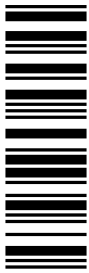
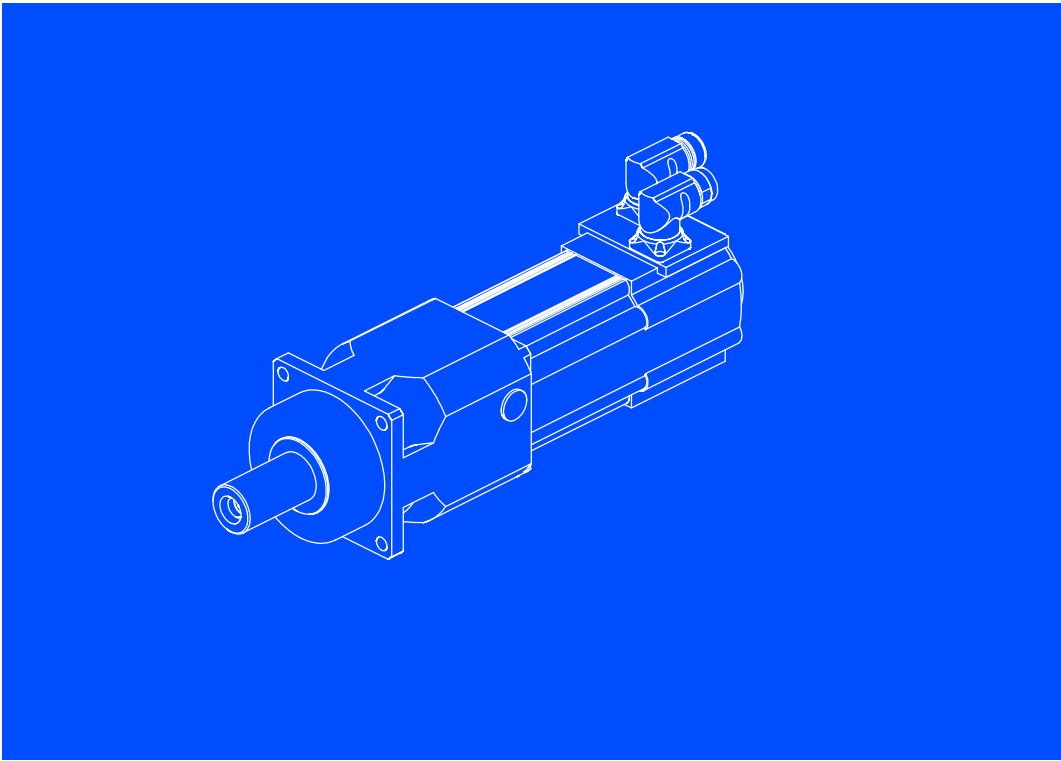


