



Betriebsanleitung

- Hygienic Design Planetengetriebe

Serie:

HLAE070 (1- & 2-stufig)

HLAE090 (1- & 2-stufig)

HLAE110 (1- & 2-stufig)



DSS-Nr.	100225294
DSS-Rev.	005
Datum	11.02.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Zu diesem Dokument	3
2.1	Warnhinweise	3
2.2	Hinweise und Hervorhebungen	4
3	Sicherheit	5
3.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
3.2	Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
3.3	Personalqualifikation	7
3.4	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	8
3.5	Normen / Richtlinien	9
4	Beschreibung	10
4.1	Technische Daten	11
4.2	Zubehör	11
4.3	Schmierung	12
4.4	Typenschild	12
4.5	Zugelassene Reinigungsmittel	13
5	Lagerung, Transport	14
6	Montage	15
6.1	Standortbedingungen	15
6.2	Vorbereiten der Montage	15
6.3	Motor am Getriebe montieren	16
6.4	Getriebe einbauen	18
7	Inbetriebnahme	20
7.1	Oberflächentemperatur messen	20
8	Reinigung	22
9	Wartung / Instandhaltung	23
9.1	Schmierung	23
9.1.1	Ermitteln der Gebrauchsdauer des Schmierstoffs	23
9.2	Dichtungen	24
10	Störungsbehebung	25
11	Entsorgung	25
12	Service	26

2 Zu diesem Dokument




Diese Betriebsanleitung beschreibt die Montage und Inbetriebnahme der NEUGART Hygienic Design Planetengetriebe mit der Bezeichnung HLAE. Die Betriebsanleitung enthält die Technischen Daten, Montagehinweise sowie Informationen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch / Wartung und zur Pflege des Produktes.

Der Betreiber der Maschine muss gewährleisten und dafür Sorge tragen, dass diese Anleitung von allen Personen, die mit der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Produktes betraut bzw. beauftragt werden, gelesen und verstanden wurde. Diese Anleitung muss zugänglich und in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden, damit sie bei Bedarf umgehend herangezogen werden kann.



Personen die im Umfeld der Maschine arbeiten müssen auch mit den Sicherheitshinweisen betraut werden.

2.1 Warnhinweise

Warnhinweise weisen auf besondere Gefahren hin und nennen Maßnahmen zum Vermeiden der Gefahr. Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
 Gefahr!	Unmittelbar bevorstehende Gefahr für Leben und Gesundheit
 Warnung!	Möglicherweise bevorstehende Gefahr für Leben und Gesundheit
 Vorsicht!	Möglicherweise bevorstehende Gefahr von leichten Verletzungen oder Sachschäden

Warnhinweise sind folgendermaßen aufgebaut:

 Gefahr!
Art und Quelle der Gefahr
 Handlung, um die Gefahr zu vermeiden

2.2 Hinweise und Hervorhebungen

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:



Warnsymbol

Hier werden Sie auf Gefahren und Warnungen hingewiesen.



Hinweissymbol

Hier erhalten Sie besonders wichtige Informationen, die Sie für eine korrekte und sichere Installation des Getriebes beachten sollten.



Handlung

Hier müssen Sie etwas tun.

3 Sicherheit

Dieses Kapitel beschreibt die Sicherheitsvorschriften, die Sie für die sichere und gefahrlose Verwendung der Hygienic Design Planetengetriebe beachten müssen. Es weist auf mögliche Gefahrenquellen sowie auf erforderliche Sicherheitsmaßnahmen hin.

Technische Daten beachten!

Halten Sie die technischen Daten und die Angaben zur Montage (Typenschild und Dokumentation) ein. Wenn die zulässigen technischen Daten überschritten werden kann eine dauerhafte Schädigung des Produktes eintreten und der Gewährleistungsanspruch entfällt.

Risikobeurteilung, nach dem Einbau in die Maschine, erstellen!

Der Maschinenhersteller muss eine Risikobeurteilung für die Maschine erstellen und geeignete Maßnahmen treffen, dass unvorhergesehene Bewegungen nicht zu Schäden an Personen oder Sachen führen können. Aus der Risikobeurteilung leiten sich eventuell auch zusätzliche Anforderungen an das Fachpersonal ab.

Passfeder sichern!

Entfernen oder sichern Sie eine eventuell vorhandene Wellen-Passfeder, falls das Getriebe ohne angekoppelte Last in Betrieb genommen wird, um ein Wegschleudern der Passfeder und die damit verbundene Verletzungsgefahr zu vermeiden.

Ungleiche Metalle vermeiden!

Das Getriebegehäuse besteht aus Edelstahl. Vermeiden Sie den direkten Kontakt des Getriebes an aktivere Metalle wie Aluminium oder Stahl, um Kontaktkorrosion zu verhindern. Kontaktkorrosion kann zur Schädigung der Getriebeoberflächen führen, was wiederum zur Kontaminierung des Endprodukts führen kann.

Hinweis: Bitte wählen Sie hierfür auch die entsprechenden Werkzeuge aus.

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Getriebe sind insbesondere für den Einsatz in Maschinen in den Bereichen Nahrungsmittel, Kosmetik, Pharmazie, Medizin und ähnliche Anwendungen mit höchsten Ansprüchen an die Reinigbarkeit der Maschine (Hygiene Design), konzipiert.

