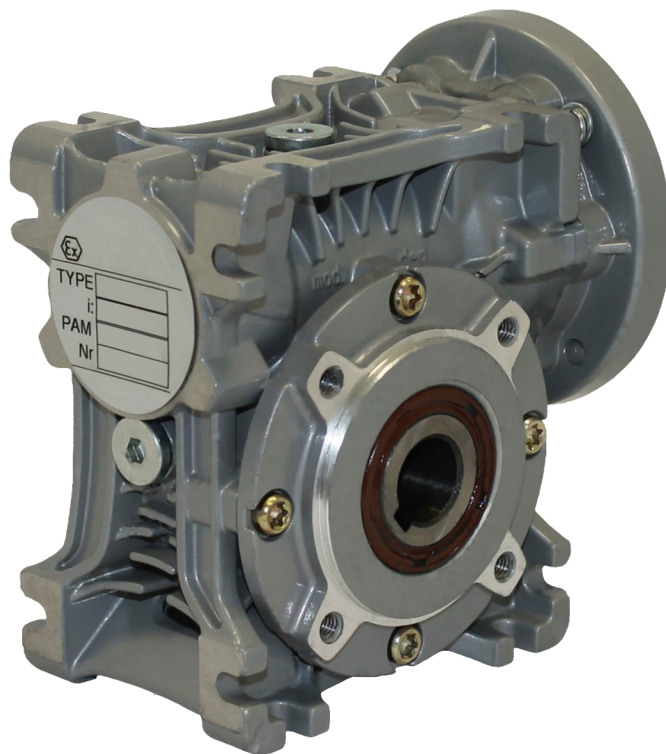




BLECHER
MOTOREN ...seit 1900

Allgemeine Nutzungsinformationen für ATEX-Schneckengetriebe **BOX**




Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen.....	3
1.1. Normen	3
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2. Technische Informationen	4
2.1. Produktidentifikation.....	5
2.2. Produktbeschreibung und Art der Anwendung.....	5
2.3. Schmierung.....	5
2.4. Einbaulagen	6
2.5. Produktauswahl.....	7
2.6. Abweichende Umstände	7
2.7. Transport	8
3. Installation und Aufstellung.....	10
3.1. Installationshinweise	10
3.2. Aufstellung	10
3.3. Elektrischer Anschluss	11
3.4. Erstinbetriebnahme.....	12
4. Wartungsanleitung für Schneckengetriebe	13
4.1. Allgemein.....	13
4.2. Wartung.....	14
4.3. Montage und Demontage	16
5. Kontakt	17

Inbetriebnahme- und Sicherheitshinweise für Getriebe und Getriebemotoren

(gemäß Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG)

	II 2G Ex h IIC T4 Gb
	II 2G Ex h IIIC T135°C Db
	Temperatur: -20°C - +40°C

1. Allgemeine Informationen

1.1. Normen

Die vorliegende Betriebsanleitung wurde gemäß europäischen Normen verfasst.

Die zugrunde liegenden Normen sind:

2014/34/EU	Richtlinien und Bestimmungen für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
EN ISO/IEC 80079-36:2016 Explosionsfähige Atmosphäre	Part 36: Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen
EN ISO/IEC 80079-36:2016 Explosionsfähige Atmosphäre	Part 37: Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"
EN 1127-1:2019 Explosionsfähige Atmosphäre	Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik
DIN EN ISO 20607:2019	Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Schneckengetriebe ausschließlich gemäß den entsprechenden Angaben in der Nutzungsinformationen.

2. Technische Informationen

Getriebe und Getriebemotoren weisen gefährliche, spannungsführende oder rotierende Teile auf.

Körperteile, die mit rotierenden Teilen in Kontakt kommen, können verletzt werden. Kleidungsstücke, Schmuck und ähnliche Gegenstände können sich verfangen und in die Maschine gezogen werden. Kleidungsstücke dürfen beim Arbeiten an der Maschine nicht lose hängen.

Oberflächen können gegebenenfalls sehr heiß werden.

Ausreichender Berührungsschutz gegen Verbrennungen ist sicherzustellen.

Alle Arbeiten zum Transport, Anschluss, zur Inbetriebnahme und regelmäßige Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen von **qualifiziertem Fachpersonal** in verantwortungsvoller Weise ausgeführt werden. Beachten Sie dazu **VDE 0105; IEC 364**.