BA 12.0030
13011122



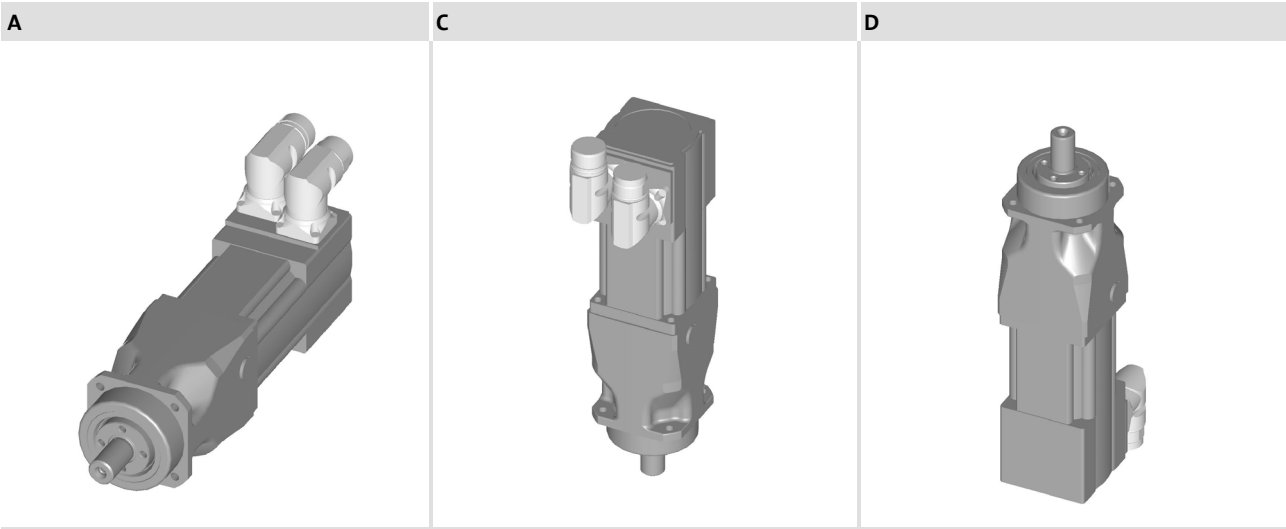
Betriebsanleitung

G-motion



Servo-Planetengetriebemotoren GPA

GPA Einbaulagen A, C, D



Typenschild (Beispiel)

Lenze		Hans-Lenze-Strasse 1 D-31855 Aerzen http://www.Lenze.com		UL File Nr.		Made in Germany
3~MOT		GPA00-1SGCN-09FN38				
330 V	1,2 kW	n _{1eck} 3750 min ⁻¹		M ₂ 12Nm	n _{2eck} 938 min ⁻¹	
2,5 A	1,6 HP	c = 2,1		M _{2GN} 25 Nm	i = 4	
max. 5,9 A	250Hz	Kühlart S00		CLP 150	000A	
I.C.L.F	IP 55	Lüfterdaten				
Ta 30°C	C86:1314	U _{in}		Id.Nr. 00452320		
Bremse Brake	V	A	Nm	Geber Feedback	RS 0	
SN 15005432100065566						

A	Hersteller	AA	Ölsorte
B	Montagewerk	BB	Lage der Systembausteine / Einbaulage
C	UL-File-Nr.	CC	Isolierstoffklasse
D	CE-Kennzeichnung	DD	Schutzart
E	Motorart	EE	Lüfterdaten
F	Getriebetyp	FF	Betriebsumgebungstemperatur
G	Bemessungsspannung	GG	Code für Motorparametrierung
H	Antriebsleistung Motor	HH	Induzierte Spannung
I	Antriebsdrehzahl	II	Identnummer
J	Abtriebsnennmoment Getriebemotor	JJ	Bremsendaten
K	Abtriebsdrehzahl	KK	Geberdaten
L	Bemessungsstrom	LL	Seriennummer
M	Antriebsleistung Motor	MM	Barcode
N	Belastbarkeit		
O	Abtriebsnennmoment Getriebe		
P	Übersetzung		
Q	Maximal Strom		
R	Bemessungsfrequenz		
S	Kühlart S00		

Was ist neu / was hat sich in der Betriebsanleitung geändert ?

Materialnummer	Auflage	Wichtig	Inhalt
00 491 027	1.0 05/04 TD09	1. Auflage	Erstausgabe
13 011 122	2.0 08/04 TD09	1. Auflage	Ergänzung des Produktschlüssels Ergänzung der Tabelle Transportgewichte

© 2004 Lenze Drive Systems GmbH, Hans-Lenze-Straße 1, 31855 Aerzen
Ohne besondere schriftliche Genehmigung von Lenze Drive Systems GmbH darf kein Teil dieser Dokumentation vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
Wir haben alle Angaben in dieser Dokumentation mit größter Sorgfalt zusammengestellt und auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Trotzdem können wir Abweichungen nicht ganz ausschließen. Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen. Notwendige Korrekturen werden wir in die nachfolgenden Auflagen einarbeiten.