Der Betrieb der HLAE Getriebe ist in Applikationen mit indirektem Kontakt zu Lebensmitteln erlaubt.

Sie dürfen die Getriebe nur unter Berücksichtigung der in dieser Dokumentation definierten Umgebungsbedingungen betreiben.

Der Betrieb der HLAE Getriebe sind in Umgebungen mit Reinigungsmitteln unter Berücksichtigung der im Kapitel 4.5 definierten Bedingungen erlaubt.



Handlung!

- Zulässige Betriebsdaten nicht überschreiten!
- Das Getriebe erst in Betrieb nehmen, wenn die Maschine, in der das Getriebe als Komponente verbaut wird, den Bestimmungen der anzuwendenden Richtlinien und gesetzlichen Vorschriften entspricht (siehe Kapitel 3.5).

Hygienic Design Anwendungen

Hygienic Design Anwendung beinhaltet u.a. auch die Anbindung an den Motor und die Applikation. Daher ist es wichtig, dass kundenseitig auch die entsprechenden Massnahmen im Sinne des Hygienic Designs berücksichtigt werden. Um diese zu erreichen schlagen wir folgende Maßnahmen vor:

Getriebe:

- Das Getriebe kann in jeglicher Position montiert werden. Es gibt an dieser Stelle keine Einschränkungen.

Anbindung an den Motor:

- Zur Abdichtung des Motorflansches muss ein O-Ring im A-Lagerschild des Motors nach Hygienic Design vorgesehen werden.
- Verwenden Sie die vom Motorhersteller bereitgestellten Dichtungsschrauben nach Hygienic Design zur Motorbefestigung.

Anbindung an die Applikation:

- Zur Abdichtung des Getriebeflansches muss der mitgelieferte O-Ring im Abtriebsflansch des Getriebes eingelegt werden.
- Je nach Applikation kann das optional erhältliche Abdichtungskit zur Abdichtung verwendet werden. Detaillierte Montagehinweise siehe Kapitel 4.2 und 6.4.

3.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Der Betrieb der HLAE Getriebe in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Die Inbetriebnahme des Getriebes ist untersagt, wenn die Maschine, in die es eingebaut wurde, nicht den länderspezifischen Bestimmungen (Normen / Richtlinien) bzw. Gesetzen entspricht.

3.3 Personalqualifikation

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf Arbeiten wie Transport, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung ausführen. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb von Getrieben vertraut sind und über die ihre Tätigkeit entsprechenden Mindestqualifikationen verfügen, sowie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben:

- **Transport:** nur durch Personal mit entsprechender Qualifikation / Schulung in der Handhabung des Produktes.
- **Installation:** nur durch Fachleute mit maschinenbautechnischer Ausbildung.
- **Inbetriebnahme / Instandhaltung:** nur durch Fachleute mit weitreichenden Kenntnissen in den Bereichen Antriebstechnik. Das Fachpersonal muss ebenfalls die nationalen Unfallverhütungsvorschriften kennen und beachten.
- **Maschinenbenutzer:** nur durch Fachleute mit Kenntnissen der für den Anwendungsbereich gültigen Hygienevorschriften.
- **Hygienische Reinigung:** nur durch unterwiesenes Reinigungspersonal, welches mit den vorgeschriebenen Reinigungsmitteln und Reinigungszyklen vertraut sind und diese nach Protokoll einhalten. Werden diese nicht eingehalten kann dies zur dauerhaften Schädigung am Produkt führen. Ebenso müssen alle, in diesem Dokument aufgeführten, Reinigungshinweisen und /-vorschriften eingehalten und beachtet werden.

Handlung!

Stellen Sie sicher, dass das Personal diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat!

3.4 Allgemeine Sicherheitsvorschriften



Vorsicht!

Unsachgemäßer Einsatz, fehlerhafte Installation und Bedienung, sowie ungenügende Wartung können zu schweren Sach- oder Personenschäden führen.



Handlung!

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme des Getriebes:

- Keinerlei Veränderungen / Umbauten am Getriebe durchführen!
- Keine anderen Arbeiten am Getriebe vornehmen außer den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen!
- Vor Gebrauch des Getriebes sicherstellen, dass alle Dichtelemente und Wellen korrekt verbunden sind!
- Sicherstellen, dass mögliche Gefahrquellen abgedeckt / gesichert sind (z. B. drehende Teile)!
- Vom Hersteller geforderten Bedingungen zur Inbetriebnahme einhalten!
- Das Getriebe niemals mit beschädigten Teilen verwenden!
- Während des Betriebs stets für ausreichend Konvektion am Getriebe sorgen!
- Das Getriebe kann sich während des Betriebs sehr stark aufheizen. Getriebe abkühlen lassen, bevor Sie Arbeiten daran vornehmen! Beim Öffnen auf heißes Schmiermittel achten!
- Nur am Getriebe arbeiten, wenn es sich im Stillstand befindet, der antreibende Motor abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist!
- Reparaturen innerhalb des Gewährleistungszeitraums nur von Fa. NEUGART vornehmen lassen!