Das Fachpersonal muss regelmäßig und in ausreichender Weise geschult werden. Das Fachpersonal muss Kenntnisse haben über die vorliegenden Sicherheitsvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Richtlinien sowie anerkannte Regeln der Technik.



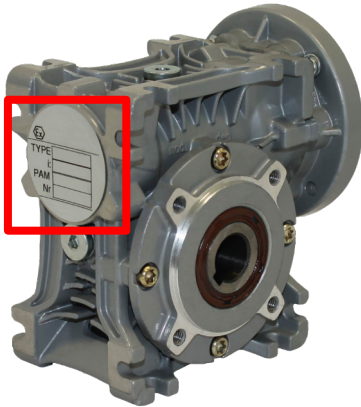
Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.

Unbedingt sind überdies jeweils geltende nationale, lokale und anlagespezifische Bestimmungen zu beachten.



Wenn eine Maschine der Richtlinie **2006/42/EG** unterliegt, dürfen die dort verbauten Motoren erst in Betrieb genommen werden, wenn das Endprodukt mit dieser Richtlinie konform geht.

2.1. Produktidentifikation



Gleichen Sie die Daten des bestellten Produktes mit den Daten auf dem Typenschild des vorhergehenden Produktes ab. Wenn die Daten nicht übereinstimmen, informieren Sie umgehend den Hersteller.

Das Typenschild ist direkt am Schneckengetriebe befestigt und enthält alle notwendigen Informationen, zum Beispiel die Untersetzung i des Getriebes.

2.2. Produktbeschreibung und Art der Anwendung

Das Schneckengetriebe ist für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich geeignet. Daher wird die Kombination mit einem explosionsgeschützten Motor empfohlen. Sowohl die Ausführung in Erhöhter Sicherheit Ex eb oder in Druckfester Kapselung Ex db eb ist möglich. Der Anbauflansch ist entweder IM B5 oder IM B14.

Der angebaute Motor darf maximal in 4 poliger Ausführung mit 1500 upm gewählt werden.



Bei der Auswahl des ATEX-Schneckengetriebes müssen die Richtlinien EN 60079-14 und EN 60079-19 berücksichtigt werden. Die ATEX-Schneckengetrieben dürfen nur in den dafür vorgesehenen ATEX-Zonen eingesetzt werden.

2.3. Schmierung

Die Schneckengetriebe der Größe BOX 025 bis BOX 090 sind mit einer lebenslangen Schmierung versehen. Sie müssen nicht nachgeschmiert oder gewartet werden.

Die Schneckengetriebe der Größen BOX 110 bis BOX 150 werden mit einer ausreichenden Menge Schmieröl für die Einbaulage B3 versehen. Sollte das Getriebe in einer anderen Einbaulage verwendet werden, muss die entsprechende Menge Schmieröl gemäß Tabelle angepasst werden. Für die Schneckengetriebe der Größe BOX 110 bis BOX 150 wird empfohlen, das Öl das erste Mal nach 400 Arbeitsstunden auszutauschen, danach alle 4000 Arbeitsstunden.

Bei der Nachschmierung muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die Viskosität und Zusammensetzung des verwendeten Öls selbst keine explosionsfähige Quelle darstellt. Die ex-

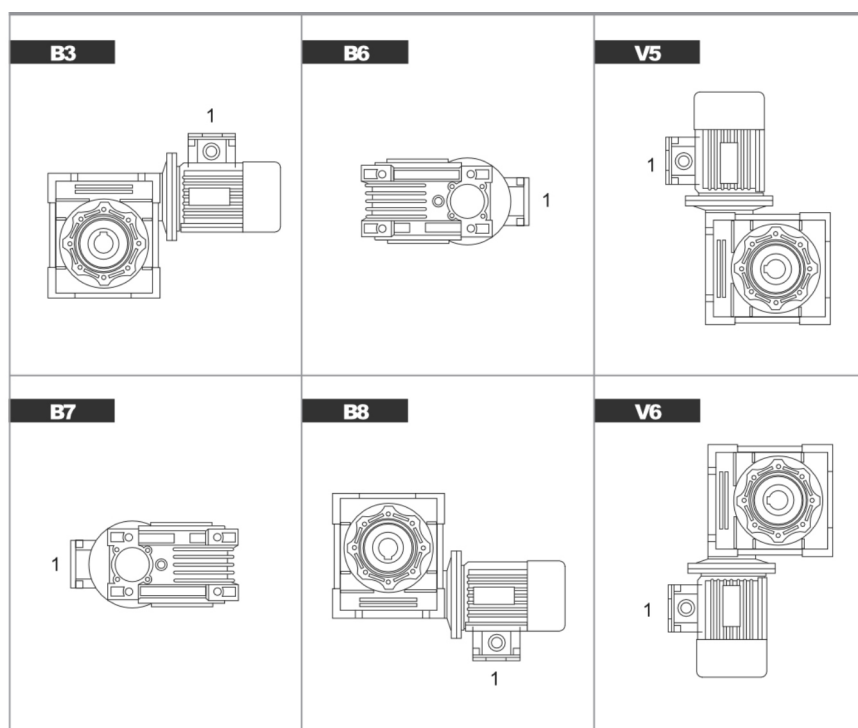
plosionsfähige Atmosphäre darf durch das Öl nicht gezündet werden oder selbst eine explosionsfähige Atmosphäre erzeugen, durch zum Beispiel Blasenwurf oder Nebel.

