

Austauschsätze für Vorgelegedichtungen und Eingangswelle

3A3990G

DE

***Zum Austausch der Vorgelegedichtungen und/oder der Eingangswelle
an E-Flo® 4-Kugel-Kolbenpumpen.
Anwendung nur durch geschultes Personal.***



Wichtige Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und im E-Flo Reparatur-/Teilehandbuch 311594 gründlich lesen. Diese Anleitung zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

Austauschsatz 15H871, Vorgelegedichtungen

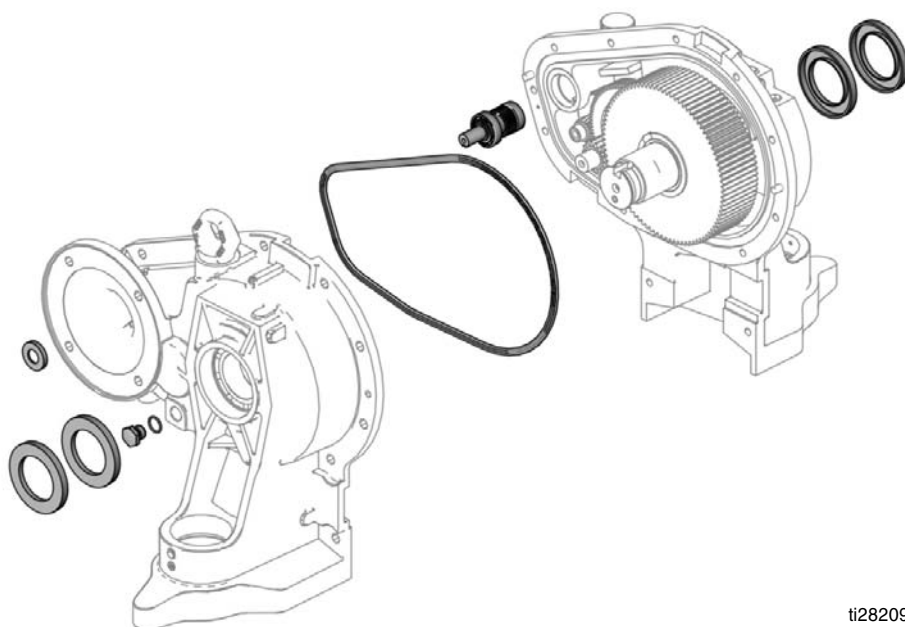
Enthält die Dichtungen.

Austauschsatz 26A023, Eingangswelle

Enthält die Eingangswelle, notwendige Werkzeuge und die Dichtungen des Austauschsatzes 15H871.

Austauschsatz 24Y510, Zahnräder

Wird zusammen mit Satz 26A023 zum Austausch der Eingangswelle und aller drei Zahnräder verwendet (siehe Schritt 9 auf Seite 6).



ti28209a

Satzteile

Austauschsatz 15H871, Vorgelegedichtungen

Dieser Satz enthält Teile zum Austauschen aller Vorgelegedichtungen. Es müssen alle im Satz enthaltenen Teile verwendet werden. Für den Ein- und Ausbau der Ausgangswellendichtungen ist der Werkzeugsatz 15J926 für die Ausgangswellendichtungen erhältlich.

Pos.- Teile-

Nr.	Nr.	Beschreibung	Stück
5	n/v	ABSCHLUSSSCHRAUBE, Innensechskant; 5/8-11 x 3 Zoll (76 mm)	4
12	116719	SCHRAUBE, 8-32, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe	4
31	100664	STELLSCHRAUBE, Sechskantinnen; 1/4-20 x 1/2 Zoll (13 mm)	2
109	n/v	EINGANGSWELLENDICHTUNG	1
116	n/v	AUSGANGSWELLENDICHTUNG	4
118	15H432	STOPFEN, Ölablass, mit Dichtung	1

Teile mit der Kennzeichnung N/V sind nicht einzeln erhältlich.

Eingangswellen-Austauschsatz 26A023

Dieser Satz enthält Eingangswelle, Vorgelegedichtungen, Befestigungsmittel und die notwendigen Spezialwerkzeuge. Alle Teile im Satz verwenden.

Pos.-Teile-

Nr.	Nr.	Beschreibung	Stück
5	n/v	ABSCHLUSSSCHRAUBE, Innensechskant; 5/8-11 x 3 Zoll (76 mm)	4
12	116719	SCHRAUBE, 8-32, Sechskantkopf mit Unterlegscheibe	4
31	100664	STELLSCHRAUBE, Sechskantinnen; 1/4-20 x 1/2 Zoll (13 mm)	2
109	n/v	EINGANGSWELLENDICHTUNG	1
116	n/v	AUSGANGSWELLENDICHTUNG	4
118	15H432	STOPFEN, Ölablass, mit Dichtung	1
201	n/v	ABSCHLUSSSCHRAUBE, Innensechskant; 1/2-13 x 3/4 (19 mm)	2
202	n/v	FEDERSCHEIBE	2
203	288001	EINGANGSWELLE	1
204	n/v	SCHRAUBE, Sechskant Flansch; 1/4-20 x 1,75 Zoll (44 mm)	3
205	n/v	SCHRAUBE, Schnellbau-, 8-18 x 2,5 Zoll (63 mm)	3
206	15H271	DICHTUNG, Getriebe	1
207	n/v	WERKZEUG; in Satz 15J926 enthalten	1
208	n/v	WERKZEUG; in Satz 15J926 enthalten	1
209	n/v	WERKZEUG; in Satz 15J926 enthalten	1

Teile mit der Kennzeichnung N/V sind nicht einzeln erhältlich.