3.5 Normen / Richtlinien

Die CE-Kennzeichnung sowie die EG-Konformitätserklärung sind nicht erforderlich, da es sich bei Getrieben nicht um eine Maschine im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, sondern um eine Komponente handelt.

Die Inbetriebnahme der Getriebe ist im Geltungsbereich der EG-Maschinenrichtlinie so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in der das Getriebe als Komponente verbaut ist, der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

HYGIENIC DESIGN

Die HLAE Baureihe ist nach den strengen Design Vorgaben des EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) Komitees konzipiert.

Darüber hinaus erfüllt die HLAE Baureihe auch die Anforderungen an das Hygienic Design nach 3-A Sanitary Standard for General Requirements.

FDA (Food and Drug Administration)

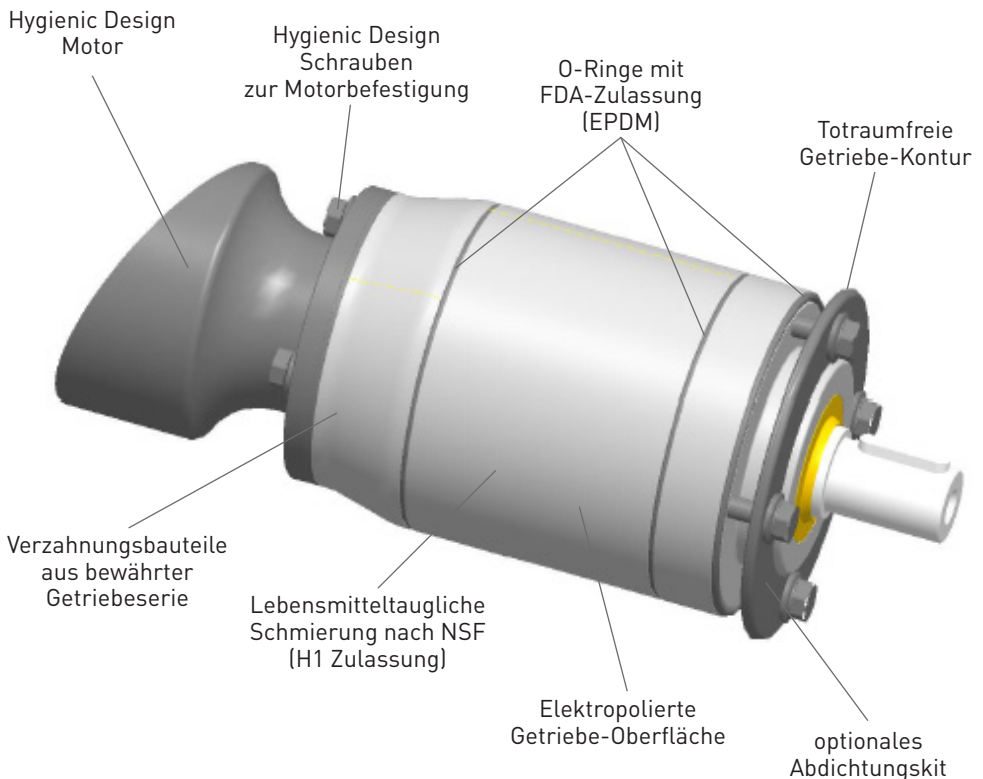
Es werden ausschließlich Materialien verwendet, die FDA-konform sind.

NSF (National Sanitation Foundation)

Selbstverständlich wird auch im Inneren des HLAE Baureihe darauf geachtet, dass der Schmierstoff nach Lebensmitteltauglichkeit zertifiziert ist.

4 Beschreibung

Beim HLAE handelt es sich um ein Planetengetriebe, das auf die optimalste Reinigungsfähigkeit hin entwickelt wurde. Das Getriebe ist in 3 Baugrößen (HLAE070, HLAE090, HLAE110) und jeweils in ein- und zweistufiger Ausführung verfügbar. Der Antriebsflansch wird auf den entsprechenden „Hygienic Design“-Motor angepasst. Zwischen Motorwelle und Getriebeeingangswelle kommt bei Bedarf eine Reduzierhülse zum Einsatz (diese ist dann im Lieferumfang enthalten). Auf der Applikationsseite wird empfohlen das optionale Abdichtungs-kit einzusetzen.