Das ATEX-Schneckengetriebe darf nur mit einem antistatischen, leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden.

Schmierölmenge in Liter l für BOX-Getriebe										
Einbaulage	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
B3	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	3,00	4,50	6,50
B8	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	2,20	3,30	5,10
B6/B7	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	2,20	3,30	5,10
V5/V6	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	2,20	3,30	5,10

Schmiermittel für BOX-Getriebe		
Baugröße	025 - 090	110 / 130 / 150
Schmiermittelart	Synthetisch	Mineralisch
Umgebungstemperatur	-25°C / +50°C	-5°C / +40°C
ISO	VG320	VG460
AGIP	Telium VSF 320	Blasia 460
SHELL	Omala S4 320	Omala Oil 460
BP	Energol SG-XP320	Energol GR-XP460
Mobil	Glygoyle 320	Alpha Max 460
Castrol	Alphasyn PG320	Alpha Max 460

2.4. Einbaulagen



2.5. Produktauswahl

Die Auswahl des richtigen Schneckengetriebes wird durch verschiedene Faktoren bestimmt.

Für das Getriebe sind die Werte nötig

- **Antriebsdrehzahl n_1** am Getriebeeingang
- **Abtriebsdrehzahl n_2** am Getriebeausgang
- **Untersetzung i**
- **Drehmoment M_{r_2}**

Wenn die Untersetzung i nicht bekannt ist, kann das Übersetzungsverhältnis mit der Formel

$$i = n_1/n_2$$

errechnet werden.

Das ATEX-Schneckengetriebe BOX kann kombiniert werden mit


- Explosionsgeschützter Motor in **Druckfester Kapselung Ex eb db**
- Explosionsgeschützter Motor in **Erhöhter Sicherheit Ex eb**
- Explosionsgeschützter Motor in **polumschaltbarer Ausführung** mit zwei oder drei Drehzahlen
- Explosionsgeschützter Motor mit **angebauter Bremse**

Flanschbaugrößen								
Motor- baugröße	56	63	71	80	90	100	112	132
B5	x	11/140	14/160	19/200	24/200	28/250	28/250	38/300
B14	9/80	11/90	14/105	19/120	24/140	28/160	28/160	x

Welle und Flanschdurchmesser in mm

2.6. Abweichende Umstände

Die Bedingungen im Anwendungsbereich müssen immer den zulässigen Werten entsprechen.



Wenn die Bedingungen im Anwendungsbereich nicht den Vorgaben entsprechen, muss vor Inbetriebnahme der Maschine der Einsatz der Maschine in dieser Umgebung sorgfältig geprüft werden.

Kritische Umgebungsbedingungen sind

- Umgebungstemperaturen unter -20°C oder über +40°C
- Hoher Luftdruck, zum Beispiel über 1000m NN
- Umgebungen mit aggressiven, chemischen Substanzen
- Besonders salzhaltige Umgebungen
- Radioaktive Umgebungen
- Vollständig oder teilweise unter Wasser
- Hohe dynamische Beanspruchung der Maschine

Belastung	Umgebungstemperatur		
	20°C	30°C	40°C
Gering	1,00	1,00	1,06
Normal	1,00	1,02	1,12
Schwer	1,00	1,04	1,17

2.7. Transport

Schäden und Beschädigungen an der gelieferten Maschine sind sofort nach Erhalt dem Transportunternehmen mitzuteilen. Die Inbetriebnahme ist ggf. **auszuschließen**.