Druckentlastung

⚠ ACHTUNG






Durch den Systemdruck kann die Pumpe unerwartet anspringen und schwere Verletzungen durch Materialspritzen oder sich bewegende Teile verursachen. Vor der Anlage eine Druckentlastung durchführen.

1. Den START/STOPP-Schalter auf STOP stellen.
2. Den SICHERUNGS-/AUSSCHALTER hineindrücken.
3. Einen Abfallbehälter zum Auffangen des ablaufenden Materials bereithalten und den Gegendruckregler und alle Materialablassventile im System öffnen. Die Ventile offen lassen, bis das System wieder unter Druck gesetzt werden kann.
4. Kontrollieren, ob die Druckmesser an den Materialzufuhr- und -rücklaufleitungen Null anzeigen. Wenn die Druckmesser nicht Null zeigen, die Ursache ausfindig machen und vorsichtig den Druck ablassen, indem SEHR LANGSAM ein Fitting gelöst wird. Vor der erneuten Druckbeaufschlagung des Systems die Verstopfung beseitigen.

Motor und Kupplung entfernen

⚠ ACHTUNG






Um Verletzungen durch Flüssigkeitsspritzen oder bewegliche Teile zu vermeiden, die Druckentlastung durchführen und die entsprechende Schutzausrüstung tragen und die Finger von Quetschstellen fernhalten.

1. Lassen Sie den Motor im Tippbetrieb laufen, um die motorseitige Pumpe an ihren unteren Totpunkt zu bringen.
2. Druckentlastung im vorhergehenden Abschnitt durchführen.
3. Die Stromversorgung des Geräts ausschalten.
4. Motor und Kupplung folgendermaßen ausbauen:

HINWEIS: Siehe ABB. 1 für alle Elektromotoren mit NEMA 182/184 TC-Rahmen. Siehe ABB. 2 für alle Elektromotoren mit IEC 112M/B5- und 100L/B5-Rahmen.

- a. Schrauben (37) entfernen, während der Motor (19) von einem Helfer gehalten wird. Den Motor vom Vorgelege fortziehen.

HINWEIS: Wenn sich der Motor nicht leicht vom Vorgelege entfernen lässt **sofort aufhören**. Siehe **Motor/Kupplung ist schwierig abzubauen**, im E-Flo Reparatur-/Teilehandbuch.

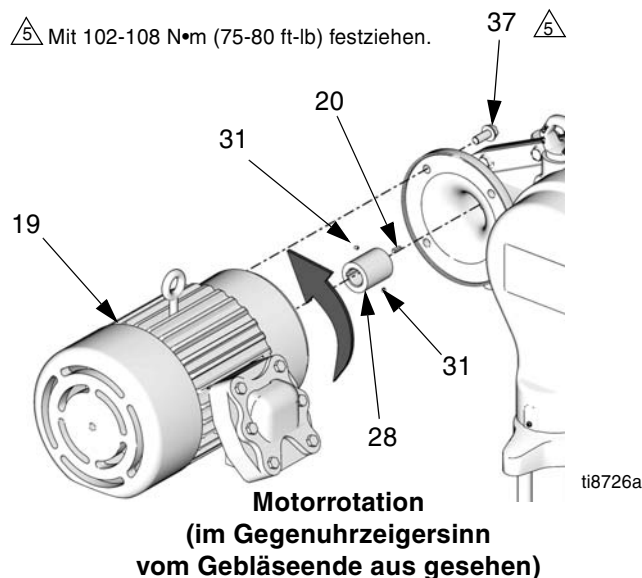


ABB. 1. Elektromotoren mit NEMA 184/182 TC-Rahmen

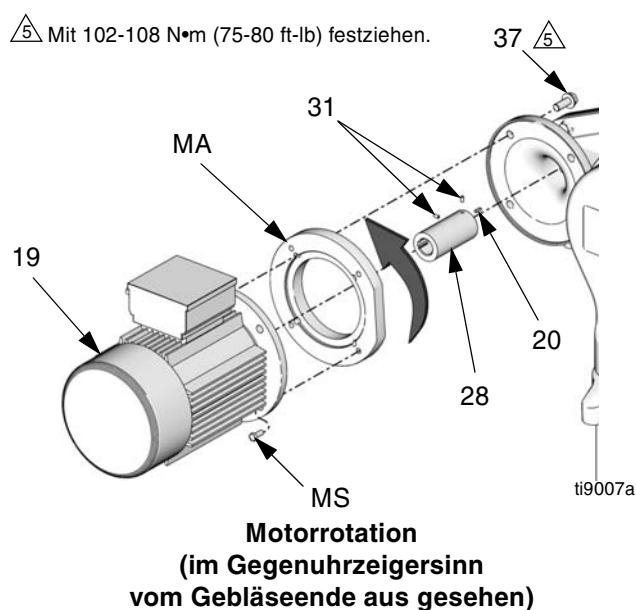


ABB. 2. Elektromotoren mit IEC 112M/B5- oder 100L/B5-Rahmen

- (105) ziehen, indem Sie den Sechskantschlüssel (HS) im Uhrzeigersinn drehen.