4.1 Technische Daten

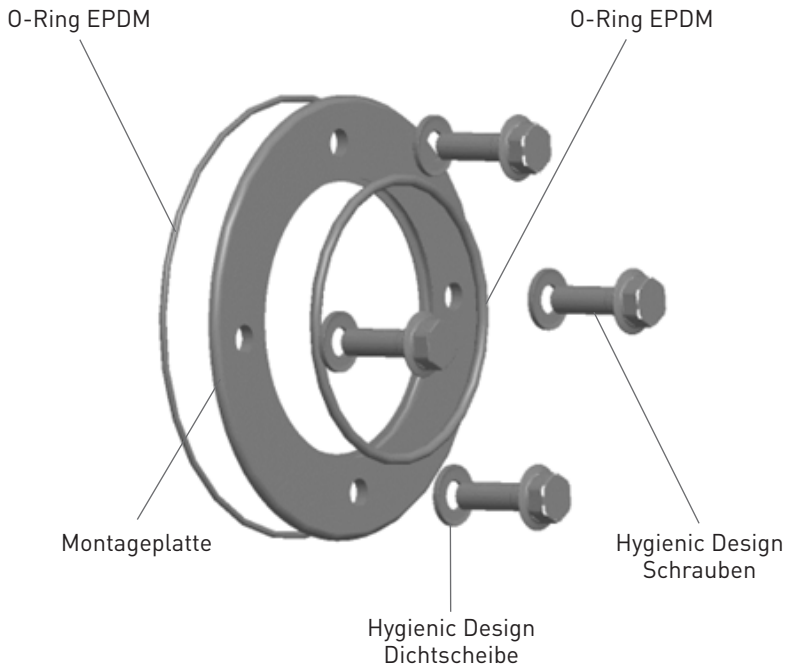
Getriebebaureihe	HLAE070	HLAE090	HLAE110
Maximal zulässige Betriebstemperatur	-25 °C bis +90 °C		
Schutzart	IP69K		
Rotationswellen-Dichtung O-Ringe	Hochwertiger PTFE Wellendichtringe EPDM (Standard)		

Zusätzliche technische Daten finden Sie im Internet unter www.neugart.com

4.2 Zubehör

Abdichtungsset (abtriebsseitig)

Für Getriebebaureihe	HLAE070	HLAE090	HLAE110
Artikelnummer	63911	63858	64130



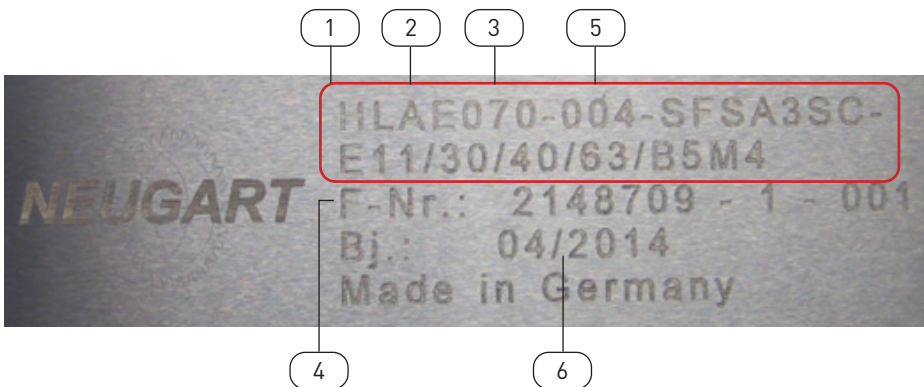
4.3 Schmierung

Bei der HLAE-Baureihe werden ausschließlich Schmierstoffe mit H1 Zulassung eingesetzt. Die Schmiermittelmenge ist so dimensioniert, dass üblicherweise eine Lebensdauerschmierung vorliegt (siehe Kapitel 9.1).

4.4 Typenschild

Das Typenschild dient der eindeutigen Identifikation des Getriebes und muss jederzeit lesbar sein (z.B. für die Rückverfolgung der Getriebe durch NEUGART).

Das Typenschild ist gelasert und muss beim Reinigungsvorgang mitgereinigt werden.



- 1 Produktschlüssel
- 2 Typ
- 3 Baugröße
- 4 Fertigungsnummer
- 5 Übersetzungsverhältnis
- 6 Monat / Baujahr

4.5 Zugelassene Reinigungsmittel

In mehreren Versuchsreihen wurde die Resistenz der HLAE auf das Härteste gegen die folgenden industrielle Reinigungsmittel geprüft:

Produkte der Fa. ECOLAB

P3-topax 19	<i>P3-topax 12*</i>
P3-topax 52	<i>P3-topax 56*</i>
P3-topax 66	
P3-topax 990	
P3-topactive OKT0	<i>P3-topactive DES*</i>

* P3-topax 12, P3-topax 56, P3-topactive DES sind durch den Materialeignungstest des jeweilig aggressiveren Mediums verwendbar.

Testaufbau:

Der Materialeignungstest ist gemäß der Prüfmethode 40-1 von der Fa. Ecolab durchgeführt worden. Dabei wurden die Oberflächen der Getriebematerialien bei 21 °C Temperatur in das jeweilige Reinigungsmittel, bei einer 3%igen Konzentration, eingelegt.

Die Verträglichkeit mit den angegebenen Reinigern ist nach bestandem Materialeignungstest gegeben.

Dies sollte ca. 2500 Reinigungszyklen entsprechen, mit jeweils 15 minütigem Kontakt zum Reinigungsmittel bzw. ca. 1500 Reinigungszyklen mit Reinigung und nachfolgender Desinfektion.

NEUGART kann eine Gewährleistung der Getriebelebensdauer nur bei Einsatz der getesteten Reinigungsmittel geben. Andere als die oben genannten Reinigungsmittel kann NEUGART auf Anfrage testen und gegebenenfalls freigeben.

5 Lagerung, Transport

Lagerung

- Die Lagerdauer darf aufgrund der Schmierstoffgebrauchsfähigkeit 1 Jahr nicht überschreiten.
- Die Lagertemperatur darf wegen der Schmierstofflagerfähigkeit und Schmierstoff- bzw. Dichtungsalterung dauerhaft nur zwischen 0 °C und +40 °C liegen.