1 Vorwort und Allgemeines 6

1.1 Über diese Betriebsanleitung 6

1.2 Verwendete Begriffe 6

1.3 Lieferumfang 6

1.4 Lenze-Antriebssysteme 7

1.5 Rechtliche Bestimmungen 7

2 Sicherheit 8

2.1 Für die Sicherheit verantwortliche Personen 8

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 8

2.3 Definition der verwendeten Hinweise 9

3 Technische Daten 10

3.1 Produkteigenschaften 10

3.2 Transportgewichte 11

3.3 Allgemeine Daten / Einsatzbedingungen 12

3.3.1 Temperaturen 12

3.3.2 Umgebungsmedien 12

4 Mechanische Installation 13

4.1 Lagerung 13

4.2 Montage 13

4.2.1 Vorarbeiten 13

4.2.2 Allgemeines zur Montage von Antriebssystemen 14

4.2.3 Montage von Übertragungselementen auf Vollwellen 14

5 Elektrische Installation 15

5.1 Motoranschluß 15

6 Inbetriebnahme und Betrieb 16

6.1 Vor dem ersten Einschalten 16

6.2 Während des Betriebs 16

7 Wartung 17

7.1 Wartungsintervalle 17

7.1.1 Schmierstoff wechseln 18

7.1.2 Schmierstoffmenge 19

8 Fehlersuche und Störungsbeseitigung 20

9 Entsorgung 21

10 Anhang 22

10.1 Herstellererklärung 22

1

Vorwort und Allgemeines
Über diese Betriebsanleitung

1

Vorwort und Allgemeines

1.1

Über diese Betriebsanleitung

- ▶ Die vorliegende Betriebsanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit den Getrieben G□□. Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen.
- ▶ Alle Personen, die an und mit den Getrieben G□□ arbeiten, müssen bei ihren Arbeiten die Betriebsanleitung verfügbar haben und die für sie relevanten Angaben und Hinweise beachten.
- ▶ Die Betriebsanleitung muß stets komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand sein.

1.2

Verwendete Begriffe

Begriff	Im folgenden Text verwendet für
Getriebe	Getriebe der Produktfamilie G□□
Antriebssystem	Antriebssysteme mit Getrieben G□□ und anderen Lenze Antirebskomponenten

1.3

Lieferumfang

- ▶ Die Antriebssysteme sind nach dem Baukastensystem individuell zusammengestellt. Den Lieferumfang entnehmen Sie den dazugehörigen Begleitpapieren.
- ▶ Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung sofort, ob der Lieferumfang mit den Warenbegleitpapieren übereinstimmt. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt Lenze keine Gewährleistung. Reklamieren Sie
 - erkennbare Transportschäden sofort beim Anlieferer.
 - erkennbare Mängel / Unvollständigkeit sofort bei der zuständigen Lenze-Vertretung.

1.4 Lenze-Antriebssysteme

Kennzeichnung

Lenze-Antriebssysteme sind eindeutig durch den Inhalt der Typenschilder gekennzeichnet.

Hersteller

Lenze Drive Systems GmbH
Hans-Lenze-Straße 1
31855 Aerzen

Bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ **Lenze Antriebssysteme**
 - sind zum Einsatz in Maschinen und Anlagen bestimmt,
 - nur für die bestellten und bestätigten Zwecke einsetzen,
 - nur unter den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einsatzbedingungen betreiben,
 - nicht außerhalb der jeweiligen Leistungsgrenzen betreiben.

Jede andere Verwendung gilt als sachwidrig!

1.5 Rechtliche Bestimmungen

Haftung

- ▶ Die in den Betriebsanleitungen angegebenen Informationen, Daten und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können keine Ansprüche auf bereits gelieferte Antriebssysteme geltend gemacht werden.
- ▶ Wir übernehmen keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die entstehen durch:
 - sachwidrige Verwendung,
 - eigenmächtige Veränderungen am Antriebssystem,
 - unsachgemäßes Arbeiten an und mit dem Antriebssystem,
 - Bedienungsfehler,
 - Mißachten der Betriebsanleitungen.