Zum Transportieren des Schneckengetriebes und des Getriebemotors dürfen nur die vorhandenen Hebeösen verwendet werden. Sollten diese nur eingeschraubt sein, müssen sie vor dem Transport fest angezogen werden. Die Hebeösen sind **ausschließlich mit dem Gewicht des Getriebes** und ggf. entsprechender Anbauteile, z.B. als Getriebemotor, zu belasten. Es dürfen keine weiteren Lasten angehängt werden. Zum sicheren Transport dürfen nur ordentlich bemessene Transportmittel, z.B. Seilführungen, eingesetzt werden. Die vorhandene Transportsicherung kann für nachfolgende Transporte wiederverwendet werden. Vor Inbetriebnahme soll sie entfernt werden.



Richtiges Hebemittel verwenden!

Achten Sie beim Transport der Maschine von Hand auf die passende Schutzkleidung. Gehen Sie mit Sorgfalt vor. So werden Verletzungen vermieden. Achten Sie darauf, ein Hebemittel zu verwenden, das für die Maschine geeignet ist.

2.8. Einlagerung

Um Lagerstillstandsschäden zu vermeiden, ist bei eingelagerten Schneckengetrieben und Getriebemotoren auf eine **staubfreie, trockene und vor allem schwingungsarme Umgebung** zu achten. Die Ölgebrauchsdauer verringert sich, je länger die Maschine eingelagert wird. Wenn sie länger als 12 Monate eingelagert wird, muss der Ölzustand überprüft werden und bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Behandelte Teile, z.B. Wälzlager und Wellendichtringe, müssen neu geschmiert werden.

Wenn das ATEX-Schneckengetriebe **kürzer als 4 Monate** eingelagert oder nicht bedient wird, werden folgende Anforderungen an die Umgebung gestellt:

- Beachten Sie die Bauform und Einbaulage auf dem Typenschild.
- Schützen Sie das Getriebe während der Einlagerung vor Vibrationen und versehentlichen Stößen.
- Schützen Sie das Getriebe während der Einlagerung vor hohen Temperaturschwankungen, hoher Luftfeuchtigkeit, UV-Licht und direkter Sonneneinstrahlung. Wenn die Temperatur unter -5°C fällt, muss das Schneckengetriebe besonders vor Stößen und Vibrationen geschützt werden.

Wenn das ATEX-Schneckengetriebe **länger als 4 Monate** eingelagert oder nicht bedient wird, werden folgende Anforderungen an die Umgebung gestellt:

- Befüllen Sie das Schneckengetriebe komplett mit Öl. Bevor das Schneckengetriebe wieder in Betrieb genommen wird, muss der korrekte Füllstand wiederhergestellt werden.
- Verwenden Sie Schmieröle und hydrophobe Schutzmittel in ausreichender Menge. Dadurch werden die Welle und die Gummiteile ordnungsgemäß geschützt.
- Bevor das Schneckengetriebe nach der Einlagerung wieder in Betrieb genommen wird, müssen die Dichtungsringe ausgetauscht werden, die nicht ordnungsgemäß geschmiert waren.

3. Installation und Aufstellung

3.1. Installationshinweise

Die Schneckengetriebe und Getriebemotoren sind für den Einbau in **gewerbliche** Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den harmonisierten Normen der Reihe **EN 60034 (VDE 0530)**. Änderungen und Umbauten an dem Getriebe oder Getriebemotor sind nicht zulässig. Fremdprodukte oder Fremdkomponenten, die das Getriebe verändern, müssen vom Hersteller zugelassen sein.

Der Einsatz im **explosionsgefährdeten Bereich** darf gemäß den Richtlinien EN 60079-14 und EN 60079-19 erfolgen. Die Schneckengetriebe dürfen nur in den dafür vorgesehenen ATEX-Zonen eingesetzt werden.

Es ist **verboten**,

- Schrauben und Verbindungen während des Betriebes zu lösen.
- den Klemmenkasten während des Betriebes zu öffnen.
- das Getriebe in direkter Umgebung zu brennbaren Stoffen zu betreiben.
- die Schutzeinrichtungen zu demontieren, abzuschalten oder zu manipulieren.