Handlung!

- Beachten Sie bitte den Gewährleistungszeitraum laut AGB!
- Beschränken Sie die Lagerzeit auf ein Minimum!



Information

Die Dichtungen altern, wenn Sie das Getriebe bei Temperaturen >40 °C lagern oder es direktem Sonnenlicht bzw. UV-Licht und Ozon aussetzen.

Transport



Vorsicht!

Getriebeschaden durch unsachgemäßen Transport

- ⇒ Lassen Sie das Getriebe nicht fallen!
- ⇒ Transportieren Sie das Getriebe nur in der Verpackung!
- ⇒ Schützen Sie Verpackung und Inhalt vor Feuchtigkeit!

6 Montage

6.1 Standortbedingungen

Handlung!

Beachten Sie für den reibungslosen Betrieb und eine möglichst lange Lebensdauer des Getriebes folgende Hinweise:

- Achten Sie auf ausreichende Konvektion des Getriebes!
- Achten Sie darauf, dass das Getriebe über den Abtriebsflansch ausreichend Wärme abgeben kann!
- Der Motor und andere externe Wärmequellen können das Getriebe aufheizen. Informieren Sie sich beim jeweiligen Hersteller über auftretende Motortemperaturen!
- Halten Sie sich an die Einschränkungen, die durch die jeweilige Schutzart des Getriebes gefordert werden (siehe Kapitel 4.1, Technische Daten)!

6.2 Vorbereiten der Montage

Um das Getriebe uneingeschränkt einsetzen zu können, ist es bei der Montage und beim Handling des Produktes wichtig, dass keine Dellen, Kratzer oder sonstige Beschädigungen am Produkt verursacht werden. Hintergrund: In der Vertiefung eines Kratzers ist nachweislich erhöhte Keimbildung zu erwarten.

Beachten Sie den Hinweise bzgl. Kontaktkorrosion (Kapitel 3)!

Bevor Sie das Produkt ein- oder anbauen prüfen Sie zunächst die beiliegenden Zubehörteile auf Vollständigkeit und ob das Produkt keine Beschädigungen aufweist.

Vor Inbetriebnahme muss der gesamte Aufbau einmal nach Reinigungsvorschrift gesäubert werden, um eine Kontamination der ersten Produktionscharge zu vermeiden.

6.3 Motor am Getriebe montieren

➔ Handlung!

Stellen Sie sicher, dass ...

- der Motor das maximal zulässige Motorgewicht für das Getriebe nicht überschreitet!
- die Rund- und Planlauf toleranz „N“ nach DIN 42955 motorseitig eingehalten wird!
- Motoren mit glatter Welle und B5-Flansch vorzuziehen sind! Dabei müssen die Hinweise des Motorherstellers bezüglich Sicherheit und Verwendung von Schraubensicherungs lack beachtet werden!

Montage

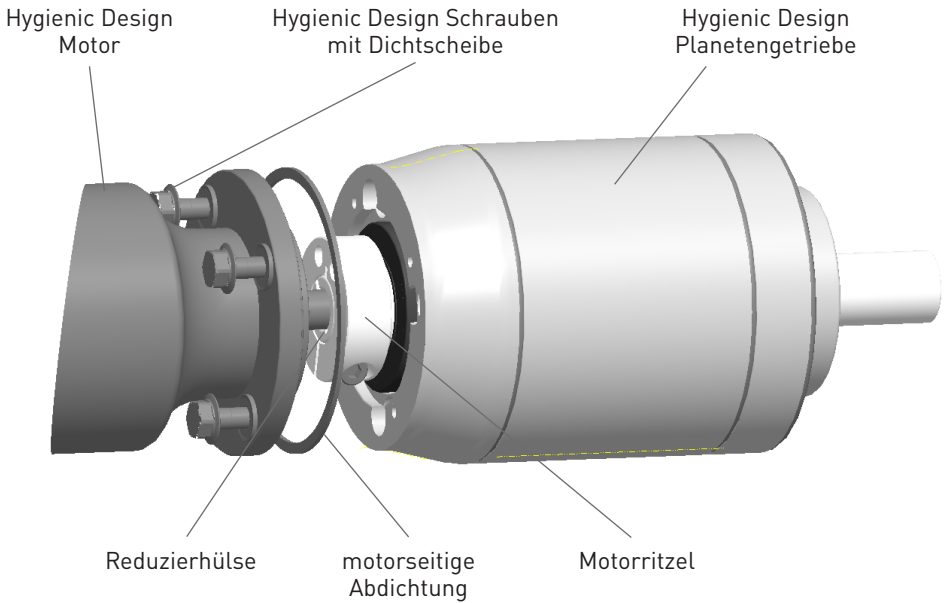
➔ Handlung!

Montieren Sie den Motor nach der Motoranbau-Anleitung, die dem Getriebe in der Verpackung beiliegt.