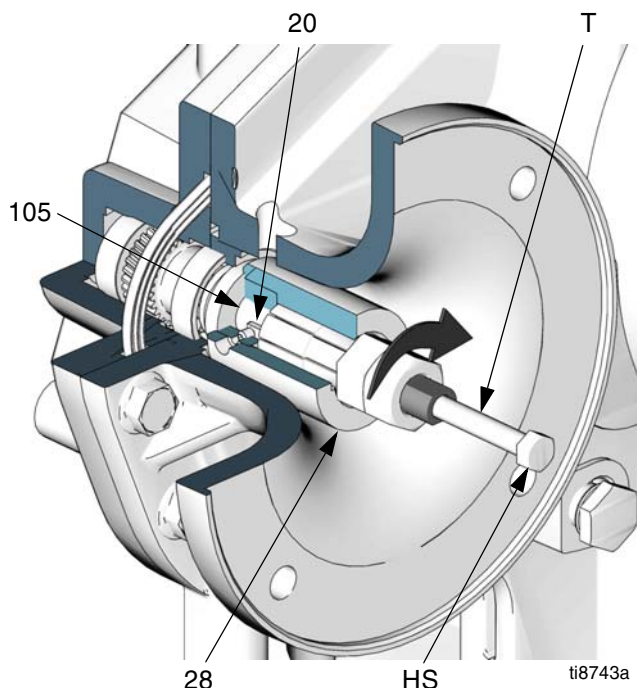


ABB. 3. Ausbau der Motorkupplung

HINWEIS: Wenn der Motor läuft, ist möglicherweise ein leises Klicken zu hören. Dies ist normal und wird durch die notwendigen Abstände zwischen Kupplung (28); Motorwelle und Motorkeil verursacht. Wenn das Geräusch mit der Zeit erheblich lauter wird, kann dies auf einen Verschleiß der Kupplung hinweisen. Diese sollte dann ausgetauscht werden. **Das Vorgelege darf nicht geöffnet werden.** Das Vorgelege ist normalerweise nicht über die in diesem Handbuch empfohlene Wartung hinausgehend vor Ort wartbar.

Durch Öffnen des Vorgeleges erlischt die Garantie. Für diejenige, die diese Option wählen, hat Graco Anweisungen für **Eingangswelle austauschen**, Seite 5 hinzugefügt.

- b. Siehe ABB. 3. Lockern Sie beide Stellschrauben (31). Das Kupplungslösewerkzeug (T) in die Kupplung (28) einführen. Die Mutter im Uhrzeigersinn festdrehen, und dann die Kupplung von der Vorgelege-Eingangswelle

Ausbau der Vorgelegedichtungen

 ACHTUNG		
		
Um Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, Finger von Quetschstellen fernhalten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.		

Zunächst die motorseitigen Dichtungen wie folgt reparieren.

1. Vier Schrauben (12) und beide Abdeckungen (21, 32) entfernen. In ABB. 5 ist die Abdeckung (32) auf der gegenüberliegenden Seite des Motors; die motorseitige Abdeckung ist (21).
2. Siehe ABB. 4. Den Ölablassstopfen (118) mit Dichtung auf der Motorseite des Vorgeleges abschrauben. Durchstechen Sie die Eingangsdichtung (109) mit einer gehärteten Blechschraube und ziehen Sie sie heraus.

 Vor dem Anbringen der Dichtung den Hohlraum mit Schmiermittel füllen.

 Einführen, bis 109 in Kontakt mit der Schulter gelangt.

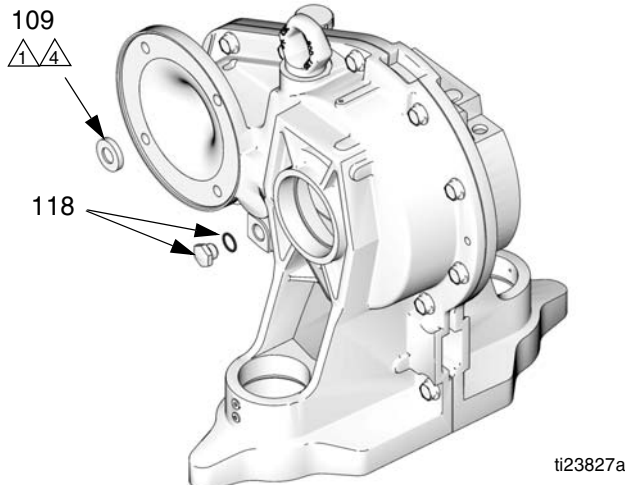


ABB. 4. Vorgelegedichtungen

3. Kurbelarm folgendermaßen lösen:
 - a. Einen sauberen Lappen über den Schieberzylinder (2) legen, damit während des Zerlegens kein Schmutz in die Schieberbaugruppe fällt.
 - b. Die zweiteilige Abschirmung (72) durch Einführen eines Schlitzschraubendrehers in den Schlitz und Aushebeln der eingerasteten Lasche entfernen. Vorgang bei allen Laschen wiederholen. **Nicht** die Abdeckungen mit dem Schraubendreher auseinanderhebeln.

- c. Einen 3/4-Zoll-Schlüssel an der Fläche des Schieberkolbens (9) anlegen (direkt oberhalb der Kupplungsmutter), damit sich der Schieberkolben/Pleuel beim Lockern der Kupplungsmutter nicht drehen (14). Richten Sie den Schlüssel so aus, dass er an einer der Verbindungsstangen (3) abgestützt ist. Eine übermäßige Kraftanwendung an Schieberkolben/Pleuel kann die Lebensdauer des Unterpumpen-Hublagers verkürzen.