Gewährleistung

- ▶ Gewährleistungsbedingungen: Siehe Verkaufs- und Lieferbedingungen der Lenze Drive Systems GmbH
- ▶ Melden Sie Gewährleistungsansprüche sofort nach Feststellen des Mangels oder Fehlers bei Lenze an.
- ▶ Die Gewährleistung erlischt in allen Fällen, in denen auch keine Haftungsansprüche geltend gemacht werden können.

2 Sicherheit

Für die Sicherheit verantwortliche Personen

2 Sicherheit

2.1 Für die Sicherheit verantwortliche Personen

Betreiber

- ▶ Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die das Antriebssystem verwendet oder in deren Auftrag das Antriebssystem verwendet wird.
- ▶ Der Betreiber bzw. sein Sicherheitsbeauftragter muss gewährleisten,
 - dass alle relevanten Vorschriften, Hinweise und Gesetze eingehalten werden.
 - dass nur qualifiziertes Personal an und mit dem Antriebssystem arbeitet.
 - dass das Personal die Betriebsanleitung bei allen entsprechenden Arbeiten verfügbar hat.
 - dass nichtqualifiziertem Personal das Arbeiten an und mit dem Antriebssystem untersagt wird.

Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.
(Definition für Fachkräfte nach IEC 364)

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen sprechen Sie bitte die für Sie zuständige Lenze-Vertretung an.
- ▶ Das Antriebssystem entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher.
- ▶ Vom Antriebssystem gehen Gefahren für Personen, das Antriebssystem selbst und für andere Sachwerte des Betreibers aus, wenn
 - nicht qualifiziertes Personal an und mit dem Antriebssystem arbeitet,
 - das Antriebssystem sachwidrig verwendet wird.
- ▶ Die Antriebssysteme müssen so projektiert sein, dass sie bei ordnungsgemäßer Aufstellung und bei bestimmungsgemäßer Verwendung im fehlerfreien Betrieb ihre Funktion erfüllen und keine Gefahr für Personen verursachen. Dies gilt auch für ihr Zusammenwirken mit der Gesamtanlage.
- ▶ Sorgen Sie durch geeignete Massnahmen dafür, dass beim Versagen des Antriebssystems keine Sachschäden entstehen.
- ▶ Betreiben Sie das Antriebssystem nur im einwandfreien Zustand.
- ▶ Nachrüstungen, Veränderungen oder Umbauten des Antriebssystems sind grundsätzlich verboten. Sie bedürfen auf jeden Fall der Rücksprache mit Lenze.

2.3 Definition der verwendeten Hinweise

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Signalwörter und Symbole verwendet:

Sicherheitshinweise
Aufbau der Sicherheitshinweise:

	Gefahr! (kennzeichnen die Art und die Schwere der Gefahr) Hinweistext (beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)
Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
 Gefahr!	Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
 Stop!	Gefahr von Sachschäden Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
Anwendungshinweise	
Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
 Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
 Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

3 **Technische Daten**

- ▶ Die wichtigsten technischen Daten sind auf dem Typenschild (Aufbau und Inhalt siehe Seite 3) angegeben.
- ▶ Weitere technischen Daten enthalten die Produktkataloge.

3.1 **Produkteigenschaften**

Aufbau

Antriebsysteme werden nach dem Baukastensystem zusammengestellt.

Das Baukastensystem besteht aus:

- ▶ Übersetzungsgetrieben
 - Planetengetriebe
- ▶ Elektromotoren
 - Servomotor
- ▶ Frequenzumrichter

Funktionsweise

- ▶ Drehmoment- und Drehzahlwandlung
- ▶ Das Reaktionsmoment muß in geeigneter Weise durch die Flanschbefestigung abgestützt werden.

3.2

Transportgewichte

Servo-Getriebemotor	Antriebsgröße (Quadratmaß)					
GPA □□ - □S GCN	06	09	12	14	19	
GPA 00 - 1	< 6	< 10				
GPA 01 - 1	< 8	< 12	< 19			
GPA 02 - 1		< 15	< 22			< 37
GPA 03 - 1			< 30	< 45	< 59	
GPA 04 - 1					< 75	
GPA 05 - 1					< 90	
GPA 00 - 2	< 7					
GPA 01 - 2	< 9	< 13				
GPA 02 - 2		< 17				< 24
GPA 03 - 2			< 36	< 51		
GPA 04 - 2					< 84	
GPA 05 - 2					< 112	
Servo-Getriebemotor	Antriebsgröße (Quadratmaß)					
GPA □□ - □A GCN	10	13	14	17	19	21
GPA 00 - 1	< 10					
GPA 01 - 1	< 11	< 17				
GPA 02 - 1	< 14	< 20	< 25			
GPA 03 - 1		< 28	< 33	< 43	< 68	< 81
GPA 04 - 1					< 84	< 96
GPA 05 - 1					< 99	< 111
GPA 00 - 2	< 11					
GPA 01 - 2	< 12	< 18				
GPA 02 - 2		< 23				
GPA 03 - 2					< 74	
GPA 04 - 2					< 92	< 105
GPA 05 - 2					< 120	< 132

Tab. 1 Transportgewichte in [kg]

3

Technische Daten

Allgemeine Daten / Einsatzbedingungen

Temperaturen

3.3

Allgemeine Daten / Einsatzbedingungen

3.3.1

Temperaturen

Der zulässige Temperaturbereich wird vorgegeben durch:

- ▶ Die Schmierstoffspezifikationen in Verbindung mit der zu erwartenden Öltemperatur im Betrieb (s. Kap. 7.1 und Typenschild).
- ▶ Die Wärmeklasse des Motors in Verbindung mit der zu erwartenden Motortemperatur im Betrieb (s. Typenschild und/oder Betriebsanleitung des Motors).

Die Betriebstemperatur wird durch die Verlustleistungen, die Umgebungstemperatur und die Kühlverhältnisse bestimmt!

3.3.2

Umgebungsmedien

- ▶ Getriebe sind staub- und strahlwassergeschützt.
- ▶ Motoren entsprechend ihrer Schutzart (s. Typenschild und/oder Betriebsanleitung des Motors).
- ▶ Umgebungsmedien - insbesondere chemisch aggressive - können Wellendichtringe und Lacke (allg. Kunststoffe) angreifen. Abrasive Medien gefährden ggf. die Wellendichtringe.

4 Mechanische Installation



Gefahr!

Transportieren Sie den Antrieb nur mit ausreichend belastbaren Transportmitteln bzw. Hebezeugen (siehe Transportgewichte Kap. 3.2). Sorgen Sie für sichere Befestigung. Vermeiden Sie Stöße!

Die an das Getriebe angebauten Motoren sind teilweise mit Tragösen ausgestattet. Diese sind **nur** für die Motor-Getriebemontage / -demontage bestimmt und dürfen **nicht** für den kompletten Getriebemotor verwendet werden!

4.1 Lagerung

Falls Sie das Getriebe nicht sofort installieren, sorgen Sie für geeignete Lagerungsbedingungen.

- ▶ Bis zu einem Jahr:
 - Ohne Sondermaßnahmen in trockenen, staubfreien und sonnenlichtgeschützten Innenräumen.
- ▶ Über ein Jahr:
 - Rücksprache beim Werk erforderlich.

4.2 Montage

4.2.1 Vorarbeiten



Stop!

Korrosionsschutzmittel gründlich von Abtriebswellen und Flanschflächen entfernen.

4.2.2

Allgemeines zur Montage von Antriebssystemen

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten Sicherheitsmaßnahmen treffen:
 - Maschine vom Netz trennen, Stillstand des Antriebssystems sicherstellen und jegliche Maschinenbewegung verhindern.
 - Einwandfreien Zustand des Antriebssystems überprüfen. Niemals beschädigte Antriebssysteme installieren und in Betrieb nehmen.
 - Zuordnung Antriebsfunktion - Maschinenfunktion überprüfen. Drehsinn überprüfen.
- ▶ Die Montageflächen müssen eben, verwindungssteif und schwingungsfrei sein.
- ▶ Antriebssystem auf Montageflächen genau nach der anzutreibenden Maschinenwelle ausrichten.
 - Auf verspannungsfreie Montage achten, um Zusatzbelastungen zu vermeiden.
 - Kleine Ungenauigkeiten durch den Einsatz geeigneter elastischer Kupplungen ausgleichen.
- ▶ Reaktionsmoment in geeigneter Weise abstützen.
- ▶ Befestigungen von Zubehör und Anbauten unbedingt gegen selbständiges Lösen sichern.
Wir empfehlen, Schraubverbindungen zu kleben.



Stop!

Die Schmierstoff-Füllmenge der Getriebe ist der Einbaulage angepaßt. Die auf dem Typenschild angegebene Einbaulage unbedingt einhalten, um Getriebebeschäden zu vermeiden.

4.2.3

Montage von Übertragungselementen auf Vollwellen

- ▶ Übertragungselemente nur mit Hilfe des vorhandenen Zentriergewindes auf die Abtriebswelle aufziehen.



Stop!

Stöße und Schläge auf die Welle beschädigen die Wälzlager.

5 Elektrische Installation



Gefahr!

Elektrischen Anschluß nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen!

5.1 Motoranschluß

Um den Motor richtig anzuschließen, beachten Sie:

- ▶ die Hinweise im Klemmenkasten des Motors.
- ▶ die Hinweise in der Betriebsanleitung des Motors.
- ▶ die technischen Daten auf dem Motortypenschild.



Stop!

Die Inbetriebnahme des Antriebs darf nur durch Fachpersonal erfolgen!

Überprüfen Sie:

- ▶ Ist die mechanische Befestigung in Ordnung?
- ▶ Sind die elektrischen Anschlüsse in Ordnung?
- ▶ Sind die umlaufenden Teile und die Oberflächen, die hohe Temperaturen erreichen können, vor Berührung geschützt?

- ▶ Führen Sie während des Betriebs regelmäßige Kontrollen durch. Achten Sie dabei besonders auf:
 - ungewöhnliche Geräusche oder Temperaturen,
 - Undichtigkeit,
 - lockere Befestigungselemente,
 - den Zustand der elektrischen Leitungen.
- ▶ Sollten einmal Störungen auftreten, gehen Sie die Fehlersuchtable in Kapitel 8 durch. Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, verständigen Sie bitte den Lenze-Kundendienst.

7

Wartung

Getriebe und Getriebemotoren von Lenze sind bei der Auslieferung betriebsfertig mit einer antriebs- und bauformspezifischen Schmierstofffüllung befüllt. Maßgebend für die Schmierstoffmenge ist bei der Bestellung die Einbaulage und die Bauform.



Hinweis!
Lenze empfiehlt beim Ölwechsel auch die Fettfüllung der Lager und die Radialwellendichtringe zu erneuern!

7.1

Wartungsintervalle

- ▶ Das mechanische Kraftübertragungssystem ist wartungsfrei.
- ▶ Wellendichtringe:
 - Die Lebensdauer ist abhängig von den Einsatzbedingungen;
 - Wellendichtringe bei Leckage erneuern, um Folgeschäden zu vermeiden.
- ▶ Schmierstoffintervalle:
 - Getriebe vom Typ GPA sind lebensdauergeschmiert und hermetisch geschlossen. Ein Schmierstoffwechsel ist somit bei normalem Betrieb nicht notwendig.
 - Bei extrem rauem Betrieb empfehlen wir einen Schmierstoffwechsel nach jeweils 10.000 Betriebsstunden.
 - Die Schmierstoffsorte ist auf dem Typenschild angegeben. Für den Schmierstoffwechsel nur gleiche Schmierstoffe verwenden.



Stop!
Bei Antriebssystemen: Beachten Sie auch die Wartungsintervalle für die anderen Antriebskomponenten!