3.2. Aufstellung

Bei der Aufstellung des Getriebes muss beachtet werden, dass

- es auf einer gleichmäßigen Auflage steht, um Vibrationen zu vermeiden.
- Fuß und Flansch ordnungsgemäß befestigt sind. Schrauben ggf. nachziehen.
- die Ausrichtung bei direkter Kupplung ordnungsgemäß und exakt vorgenommen wird, damit eine Überlastung der Maschine vermieden wird.
- bei zu erwartenden Stößen oder hoher Belastung entsprechende Vorrichtungen verbaut werden, die die Stöße abfangen.
- das Getriebe keine Langzeitschäden durch negative Umwelteinflüsse erleidet, wie zum Beispiel durch Regen, Staub oder direkte Sonneneinstrahlung.

Vorhandene Abtriebselemente, z.B. Kupplungen oder Riemenscheiben, dürfen nur mit geeigneten Vorrichtungen und nach vorherigem Erwärmen auf- und abgezogen werden und müssen mit einem Berührungsschutz abgedeckt werden. Unzulässige Riemenströmungen müssen vermieden werden.

Wenn das Schneckengetriebe mit einem Elektromotor kombiniert ist, muss der Motor ungehindert belüftet werden.

3.3. Elektrischer Anschluss



Alle Arbeiten am Getriebe dürfen ausschließlich von **qualifiziertem Fachpersonal** unter Berücksichtigung aller genannten **Sicherheitshinweise** vorgenommen werden.

Achten Sie auf geeignete Schutzkleidung, um Verletzungen zu verhindern.

Alle Arbeiten am elektrischen Anschluss dürfen ausschließlich von **qualifiziertem Fachpersonal** an der stillstehenden Maschine vorgenommen werden, wenn sie freigeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn unbedingt, ob **das Getriebe oder der Getriebemotors** spannungsfrei ist.

Überschreiten der Toleranzen nach Norm EN 60034-1 / IEC 34-1

- Spannung $\pm 5\%$
- Frequenz $\pm 2\%$

Bei allen Arbeiten müssen die Angaben auf dem Leistungsschild sowie das Anschlussschema im Klemmenkasten berücksichtigt werden.

Beachten Sie beim Anschluss, dass

- eine **dauerhaft sichere, elektrische Verbindung** hergestellt und aufrechterhalten wird.
- keine Drahtenden abstehen.
- die entsprechende Kabelbestückung verwendet wird.
- eine sichere Schutzleiterverbindung hergestellt wird.

3.4. Erstinbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme des Schneckengetriebes oder Getriebemotors müssen die Sicherheitsbestimmungen überprüft werden.

- Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Übereinstimmung mit der Norm EN 60204-1
- Übereinstimmung mit allen geltenden Normen und Richtlinien bezüglich Sicherheit, Sorgfalt und Schutz am Arbeitsplatz



Alle Arbeiten am ATEX-Schneckengetriebe, Aufstellung, Testbetrieb, Kontrollarbeiten, Wartung und Reparatur, müssen in einer **nicht-explosionsfähigen Atmosphäre** ausgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme prüfen Sie, dass

- der Anschluss ordnungsgemäß nach dem Anschlussplan vorgenommen wurde.
- alle angebauten Teile, z.B. Bremse oder Fremdlüfter, einwandfrei funktionieren.
- Klemmenkastenanschlüsse, Befestigungen, Erdungsanschlüsse fest angezogen sind.

Außerdem

- Entfernen Sie alle Sicherheitseinrichtungen, die für den Transport benötigt wurden.
- Tauschen Sie die Transport-Verschlusschraube gegen die Entlüftungsschraube.
- Stellen Sie sicher, dass der Entlüftungsstopfen schmutzfrei ist.
- Stellen Sie sicher, dass das korrekte Öl in der entsprechenden Menge eingefüllt ist.
- Betreiben Sie den Getriebemotor zuerst einige Minuten im Leerlauf, damit sich das Öl optimal verteilen kann.
- Schutzeinrichtungen dürfen auch im Probetrieb nicht außer Funktion gesetzt werden.
- Starten Sie den Getriebemotor zuerst mit geringer Last und erhöhen in den ersten Stunden stufenweise.
- Kontrollieren Sie in der Startphase die Maschine auf eventuelle Betriebsstörungen oder Applikationsschwierigkeiten.
- Überprüfen Sie in der Startphase, ob alle eventuell angebauten Zubehörteile einwandfrei funktionieren.

- Beobachten Sie die Stromaufnahme, um rechtzeitig eine Überlast oder netzseitige Asymmetrie zu erkennen.
- Achten Sie unbedingt in der Startphase auf ungewöhnliche Geräusche, Überhitzung der Maschine oder Vibrationen, die den Betrieb stören können. Sollte ein Fehlverhalten des Getriebemotors auftreten, muss dieser unverzüglich abgeschaltet werden.

Sollten sich im Normalbetrieb Veränderungen einstellen, z.B. **erhöhte Temperaturen, Geräusche oder Schwingungen**, muss der Getriebemotor im Zweifelsfall sofort abgeschaltet werden. Eventuell kann die Ursache ermittelt und behoben werden, ggf. sollte Rücksprache mit dem Hersteller gehalten werden.

Der **Isolationswiderstand** muss zwingend vor Inbetriebnahme geprüft werden und stets dann, wenn erhöhte Feuchtigkeit zu befürchten ist. Liegen die Werte bei $\leq 0,5 \text{ k}\Omega$ je Volt Bemessungsspannung, muss die Wicklung getrocknet werden.

Die Luftwege sollten regelmäßig gereinigt und immer freigehalten werden. Vorhandene verschlossene Kondenswasserlöcher sollten regelmäßig geöffnet werden.

Bei Getriebemotoren ohne Nachschmiereinrichtung sollten Lager- bzw. Fettwechsel gemäß den Herstellerangaben vorgenommen werden, spätestens jedoch nach 3 Jahren.

Bei Getriebemotoren mit Fremdlüftung muss der Fremdlüfter bei Betrieb eingeschaltet sein.

4. Wartungsanleitung für Schneckengetriebe

4.1. Allgemein



Wartungsarbeiten dürfen nur von **qualifiziertem Fachpersonal** unter Berücksichtigung aller genannten **Sicherheitshinweise** vorgenommen werden. Achten Sie auf geeignete Schutzkleidung, um Verletzungen zu verhindern.

Bevor ein Maschinenteil im Inneren der Maschine berührt wird, muss der Getriebemotor **stromlos** und **freigeschaltet** sein.

Achten Sie generell darauf, dass

- regelmäßig und je nach örtlichem Verschmutzungsgrad eine allgemeine Kontrolle durchgeführt wird.
- das Schneckengetriebe oder der Getriebemotor von Staub, Fremdkörper und Ölresten freigehalten wird. Stellen Sie sicher, dass die Kühlluft ungehindert zu- und abströmen kann.
- die Dichtungen regelmäßig überprüft und nötigenfalls gewechselt werden.
- die elektrischen Verbindungen regelmäßig überprüft und nötigenfalls die Schrauben nachgezogen werden.
- die Wälzlager auf Geräusche, Schwingung und Temperatur überprüft werden und nötigenfalls das Schmierfett gewechselt wird.
- wenn eine Änderung bei normalen Betriebsbedingungen festgestellt wird, die Ursache herausgefunden und die beschädigten Teile ausgewechselt werden.
- Umweltschädliche Flüssigkeiten, ausgetauschte Teile und Wartungsabfälle fachgerecht entsorgt werden.

4.2. Wartung

Die ATEX-Schneckengetriebe in den Größen BOX 025 bis BOX 090 sind herstellereitig **wartungsfrei**. Der Betrieb kann mit einem minimalen Kontrollaufwand aufrechterhalten werden. Regelmäßige Sichtkontrollen unterstützen den einwandfreien Betrieb der Maschine. Bei Normalbetrieb beträgt die Lebensdauer der Lager 20.000 Arbeitsstunden. Bei maximal ausgeübten axialen und radialen Lasten verringert sich die Lebensdauer auf 10.000 Stunden.



Alle Arbeiten am ATEX-Schneckengetriebe müssen in einer nicht-explosionsfähigen Atmosphäre ausgeführt werden.

Sämtliche **Abweichungen**, die während der Überprüfung auftreten, müssen dokumentiert und **unverzüglich behoben** werden.

Führen Sie **alle 3.000 Arbeitsstunden (mindestens alle 6 Monate)** folgende Kontrollarbeiten am **stillstehenden Getriebemotor** vor:

- äußere Verschmutzung mit einem antistatischen, angefeuchteten Tuch beseitigen
- Entlüftungsdeckel frei von Verschmutzung halten
- geregelte Kühlung sicherstellen
- Schmierölverluste überprüfen
- Gummidichtungen überprüfen und nötigenfalls austauschen

Führen Sie **alle 10.000 Arbeitsstunden (mindestens alle 3 Jahre)** folgende Kontrollarbeiten am **stillstehenden Getriebemotor** vor:

- Synthetisches Öl austauschen
- Wälzlagerfett ersetzen, das nicht mit Öl in Berührung kommt

Nehmen Sie mindestens **einmal jährlich** folgende Wartungsarbeiten am **stillstehenden Getriebemotor** vor:

- Fundament überprüfen
- Ausrichtung des Getriebemotors überprüfen
- alle Befestigungsschrauben prüfen und nötigenfalls nachziehen
- Isolationswiderstand und Isolationsmaterial prüfen
- Abnutzung der Reibungsflächen überprüfen
- Dichtungen auf Abnutzung überprüfen und ggf. austauschen
- auf korrekte Schmiermittelmengen prüfen. Sollten Sie Schmiermittel nachfüllen müssen, verwenden Sie ausschließlich Öl der gleichen Marke und Güte oder Öl, das mit dem vorhergehenden kompatibel ist.

Nehmen Sie mindestens **einmal jährlich** folgende Wartungsarbeiten am **laufenden Getriebemotor** vor:

- elektrische Kennzahlen prüfen
- Lagertemperatur prüfen
- Laufgeräusche prüfen
- Vibrationen prüfen
- Leistungsaufnahme und Spannung prüfen

4.3. Montage und Demontage



Montage und Demontage dürfen ausschließlich von **qualifiziertem Fachpersonal** mit geeignetem Werkzeug und Arbeitsmethoden vorgenommen werden.

Achten Sie auf geeignete Schutzkleidung, um Verletzungen zu verhindern.

Montieren Sie das Schneckengetriebe oder den Getriebemotor ausschließlich in der Einbaulage, für die die Maschine vorgesehen ist. Die ATEX-Schneckengetriebe BOX 025 bis BOX 110 können in allen Einbaulagen verwendet werden.

Wenn Sie zusätzliche Anbauteile verwenden, wie z.B. Riemenscheiben, Zahnräder oder Kuppelungen, die auf die Hohlwelle oder auf die Vollwelle aufgezogen sind, arbeiten Sie mit größter Sorgfalt und Sauberkeit. Benutzen Sie zum Aufziehen und zum Abziehen ausschließlich die dafür vorgesehenen Vorrichtungen. Nur so ist die einwandfreie Montage und Demontage gewährleistet, so dass für das Getriebe und die Lager keine Folgeschäden entstehen.

Zum Abziehen der Lager müssen Abdrückschrauben bzw. die entsprechenden Vorrichtungen verwendet werden, die auf die Seitenfläche des abzuziehenden Innendeckels oder auf ein Nebenteil drücken.

Nehmen Sie den Wechsel der Lager mit großer Sorgfalt und Sauberkeit vor, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und um spätere Schäden zu vermeiden. Neue Lager sollten erst unmittelbar vor dem Einbau ausgepackt werden. Stellen Sie dabei sicher, dass die Lagersitze gratfrei und ohne Schlagmarken sind.

Zum Aufziehen sollte das Lager vorher im Ölbad oder induktiv erhitzt werden.

Schlagen Sie niemals mit harten Gegenständen auf das Lager ein. Dadurch können erhebliche Folgeschäden an der gesamten Maschine entstehen.

Demontierte Teile müssen fachgerecht entsorgt werden. Sie dürfen nicht wiederverwendet werden, auch wenn sie augenscheinlich intakt sind.

5. Kontakt

Blecher Motoren GmbH
Wilhelm-Röntgen-Str. 16-18
63477 Maintal-Dörnigheim

Vertreten durch:
Geschäftsführer Klaus-Dieter Gendner

Kontakt:
Telefon: +49 (0)6181 / 428994 - 0
Telefax: +49 (0)6181 / 428994 - 11

Homepage: www.blecher.de
E-Mail: motor@blecher.de

Bei Technischen Fragen:
vertrieb@blecher.de
Telefon: +49 (0)6181 / 428994 - 70
verkauf@blecher.de
Telefon: +49 (0)6181 / 428994 - 10

Stand Oktober 2023