 Einen sauberen Lappen über den Schieberzylinder (2) legen.

 Die Flächen des Schieberkolbens (9) mit einem 3/4-Zoll-Schlüssel halten und diesen gegen die Verbindungsstange (3) stützen.

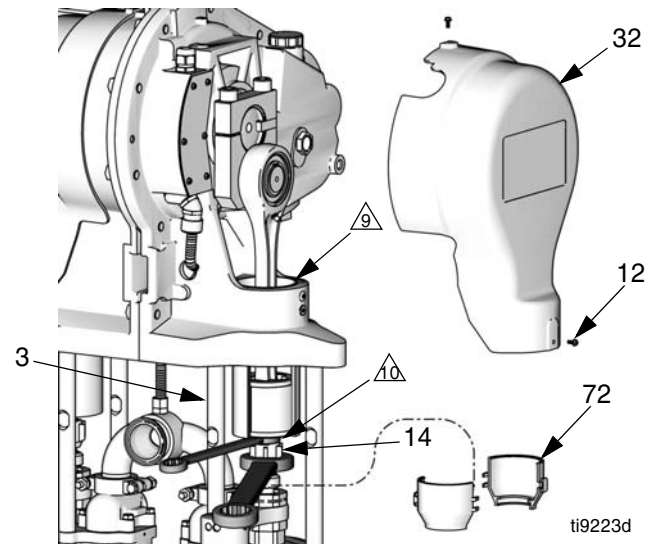


ABB. 5. Kupplungsmutter entfernen

- d. Mit Hilfe eines 1-5/8-Zoll-Gabelschlüssels die Kupplungsmutter (14) vom Schieberkolben (9) lösen und sie auf die Kolbenstange der Pumpe herabgleiten lassen. Darauf achten, dass die Klemmringe (13) nicht verlorengehen.
- e. Siehe ABB. 6. Mit Hilfe eines 1/2-Zoll-Sechskantschlüssels die zwei Abschlussschrauben (5) abschrauben. Die Kurbelarmkappe (38) und den Keil (39) entfernen. Wenn nötig einen Kunststoffhammer verwenden, um diese Bauteile zu lösen.
- f. Siehe ABB. 7. Den Kurbelarm (4) drehen, um ihn auf diese Weise von der Ausgangswelle (OS) zu entfernen.

9 Einen sauberen Lappen über den Schieberzylinder (2) legen.

12 Gleitmittel (LPS®-04110 oder ähnliches Mittel) auf die Gewinde der Schrauben (5) auftragen. Die keilseitige Schraube zunächst mit 283-310 N•m (210-230 ft-lb) anziehen, und dann die spaltseitige Schraube ebenfalls mit 283-310 N•m (210-230 ft-lb) anziehen. Die Schrauben jeweils mit 2-3 weiteren Umdrehungen festziehen, oder so lange, bis sie auf 283-310 N•m (210-230 ft-lb) festgezogen sind.

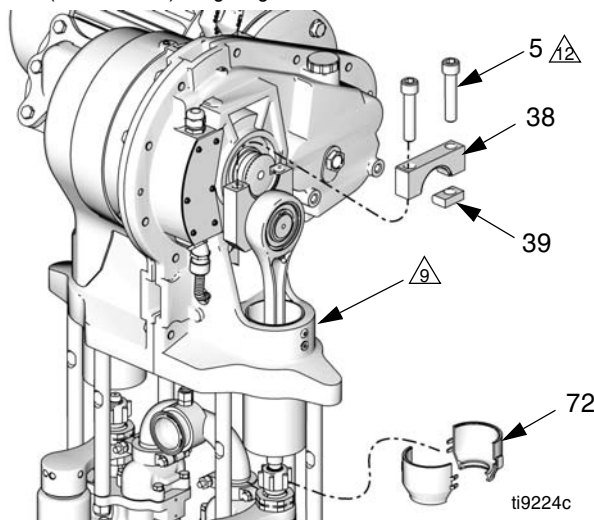


ABB. 6. Kurbelarmkappe entfernen

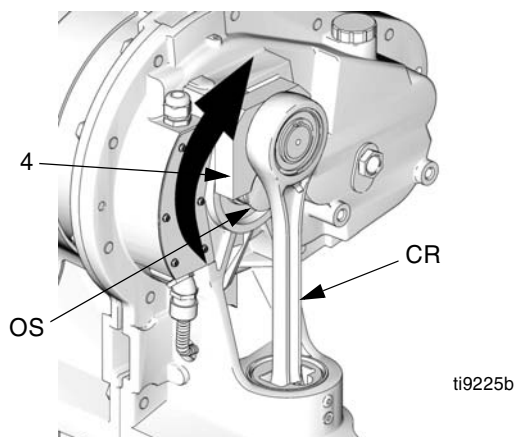


ABB. 7. Kurbelarm drehen

4. Die zwei Ausgangsdichtungen (116) folgendermaßen entfernen:

- Siehe ABB. 8. Das Werkzeug (C) zur Ausgangswelle (OS) ausrichten. An Ort und Stelle halten.
- Die Dichtungen (116) mit Vorbohrungen eines Durchmessers von 7/64 Zoll (2,8 mm) versehen; dabei als Vorlage die Bohrungen für die Blechschrauben (D) verwenden. Die Blechschrauben (D) durch das Werkzeug hindurch in den Dichtungen (116) installieren.