Schmierstoffe				Wechselintervalle
Sorte	Spezifikation	Umgebungstemperatur	Hinweis	
CLP PAO 150	Öl auf synthetischer Basis (Polyglykol)	-20 °C...40 °C	Nicht mit Mineralölen mischen!	10000 Betriebsstunden; spätestens nach drei Jahren (Öltemperatur 70...100 °C)

7.1.1

Schmierstoff wechseln



Stop!

- ▶ Getriebe sollte betriebswarm sein.
- ▶ Antriebssystem und Maschine vor unbeabsichtigter Bewegung und Netzeinschalten sichern.

1. Schmierstoff durch Entfernen der Ölablass- / Öleinfüllschraube ablassen.
2. Empfohlende Ölart in der vorgeschriebenen Menge auffüllen.
3. Ölablass- / Öleinfüllschraube mit neuer Dichtung einsetzen.
4. Altöl nach den geltenden Vorschriften entsorgen.

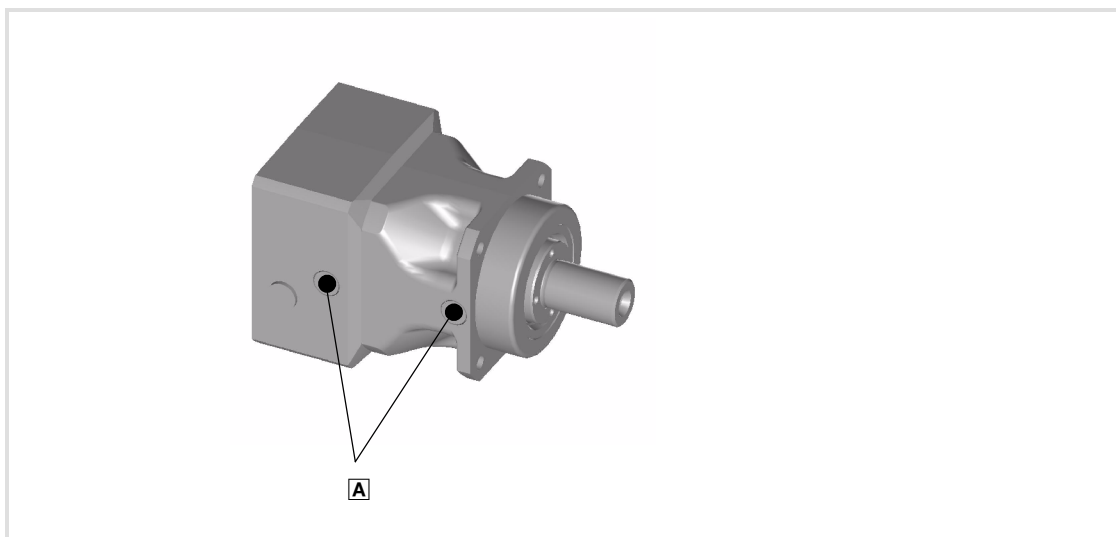


Abb. 1 Lage der Öleinfüll- / Ölablassschraube

A Öleinfüll- / Ölablassschraube

Empfohlende Ölart

Hersteller	Mobil	Optimol
Typ	Mobil SHC 629	Optigear Synthetic A 150

7.1.2 **Schmierstoffmenge**

Getriebe	Einbaulage		
	A	C	D
GPA 00 - 1	22	25	35
GPA 01 - 1	35	55	75
GPA 02 - 1	80	130	160
GPA 03 - 1	130	210	300
GPA 04 - 1	220	350	500
GPA 05 - 1	300	600	700
GPA 00 - 2	35	42	50
GPA 01 - 2	45	80	90
GPA 02 - 2	100	175	190
GPA 03 - 2	160	310	410
GPA 04 - 2	270	700	720
GPA 05 - 2	420	1200	1350

Tab. 2 Schmierstoffmenge in [ml]