1. Prüfen Sie geometrische Anbaubarkeit des Motors und des Getriebes!
2. Montieren Sie das mitgelieferte Motorritzel (Getriebesonnenrad mit Rillenkugellager) auf die gereinigte Motorwelle! Die Klemmschraube mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment fixieren!
Achtung: Das angegebene Einbaumaß MUSS beachtet werden, da ansonsten eine unmittelbare Schädigung der Komponenten zu Folge hat!
3. Legen Sie das vom Motorhersteller beiliegende Dichtungselement in die vom „Hygienic Design Motor“ vorgesehene Nut zwischen Motorflansch und Getriebe!
4. Führen Sie, in vertikaler Lage, das Motorritzel achsparallel mit leichten Drehbewegungen vorsichtig in die Verzahnung ein!
Achtung: Bei unsachgemäßer Handhabung kann die Verzahnung beschädigt werden.
5. Fixieren Sie nun den Motor am Getriebe mit den motorseitigen Dichtungsschrauben! Die Schrauben mit dem vom Motorhersteller angegebenen Anzugsdrehmoment fixieren!

! Achtung!

Die in der Motoranbauanleitung angegebenen Arbeitsschritte sind unbedingt einzuhalten! Sie können die Motoranbauanleitung auch unter www.neugart.com herunterladen.



6.4 Getriebe einbauen



Information

Die Getriebe können in jeder beliebigen Einbaulage eingesetzt werden.
Die Applikationsplattenstärke darf dabei in den angegebenen Grenzen auch variiert werden.



Vorsicht!

Getriebeschaden durch Aufpressen oder Aufschlagen auf die Welle

⇒ Befestigen Sie Kupplungen, Scheiben, Zahnräder, Kettenräder etc. nur mit geeigneten Spannsätzen auf der Welle!

Getriebeschaden durch Dichtungsleck

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen am Getriebe beim Einbau nicht beschädigt oder verschmutzt werden!

Montieren Sie das Getriebe nach der Motoranbauanleitung, die dem Getriebe in der Verpackung beiliegt.

1. Prüfen Sie geometrische Anbaubarkeit des Getriebes an die Applikation!
2. Reinigen / Entfetten Sie die Flanschfläche und Zentrierung am Getriebe gründlich (keine aggressiven Reinigungsmittel)!
3. Spannen Sie den beiliegenden O-Ring in die dafür vorgesehene Nut zwischen Abtriebsflansch und Applikationsplatte!

Hinweis: den O-Ring auf das Gehäuse ziehen. Wenn das Getriebe an der Applikationsplatte anliegt (siehe Pos.4 und 5) den O-Ring vorsichtig in die Nut rutschen lassen!

4. Führen Sie das Getriebe achsparallel vorsichtig in die Applikationszentrierung ein!

Achtung: der O-Ring darf dabei nicht gequetscht oder aus der Position herausgedrückt werden!

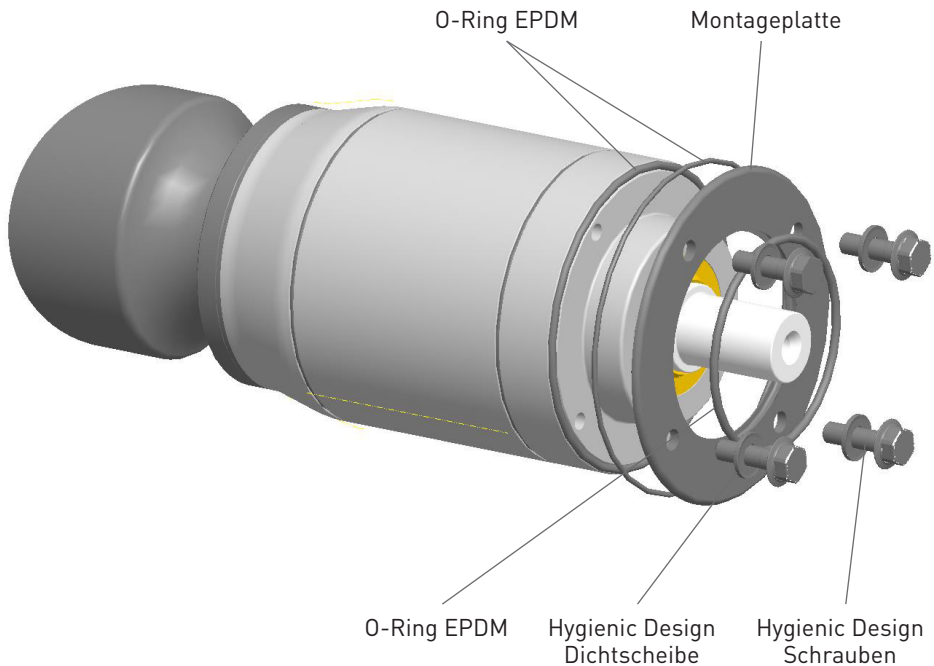
5. Fixieren Sie das Getriebe an Ihrer Applikation mit den geeigneten Dichtungsschrauben! Beachten Sie die dafür vorgesehenen Anzugsdrehmomente unter Verwendung einer geeigneten Schraubensicherung!

Hinweis: Wir empfehlen das optional erhältliche Abdichtungskit, welches die passenden Dichtungsschrauben beinhaltet (siehe Kapitel 4.2).

6. Bei Verwendung des Abdichtungskit muss nach dem Punkt 4 die Montageplatte (inkl. passender O-Ringe) applikationsseitig mit den dafür vorgesehenen Dichtungsschrauben (wie in Punkt 5 beschrieben) montiert werden!

Hinweis: Den O-Ring in der Montageplatte und Applikation, in die dafür vorgesehene Nut einlegen und wenn nötig mit geeignetem Haftmittel für die Montage fixieren!

Sollten applikationsbedingt noch Spalten oder Toträume vorhanden sein, müssen diese entsprechend abgedichtet werden!



7 Inbetriebnahme



Information

Stellen Sie sicher, dass ...

- ⇒ alle Komponenten korrekt miteinander verbunden sind!
- ⇒ sich die Umgebungstemperatur innerhalb der Spezifikation befindet!
- ⇒ alle Dichtungen schmutz- / eisfrei sind, damit diese beim Losdrehen nicht beschädigt werden!
- ⇒ keiner der für das Getriebe vorgegebenen Parameter überschritten wird (z.B. Drehmoment, Drehzahl, usw. im Regler begrenzen)!
- ⇒ sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!

7.1 Oberflächentemperatur messen



Vorsicht!

Getriebeschaden durch Überhitzung

Wird die maximal zulässige Temperatur des Getriebes überschritten, kommt es zum Getriebeschaden!

- ⇒ Sorgen Sie dafür, dass im Betrieb die max. zulässige Temperatur des Getriebes nicht überschritten wird!
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Anlage abgeschaltet wird wenn die max. zulässige Temperatur überschritten wird und halten Sie Rücksprache mit NEUGART! Dies kann z.B. mittels Motorstromüberwachung realisiert werden.
- ⇒ Messen Sie die Temperatur im maximalen Belastungszustand auf der Gehäusemitte (Kontaktmessung ist zu bevorzugen)!
- ⇒ Das Getriebe hat einen thermisch stationären Zustand erreicht, wenn die Temperaturzunahme 2 °C/h nicht überschreitet!



Gefahr!

Die Oberflächentemperatur kann bis zu 90 °C heiß werden!

- ⇒ **Verbrennungsgefahr:** Treffen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen!



Information

Sie können mit der gemessenen Temperatur die Gebrauchsdauer des Schmierstoffs ermitteln (siehe Kapitel 9.1.1).

8 Reinigung



Information

- Reinigen Sie das Getriebe ausschließlich im Stillstand!
 - Verletzungsgefahr des Reinigungspersonals
 - Durch die Drehbewegung des Getriebes kann Flüssigkeit in das Innere gelangen.
- Es dürfen nur freigegebenen Reinigungsmittel eingesetzt werden um zu gewährleisten, dass das Produkt nicht korrodiert bzw. beschädigt wird!
- Das Gehäuse selbst kann mit einem Hochdruckwasserstrahl (max. 26 bar) beaufschlagt werden. Die Dichtungen (speziell der Radialwellendichtring) muss dabei ausgespart werden um Beschädigungen zu vermeiden!
- Entfernen Sie anstehende Medien innerhalb von 20 Minuten von den Dichtungen, um ein Hineinsaugen zu vermeiden!

Reinigungsplan

Empfohlener Reinigungsplan mit den getesteten Reinigungsmitteln (siehe Kapitel 4.5):

Spülen mit Wasser (40°... 50°C)

Spülen mit niedrigem Druck. Von oben nach unten in Richtung zum Abfluss. Den Abfluss reinigen.

Schaumreinigung (kalt bis zu 40°C)

Schäumen von oben nach unten.

- Alkalisch: P3-topax 66 (2–5%, täglich 15 min)
- Sauer: P3-topax 52 (2%, wenn erforderlich 15 min)

Desinfektion (40°... 50°C)

Absprühen mit Wasser mit niedrigem Druck. Von oben nach unten.

- Sprühdesinfektion: P3-topax 990 (1–2%, wenn erforderlich 30–60 min)
- Schaumdesinfektion: P3-topactiv OKTO (1–3%, wenn erforderlich 10–30 min)

Trockenreinigung (Druckluft)

Es ist nicht erlaubt die Dichtungselemente direkt mit Druckluft zu beaufschlagen.

9 Wartung / Instandhaltung

Optische Kontrolle

Handlung!

- Prüfen Sie nach jedem Reinigungsvorgang das Getriebe auf äußere Schäden, wie Kratzer oder Dellen!
- Prüfen Sie nach jedem Reinigungsvorgang das Getriebe auf Korrosion an der Oberfläche bzw. Risse in den Dichtungselementen!
- Kontrollieren Sie nach 1000 h bzw. vierteljährlich die Dichtungen des Getriebes auf Leckage!

9.1 Schmierung

Alle HLAE Getriebe sind werkseitig mit lebensmitteltauglichem Fett versehen. Innerhalb der Nenndaten sind die Produkte lebensdauer geschmiert, unter Berücksichtigung der mittleren Getriebetemperatur.



Vorsicht!

