die Nachschmierintervalle müssen in Abhängigkeit von den tatsächlichen Belastungen festgelegt werden (wir empfehlen nach ca. 5000 Doppelhuben). Als Schmierstoff empfehlen wir „Syntheso D680 EP“ mit einer Menge von 3 – 5 Gramm.

## 5.1 Garantieanspruch und Reparatur

Alle Antriebe werden vor der Auslieferung einem eingehenden Probelauf unterzogen und entsprechend den Bestelldaten geprüft. Während der Garantiezeit darf der Antrieb nicht geöffnet werden. Eine Demontage entbindet den Hersteller von jeglicher Garantieleistung.

Im Reparaturfall senden Sie den Antrieb an den Hersteller oder eine geeignete Vertretung zurück. Gegen Berechnung kann vom Hersteller kurzfristig eine Servicekraft zur Verfügung gestellt werden.

## 6.0 Produktlebensende

6.1 Ist das Produktlebensende erreicht, können Sie den Antrieb zur Überholung zurück zum Hersteller schicken.

6.2 Möchten Sie den Antrieb entsorgen, so achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung und auf die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften.