

Die vorliegende Bedienungs- und Wartungsanleitung gilt zusammen mit den Sicherheitshinweisen (KN 590.xxxx) und der Anleitung für Normmotoren (KN 540.xxxx und KN 500.xxxx), in welchen deren grundsätzliche Festlegungen zu Anschluss, Montage, Bedienung und Wartung enthalten sind.

Wichtige Hinweise

Spannungsführende Teile, bewegte Teile sowie heiße Oberflächen elektrischer Maschinen können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen durch geeignetes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die mit dem Produkt mitgelieferten Sicherheitshinweise, die Betriebsanleitung, die zum Projekt zugehörigen Unterlagen, sowie die gültigen Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung müssen beachtet werden.

- Änderungen vorbehalten
- Untersuchen Sie angelieferte Waren sofort nach Erhalt auf eventuelle Transportschäden. Teilen Sie diese dem Transportunternehmen sofort mit.
- Beschädigte Produkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Einhalten der Betriebsanleitung ist Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und das Erfüllen eventueller Gewährleistungsansprüche.
- Produkte nur in geschlossenen, trockenen Räumen, geschützt gegen mechanische Beschädigungen und Schwingungen lagern, zulässige Umgebungstemperaturen für Lagerung: 0...+60°C Für Langzeitlagerung Rücksprache mit dem Hersteller nehmen.
- Die vorgesehenen Tragösen sind nur für das Gewicht des Produktes ausgelegt, zusätzliche Lasten dürfen nicht angebracht werden.

Die Inbetriebnahmeanleitung kann nicht alle Detailinformationen zu möglichen Bauvarianten und denkbaren Aufstellungs- und Einsatzfällen geben. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen!

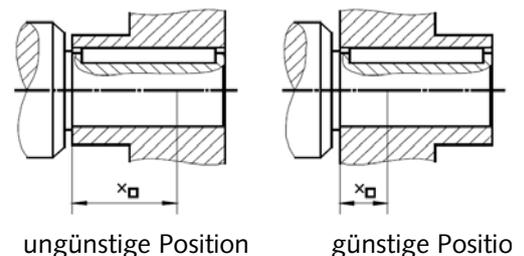
Mechanische Aufstellung

- Vor Montage Rostschutz der Abtriebswelle entfernen und Fügeflächen leicht fetten.
- Getriebe erschütterungsfrei, fest und ohne Verspannung montieren.
- Bei direkter Kupplung auf genaue Ausrichtung achten.
- Ölkontroll-, Ablass- und Entlüftungsschraube müssen frei zugänglich sein.
- Ordnungsgemäße Getriebeentlüftung beachten. Bei Lieferung des Getriebes mit einer Verschlusschraube an der Entlüftungsstelle: Schraube gegen mitgelieferte Entlüftungsschraube oder Entlüftungsventil tauschen.
- Bauformgerechte Ölfüllung laut Leistungsschild kontrollieren.
- Aufstellung des Getriebes in feuchter Umgebung oder im Freien erfordert korrosionshemmende Ausführung
Eventuell bei Montage aufgetretene Lackschäden nachbessern
- Vor Inbetriebnahme korrekte Einbaulage und Ölstand des Getriebes kontrollieren
-

Abtriebswelle mit Passfeder

Kupplungen oder andere Übertragungselemente nur mit Aufziehvorrichtung montieren.

- Stirnseitige Zentrierbohrung mit Gewinde der Abtriebswelle verwenden. Anwärmen des Übertragungselementes oder Verwendung von Gleitmittel erleichtert die Montage.
- Schläge und Stöße bei der Montage von Übertragungselementen vermeiden.
- Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein.
- Passfeder bei Inbetriebnahme ohne Kupplungselement sichern. Bei Montage des Abtriebseslementes dürfen keine unzulässigen Belastungen der Abtriebswelle entstehen. (z.B. zu hohe Riemen- oder Kettenspannung oder unkorrekt ausgerichtete Kupplungen)



Anbau von Motoren an Eingangsadapter

Nur die mitgelieferte Kupplung verwenden! Motorseitige Kupplungshälfte muss bündig zur Stirn der Motorwelle montiert werden. Kupplungshälfte mit Gewindestift sichern.

Zur Vermeidung von Überlastungen, Verformungen und damit unzulässiger Erwärmung dürfen die in der Tabelle angegebenen Kräfte F_{max} durch das Gewicht oder anderen Kräften der Antriebsmaschine nicht überschritten werden.

X: Abstand des Schwerpunktes der Antriebsmaschine zum Adapterflansch

F_{max} : Zulässige Kraft im Schwerpunkt der Antriebsmaschine

Vergrößern des Abstandes X bedingt ein lineares Reduzieren von F_{max} .

Bei Reduzieren des Abstandes X ist vergrößern von F_{max} nicht zulässig.

M IEC	X [mm]	F_{max} [N]
63/71	80	450
80/90	120	800
100/112	140	1600
132	180	2000
160/180	230	4000

Inspektion und Wartung

- Ölstandskontrolle im Getriebe alle 1000 Betriebsstunden, mindestens halbjährlich
Empfohlener Schmierstoffwechsel - abhängig von Betriebsbedingungen
Mineralöl: Ölbadtemperatur $\leq 60^\circ\text{C}$, nach 10.000 Betriebsstunden
Ölbadtemperatur $\leq 80^\circ\text{C}$, nach 5.000 Betriebsstunden
spätestens nach 2 Jahren
Synthetisches Öl: Ölbadtemperatur $\leq 80^\circ\text{C}$, nach 10.000 Betriebsstunden
Ölbadtemperatur $\leq 100^\circ\text{C}$, nach 5.000 Betriebsstunden
spätestens nach 5 Jahren
- Bei Ölstandskontrolle: Lagerstellen überprüfen
Bei übermäßiger Erwärmung oder Geräuschen: Lager wechseln Wälzlager der Getriebeabtriebswelle (außer Einbaulage M4) mit Fett Konsistenzklasse 2 fetten
- Dichtungen abhängig von den Betriebsbedingungen alle 1000 Betriebsstunden, mindestens halbjährlich optisch auf Undichtheiten kontrollieren. Bei auftretendem Schmierstoffverlust Getriebe neu abdichten, ggf. Schmierstoff ergänzen. Empfohlener Dichtungswechsel: spätestens nach 5 Jahren
- Schraubverbindungen auf festen Sitz überprüfen
- Korrosionsschäden ausbessern

Motoradapter -M IEC

- Kontrolle der Kupplung zwischen Motor und Getriebe erstmalig nach 3000 Betriebsstunden, spätestens nach 6 Monaten
Sichtkontrolle, Verdrehspielprüfung, Verschleißmessung mit Fühllehre zwischen Nabe und Zahnkranz
- Richtwerte: - M IEC 63/71 $s = 2 \text{ mm}$ - M IEC 80/90/100/112/132 $s = 3 \text{ mm}$
- M IEC 160/180 $s = 4 \text{ mm}$
- werden die Werte überschritten, Zahnkranz wechseln
bei geringem Verschleiß können die Inspektionsintervalle auf 6000 Stunden/18 Monate erhöht werden

Ölstand überprüfen / Schmierstoffwechsel

Vorheriges Warmlaufen des Getriebes erleichtert das Ablassen des Getriebeöles.

Nur Schmierstoff der auf dem Leistungsschild angegebenen Sorte und Menge einfüllen.

Schmierstofftabelle zur Schmierstoffauswahl beachten

Beschreibung der Symbole:



Einfüllschraube



Entlüftungsschraube



Keine Entlüftung



Kontrollschraube
Schmierstoffniveau bis
Kontrollschrauben

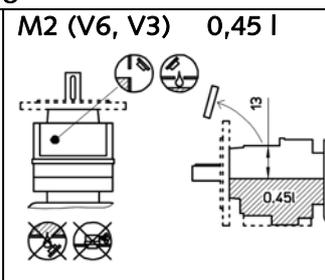
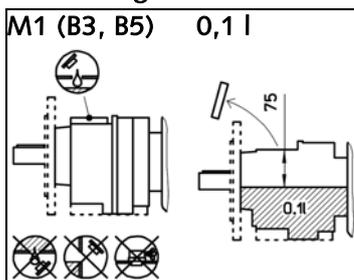