Getriebebeschaden durch Überhitzung

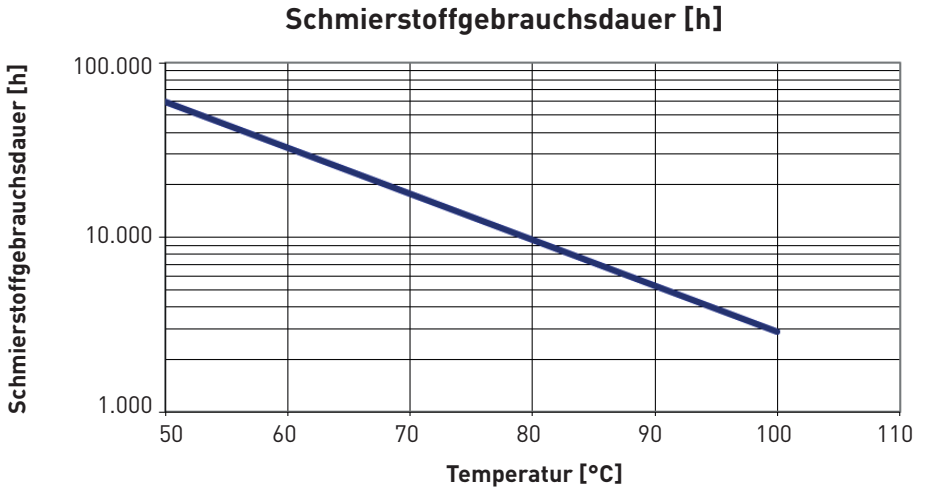
Wird das Getriebe ungenügend geschmiert, kommt es zum Getriebebeschaden.

- ⇒ Berechnen Sie die Gebrauchsdauer des Schmierstoffs!
- ⇒ Lassen Sie bei Bedarf die Schmierstoffe erneuern!

9.1.1 Ermitteln der Gebrauchsdauer des Schmierstoffs

Handlung!

- Messen Sie die Temperatur wie in Kapitel 7.1 beschrieben!
- Addieren Sie zur gemessenen Temperatur 10 °C!
- Ermitteln Sie mit diesem Wert die Gebrauchsdauer des Schmierstoffs aus Abb. 4!



- t [h] Gebrauchsdauer des Schmierstoffs
- T [°C] Betriebstemperatur bei Dauerbetrieb
- HLAE (UH1 14 - 222 Klüberplex)

➔ Handlung!

Nach Erreichen der Gebrauchsdauer lassen Sie den Schmierstoff durch NEUGART erneuern.

9.2 Dichtungen

➔ Handlung!

- Lassen Sie die Dichtungen im Bedarfsfall durch NEUGART wechseln.

Die Dichtungen können nach Absprache mit NEUGART auch vom Endkunden erneuert werden. Um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten, muss das Originalteil von NEUGART bezogen werden.

i Information

Die Lebensdauer der Dichtungen hängen von den Applikations- und Umgebungsbedingungen ab.

10 Störungsbehebung

➡ Handlung!

Nehmen Sie Kontakt mit NEUGART auf, wenn Betriebsstörungen auftreten:

- ungewöhnliche Laufgeräusche
- Temperaturentwicklungen
- Leckagen

Halten Sie dazu folgende Informationen bereit:

- Typenschilddaten (vollständig)
- Art und Ausmaß der Störung
- Begleitumstände der Störung
- Applikationsdaten (Zyklus von Drehmoment, Drehzahl, Kräften über der Zeit / Umgebungsbedingungen)

11 Entsorgung

➡ Handlung!

Um Umweltschäden zu vermeiden:

- Entsorgen Sie den Schmierstoff bei den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen.
- Entsorgen Sie Getriebe und Verpackungsmaterial sach- und umweltgerecht.
- Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften zur sachgemäßen Entsorgung.



12 Service- und Herstellerangaben

12.1 Service

Bei Rückfragen bitten wir Sie, den Neugart Service zu kontaktieren und die Angaben des vollständigen Typenschilds bereit zu halten. Für eine optimale Serviceabwicklung bitten wir Sie vor Versendung mit dem Standort in Kontakt zu treten von dem es bezogen wurde. Wir unterstützen Sie gerne bei der Rücksendung. Alternativ können Sie auch den Service-Request über die Website www.neugart.com nutzen.

12.1.1 Anschrift für Rücksendungen

Neugart GmbH
Werk 2
Kundenservice
Keltenstraße 18
77971 Kippenheim
Deutschland

Email service@neugart.com
Telefon +49 7825 847 - 3535
Fax +49 7825 847 - 433535
Internet www.neugart.com

12.1.2 Standorte USA und China

Wenn Sie ein Getriebe über die Gesellschaften in den USA oder China gekauft haben, können Sie das Getriebe zur direkten Serviceabwicklung auch gerne an diese Standorte senden.

Neugart USA Corp. 14325 South
Lakes Drive
Charlotte, NC 28273
United States

Email sales@neugartusa.com
Telefon +1 980 299-9800
Fax +1 980 299-9799

Neugart Planetary Gearboxes (Shenyang) Co., Ltd.
No. 152, 22nd road
E&T Development Zone Shenyang,
PC 110143
PR China

Email sales@neugart.net.cn
Telefon +86 024 25195797
Fax +86 024 25372552

12.2 Hersteller (Firmenname und Anschrift)

Neugart GmbH
Keltenstraße 16
77971 Kippenheim
Deutschland



Änderungsübersicht

Revision	Kapitel	Revisionierungsgrund
005		Neues Design Betriebsanleitung