8 **Fehlersuche und Störungsbeseitigung**

Wenn beim Betrieb des Antriebssystems Störungen auftreten, überprüfen Sie bitte mögliche Fehlerursachen anhand der folgenden Tabelle. Lässt sich die Störung nicht durch eine der aufgeführten Massnahmen beheben, verständigen Sie bitte den Lenze-Kundendienst.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Antrieb läuft nicht	Spannungsversorgung unterbrochen	Anschluss überprüfen
	Falscher elektrischer Anschluss	Übereinstimmung Typenschild-Spannungsversorgung überprüfen
	Zu hohe Last	Last verringern Zuordnung Antrieb-Maschine überprüfen
Motor läuft, Getriebe läuft nicht	Verbindungselemente fehlen oder sind defekt	Anbau überprüfen
	Getriebe ist defekt	Lenze-Kundendienst benachrichtigen
Ungewöhnliche Laufgeräusche	Überlastung	Last verringern Zuordnung Antrieb-Maschine überprüfen
	Schaden im Getriebe oder Motor	Lenze-Kundendienst benachrichtigen
Überhöhte Temperatur	Überlastung	Last verringern Zuordnung Antrieb-Maschine überprüfen
	Mangelnde Wärmeabfuhr	Kühlluftzufuhr verbessern Getriebe / Motor reinigen
	Schmiermittelmangel	Schmiermittel nach Vorschrift auffüllen
Lockere Befestigungselemente	Vibrationen	Vibrationen vermeiden

9 Entsorgung

Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuführen.

Was?			Wohin?
Transportmaterialien	Paletten		Zurück zum Hersteller oder Spediteur
	Verpackungen		Karton zum Altpapier Kunststoffe zum Kunststoffrecycling oder Restmüll Holzwohle wieder verwenden oder entsorgen
Schmierstoffe	Öle, Fette		Nach den gültigen Bestimmungen entsorgen
Bauteile	Gehäuse: Lager, Wellen Zahnräder: Dichtungen:	Grauguß Stahl Sondermüll	Nach Werkstoffen getrennt entsorgen



Hiermit erklären wir, daß die untenstehend angeführten Produkte zum Einbau in eine Maschine oder zum Zusammenbau mit anderen Elementen zu einer Maschine bestimmt sind. Die Inbetriebnahme der Maschine ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß sie den Bestimmungen der EG-Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Lenze Drive Systems GmbH
Postfach 10 13 52
D-31763 Hameln

Standort: Bösingfeld
Breslauer Straße 3
D-32699 Extertal
Telefon (0 51 54) 82-0
Telefax (0 51 54) 82-1575

Produkt	Typenbezeichnung
Flachgetriebe und -getriebemotoren	GFL
Stirnradgetriebe und -getriebemotoren	GST, 12.6□□
Kegelstirnradgetriebe und -getriebemotoren	GKS, 12.5□□
Kegelradgetriebe und -getriebemotoren	GKR
Kegelradgetriebe und -getriebemotoren mit Kupplung	GKK
Stirnradschneckengetriebe und -getriebemotoren	GSS, 52.1□□
Planetengetriebemotoren	GPA
Riemenverstellgetriebe und -getriebemotoren	G□□-K 11.1□□, 11.2□□, 11.4□□
Planetenverstellgetriebe und -getriebemotoren	G□□-D 11.7□□
Aufsteckgetriebe	12.4□□
Schneckengetriebe und -getriebemotoren	52.3□□, 52.4□□, 52.5□□

Angewendete, harmonisierte Normen:

EN 292 Teil 1
EN 292 Teil 2

Hameln, den 30.03.2004

(Dr.-Ing. Etienne Nitidem)
Entwicklungsleiter Elektromechanik



Lenze Drive Systems GmbH
Hans-Lenze-Straße 1
31855 Aerzen
Germany

BA 12.0030 2.0 08/2004 TD09
© 2004

 +49 (0) 51 54 82-0
 Service 00 80 00 24 4 68 77 (24 h helpline)
 Service +49 (0) 51 54 82-1112
E-Mail lenze@lenze.de
Internet www.lenze.com