- Die Schrauben (D) gleichmäßig anziehen, um beide Dichtungen herauszuziehen.

ACHTUNG

Zum Anziehen KEINEN Schraubenschlüssel verwenden, da dies zu Beschädigungen führen kann.

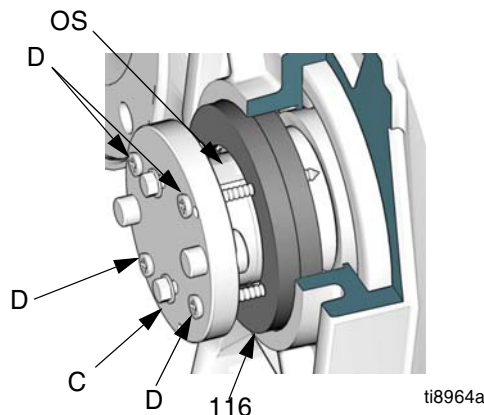


ABB. 8. Ausgangswellendichtungen ausbauen

Eingangswelle austauschen

Wenn die Eingangswelle nicht ausgetauscht wird, mit **Vorgelegedichtungen wieder einbauen**, Seite 7 fortfahren. Wenn die Eingangswelle ausgetauscht werden soll, denken Sie daran, dass beim Öffnen des Vorgeleges die Garantie von Graco erlischt.

! ACHTUNG



Um Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, Finger von Quetschstellen fernhalten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

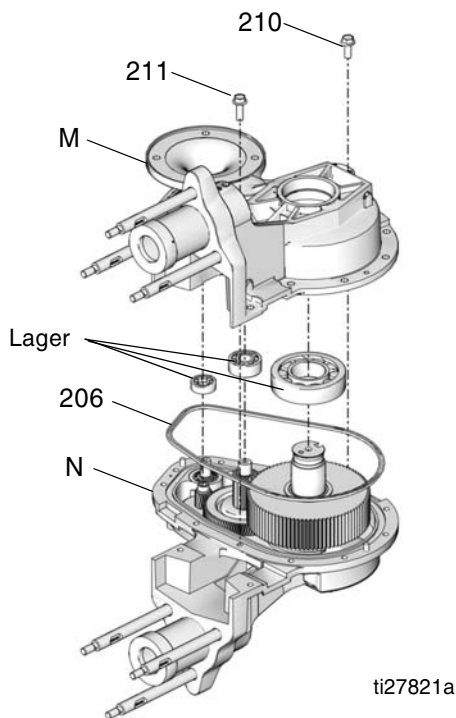
- Zum Ausbau und Ablegen des Flüssigkeitsbereichs die Anweisungen im Handbuch der E-Flo Pumpe beachten.
- Das Vorgelege mit einem Anhub mit einer Tragfähigkeit von mindestens 272 kg (600 lb) vorsichtig flach und mit der dem Motor gegenüberliegenden Seite auf die Werkbank legen.
- Zwei Riemen auf der Motorseite des Vorgeleges befestigen.
- Die elf Kopfschrauben (210) und die Feststellschraube (211) entfernen.

5. Mit einem Schlitzschraubendreher rund um das Gehäuse die beiden Gehäusehälften auseinanderhebeln. Dazu den Anhub und die beiden Riemen zum Aufbringen der Trennkraft nutzen.

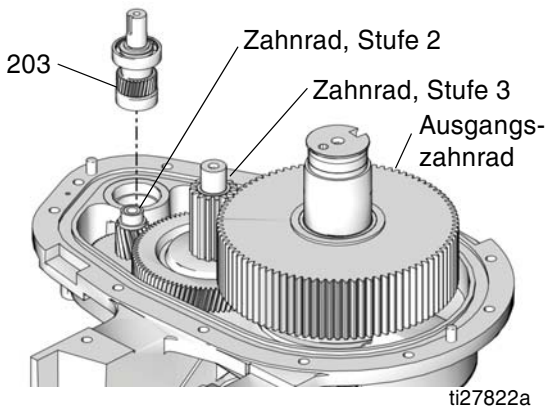
ACHTUNG

Um Schäden zu vermeiden, die zwei Vorgelegehälften während des Trennens parallel halten.

6. Die Motorseite (M) des Getriebegehäuses mit einem Anhub ausbauen. Um Beschädigungen zu vermeiden, darauf achten, dass keine Lager herausfallen.
7. Getriebedichtung (206) entfernen.



8. Eingangswelle (203) entfernen. Wenn nötig, Kupplung als Abzieher verwenden. Welle waagrecht halten und gerade nach oben herausnehmen.

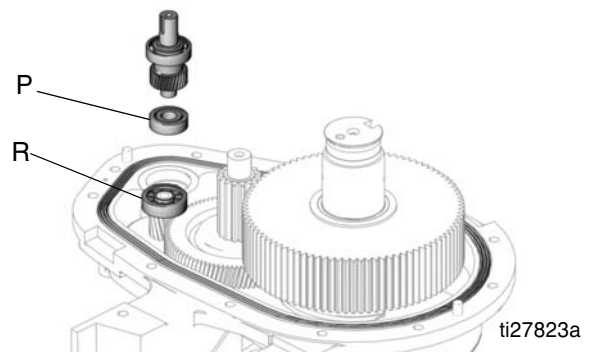


9. Zahnrad Stufe 2, Zahnrad Stufe 3 oder Ausgangsgetriebe nur bei Beschädigung ausbauen.

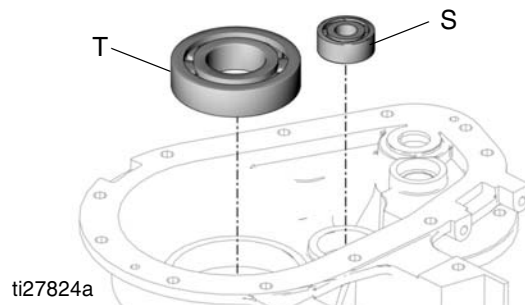
Wenn alle Zahnräder ausgetauscht werden müssen, Satz 24Y510 kaufen. Satz 24Y510 muss mit Satz 26A023 verwendet werden. Er ist kein eigenständiger Satz.

Wenn nur die Eingangswelle ausgetauscht werden muss, mit Schritt 10 fortfahren.

- a. Das Ausgangszahnrad mit zwei Riemen sichern und abnehmen, dann Zahnrad Stufe 2 und Zahnrad Stufe 3 sowie die Eingangswelle ebenfalls abnehmen.
 - b. Federscheiben an den Zahnrädern Stufe 2 und 3 und am Ausgangszahnrad entfernen und austauschen. Bei Stufe 2 die Scheiben so ausrichten, dass die offenen Bereich nicht genau übereinander liegen.
 - c. Die neuen Zahnräder mit einem Anhub und Riemen in umgekehrter Reihenfolge montieren. Mit Stufe 2 beginnen, dann Stufe 3 und zuletzt Ausgangsstufe.
10. Wenn das hintere Lager (P) an der Eingangswelle im Gehäuse bleibt, dieses mit 2 Schraubendrehern vorsichtig heraushebeln. Wenn die Lager von Stufe 2, Stufe 3 und Ausgangsstufe im Gehäuse bleiben, diese eingebaut lassen.
 11. Eingangswellenlager (P) und Lager der Stufe 2 (falls aus dem Gehäuse ausgebaut) schmieren und einbauen.
 12. Lager der neuen Eingangswelle (203) schmieren. So einbauen, dass die Welle richtig sitzt und das obere Lager mit dem Gehäuse bündig ist.



13. Falls das Lager der Stufe 3 (S) und das Lager der Ausgangswelle (T) aus dem Gehäuse ausgebaut wurden, diese schmieren und einbauen. Darauf achten, dass diese Lager wieder richtig im Gehäuse sitzen.



14. Die Motorseite des Getriebegehäuses mit einem Riemen anheben. Die zwei Hälften müssen parallel sein. Den Riemen nach Bedarf einstellen.

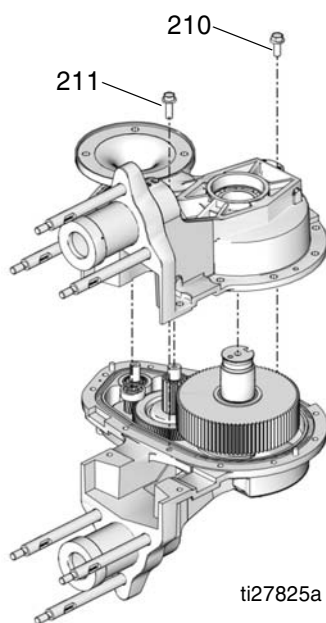
Für den erfolgreichen Einbau ist es wichtig, dass die beiden Hälften des Vorgeleges vor dem Zusammenbau genau parallel sind.

15. Die beiden Hälften müssen sich leicht und reibungslos montieren lassen. Leicht Schläge ausführen und keine Gewalt anwenden.

ACHTUNG

Um Schäden zu vermeiden, die zwei Vorgelegehälften nicht mit Gewalt zusammendrücken.

16. Darauf achten, dass die Eingangswelle frei dreht. Zur Prüfung die Eingangswelle mit der Hand oder mit einem Bohrer so oft drehen, bis die Welle der Stufe 3 eine komplette Umdrehung dreht.
17. Die Schrauben (210) wieder anbringen. Ein Sperrbolzen (211) wird in der Mitte angebracht. Es ist der längere mit einem Loch. Mit 95-108 N•m (70-80 ft-lb) festziehen.



Vorgelegedichtungen wieder einbauen

1. Klebeband über die Keilnut der Eingangswelle kleben, damit die neue Dichtung nicht beschädigt werden kann. Den Hohlraum der Eingangswellendichtung mit Schmiermittel Nr. 107411 füllen. Die Eingangsichtung (109) so installieren, dass die Lippe nach innen zeigt, bis die Dichtung mit der Schulter des Vorgelegegehäuses in Kontakt gelangt. Entfernen Sie das Band.
2. Die enthaltene Dichtung an der Ölablassschraube (118) installieren und die Schraube in das Vorgelege schrauben. Auf 34 N•m (25 ft-lb) anziehen.
3. Die zwei Ausgangsdichtungen (116) folgendermaßen installieren:
 - a. Klebeband über die Keilnut der Ausgangswelle kleben, damit die neue Dichtung nicht beschädigt werden kann.
 - b. Den Hohlraum der Ausgangswellendichtung mit Schmiermittel Nr. 107411 füllen.

ACHTUNG

Die Keilnut ist scharf und kann nicht abgeklebte, neue Dichtungen beschädigen.

- c. Siehe ABB. 9. **Eine** Ausgangsdichtung (116) mit nach innen gerichteten Lippen auf die Ausgangswelle (OS) schieben.
- d. Die Blechschrauben (D) vom Werkzeug (C) entfernen. Das Werkzeug (C) auf die Ausgangswelle (OS) aufbringen und eine Schraube (A) in den Wellenschlitz einsetzen. Werkzeug um 90° drehen. Die Schrauben (G) anziehen, um sie an der Welle zu arretieren.
- e. Das Installationswerkzeug (E) wie dargestellt an der Dichtung (116) abstützen.
- f. Die Werkzeugabdeckung (F) installieren und die Schrauben (J) gleichmäßig anziehen, um die Dichtung auf der Ausgangswelle (OS) zu positionieren. Jede Schraube 1-1/2 bis 2 Umdrehungen drehen, dabei im Kreis arbeiten. Aufhören, wenn das Werkzeug circa 3,2 mm (1/8 Zoll) von der Außenseite des Gehäuses entfernt ist und man fühlen kann, dass die Dichtung am Gehäuse sitzt.
- g. Die Werkzeuge abnehmen.

- h. Den gleichen Vorgang für die zweite Dichtung (116) durchführen. Aufhören, wenn die Dichtung mit dem Gehäuse bündig ist. Die Dichtung ist 3 mm (0,120 Zoll) vom Gussgehäuse entfernt. Der Schritt misst am Werkzeug 12 mm (15/32 Zoll). Drei Messungen im Abstand von 120° vornehmen, von der Dichtungsoberfläche bis zur Seite des Gehäuses (H). Die drei Messungen müssen innerhalb eines Bereichs von 0,020 Zoll (0,5 mm) liegen. Wenn nicht, Schritte d bis f wiederholen. Klebeband entfernen.

⚠ 1 Vor dem Anbringen der Dichtung den Hohlraum mit Schmiermittel füllen.

⚠ 5 Einführen, bis 116 in Kontakt mit der Schulter gelangt.

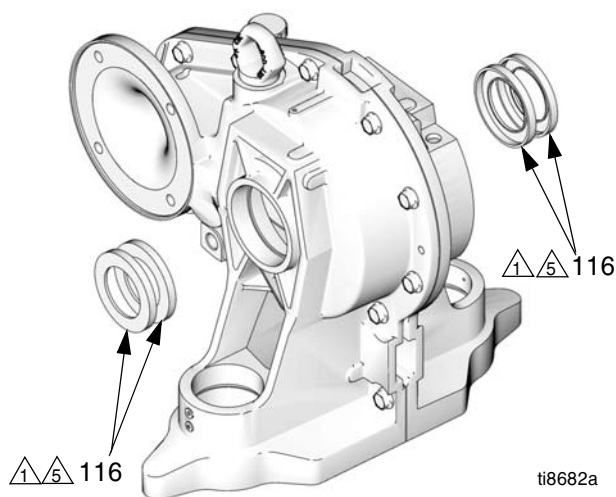
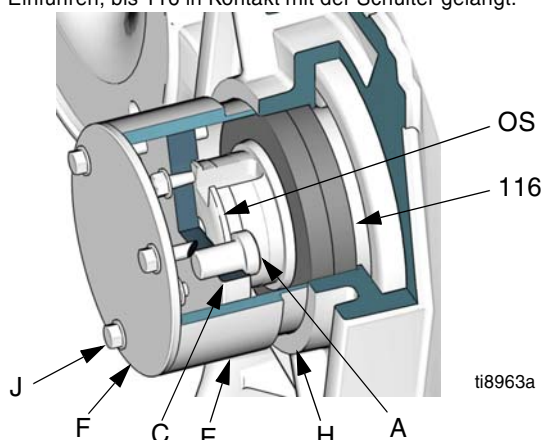


ABB. 9: Vorgelegedichtungssatz

Kurbelarm und Welle wieder anbringen

1. Den Kurbelarm (4) so positionieren, dass er die Ausgangswelle (OS) erfasst, und drehen Sie ihn zur Unterseite der Ausgangswelle.
2. Einen sauberen Lappen auf den Schieberzylinder (2) legen, damit während des Zusammenbaus kein Schmutz in die Schieberbaugruppe fällt.
3. Siehe ABB. 6. Gleitmittel (LPS®-04110 oder gleichwertig) auf das Gewinde der Abschlussschrauben (5) auftragen. Den Keil (39), die Kurbelarmkappe (38) und die Abschlussschrauben (5) in der gezeigten Ausrichtung anziehen. Während die spaltseitige Schraube noch locker ist, die keilseitige Schraube mit 283-310 N•m (210-230 ft-lb) anziehen. Sodann auch die spaltseitige Schraube mit 283-310 N•m (210-230 ft-lb) anziehen. Die Schrauben jeweils mit 2-3 weiteren Umdrehungen festziehen, oder so lange, bis sie auf 283-310 N•m (210-230 ft-lb) festgezogen sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Klemmringe (13) sich in ihrer Position an der Kupplungsmutter (14) befinden.
5. Einen 3/4-Zoll-Schlüssel an der Fläche des Schieberkolbens (9) anlegen, damit sich der Schieberkolben beim Anziehen der Kupplungsmutter (14) nicht dreht. Den Schlüssel so ausrichten, dass er an einer der Verbindungsstangen (3) abgestützt ist. Die Kupplungsmutter (14) auf den Schieberkolben (9) aufsetzen und sie mit einem Anzugsmoment von 102 - 108 N•m (75-80 ft-lb) festziehen.
6. Die Abdeckungen (72) wieder anbauen, indem die unteren Lippen mit der Nut in die Kappe der Ökertasse gesteckt wird. Die beiden Abdeckungen zusammenschnappen lassen.