Kontrollschraube
Kontrolle mit Mess-Stab

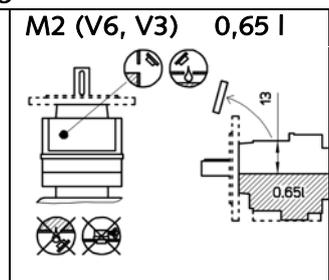
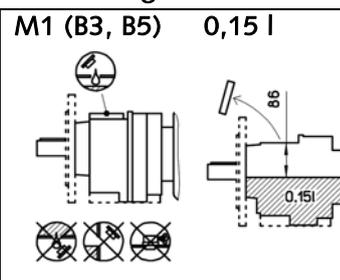


Ablass-Schraube

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G0



Schmierung - Details Stirnradgetriebe G1



M3 (B8, B5/180) 0,35 l 	M4 (V5, V1) 0,4 l 	M3 (B8, B5/180) 0,55 l 	M4 (V5, V1) 0,65 l
M5 (B6, B5/90) 0,25l 	M6 (B7, B5/270) 0,25 l 	M5 (B6, B5/90) 0,4 l 	M6 (B7, B5/270) 0,4 l

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G2

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G3

M1 (B3, B5) 0,25 l 	M2 (V6, V3) 1,1 l 	M1 (B3, B5) 0,35 l 	M2 (V6, V3) 1,8 l
M3 (B8, B5/180) 0,9 l 	M4 (V5, V1) 1,1 l 	M3 (B8, B5/180) 1,2 l 	M4 (V5, V1) 1,8 l
M5 (B6, B5/90) 0,65 	M6 (B7, B5/270) 0,65 l 	M5 (B6, B5/90) 1,0 l 	M6 (B7, B5/270) 1,0 l

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G4

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G5

M1 (B3, B5) 0,5 l 	M2 (V6, V3) 2,7 l 	M1 (B3, B5) 1,1 l 	M2 (V6, V3) 5,2 l
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

M3 (B8, B5/180) 1,9 l 	M4 (V5, V1) 2,6 l DM63..80, -M S70 -M IEC63/71, -M NEMA56, -W1	M3 (B8, B5/180) 4,1 l 	M4 (V5, V1) 4,8 l DM80
M5 (B6, B5/90) 1,7 l 	M6 (B7, B5/270) 1,7 l 	M5 (B6, B5/90) 3,1 l 	M6 (B7, B5/270) 3,1 l

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G6

Schmierung - Details Stirnradgetriebe G7

M1 (B3, B5) 1,9 l 	M2 (V6, V3) 8,8 l 	M1 (B3, B5) 3,0 l 	M2 (V6, V3) 14,5 l
M3 (B8, B5/180) 8,1 l 	M4 (V5, V1) 8,2 l 	M3 (B8, B5/180) 13,4 l 	M4 (V5, V1) 12,7 l
M5 (B6, B5/90) 7,0 l 	M6 (B7, B5/270) 7,0 l 	M5 (B6, B5/90) 12,2 l 	M6 (B7, B5/270) 12,2 l

Weitere Getriebegrößen auf Anfrage!

Schmierstofftabelle:

Schmierstoffart	Einsatzber.	Fabrikate					
	[C]	ARAL	ESSO	KLÜBER	MOBIL	SHELL	FUCHS
Mineralöl CLP VG220	-10 ... +40	Degol BG 220	Spartan EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Omala 220	Renolin CP220
Synthetisches Öl CLP PG VG460	-20 ... +80	Degol GS 460	Glycolube 460	Klübersynth GH 6-460	Glygoyle HE460	Tivela S460	Renolin PG460
CLP HC VG 220	-40 ... +60	Degol PAS 220		Klübersynth EG 4-220	Mobilgear SHC XMP220	Omala HD 220	Renolin Unisyn CLP220
Wälzlagerfett - Mineralölbasis							
	-25 ... +60				Mobilus 3	Alvania R3	
	-40 ... +80				Mobiltemp SHC100	Stamina EP2	
	-30 ... +40					Cassida RLS 2	