Kupplung und Motor wieder einbauen.

HINWEIS: Zum Verbinden mit dem Vorgelege ist ein NEMA 182/184 TC-Rahmen erforderlich. Ausführliche Informationen zu Kupplungssätzen und Montagesätzen, die für andere Motoren benötigt werden, finden Sie im E-Flo Reparatur-/Teilehandbuch.

1. Eingangs- und Motorwelle gründlich reinigen. So entstehen der richtige Abstand und Platz für die Kupplung.
2. Siehe ABB. 10. Den Keil (20) in die Keilnut der Eingangswelle (105) einsetzen. Die beiden Feststellschrauben (31) in die Kupplung (28) einsetzen und sicherstellen, dass sie nicht in die Keilnut oder die Eingangswellenbohrung der Kupplung eindringt.

3. Die Kupplung in das Vorgelege schieben, sodass der Keil und die Eingangswelle zusammenpassen. Weiterschieben, bis die Kupplung aus der spitz zulaufenden Stufe der Welle austritt.

ACHTUNG

Sicherstellen, dass weder der Eingangskeil (20) noch das Ende der Motorwellenöffnung für die Kupplung (28) über das Ende der Eingangswelle (105) hinausgehen. Dadurch könnte die Motorwelle aus der Kupplung austreten, was eine übermäßige Wärmeentwicklung und eine Beschädigung der Lager zur Folge hätte.

4. Stellschrauben mit 7,4-8,8 N•m (66-78 in-lb) festziehen. Gleitmittel (LPS®-04110 oder gleichwertig) auf die Kupplungsbohrung auftragen.

 Gleitmittel (LPS®-04110 oder gleichwertig) auf die Kupplungsbohrung (28) auftragen.

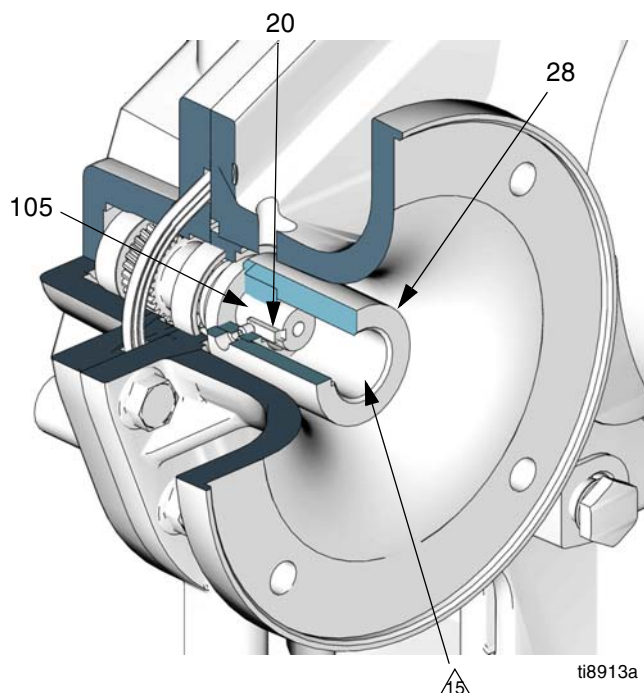


ABB. 10. Installation der Motorkupplung

Vor der Montage eines Elektromotors mit IEC 112M/B5- oder 100L/B5-Rahmen am Vorgelege zu überprüfen, ob der Motoradapter (MA) und die Schrauben (MS) vorhanden sind. Siehe ABB. 2.

ACHTUNG

Achten Sie beim Installieren des Elektromotors stets darauf, dass der Motorwellenkeil seine Position nicht ändern kann. Sollte sich der Keil lösen, kann dies zu übermäßiger Wärmebildung und Beschädigungen führen.

5. Den Motor (19) an seinen Platz heben. Den Keil an der Motorwelle auf den Passschlitz der Motorkupplung und die vier Montagebohrungen auf die Bohrungen im Vorgelege (1) ausrichten. Den Motor an seinen Platz schieben.
6. Den Motor (19) von einem Helfer halten lassen und die Schrauben (37) anbringen. Mit 102-108 N•m (75-80 ft-lb) festziehen.
7. Die Stromversorgung des Geräts einschalten.
8. Den Motor im Tippbetrieb laufen lassen, um die dem Motor gegenüber liegende Seite an ihren unteren Totpunkt zu bringen.
9. Die Stromversorgung des Geräts ausschalten.
10. Zum Austausch der Ausgangsdichtungen an der dem Motor gegenüber liegenden Seite 3, Seite 7, wiederholen.
11. Die Abdeckungen (21, 32) und Schrauben (12) wieder anbringen.
12. Getriebeöl nachfüllen.

Informationen über Graco

Die neuesten Informationen zu Graco-Produkten finden Sie auf www.graco.com.

Für Informationen zu Patenten siehe www.graco.com/patents.

FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.

Telefon: 612-623-6921 **oder gebührenfrei:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 311597

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2006, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind nach ISO 9001 zertifiziert.

www.graco.com
Revision G, Februar 2016