

# Reparatursätze für den Luftmotor von Rührwerken

3A7923E  
DE

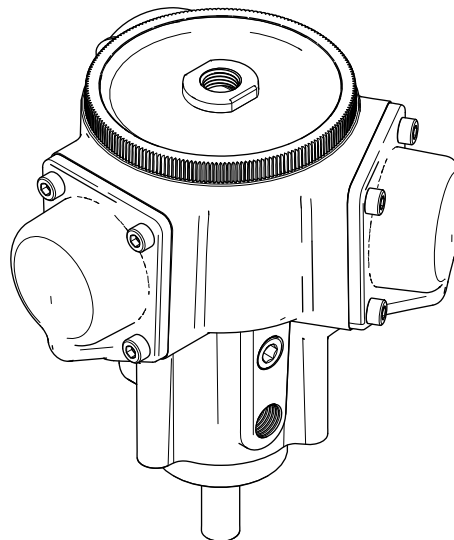
Für die Reparatur von Radialkolben-Luftmotoren für Rührwerke 25C765. Anwendung nur durch geschultes Personal.



**Wichtige Sicherheitsanweisungen. Lesen Sie vor der Verwendung alle Warnhinweise und Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihres Rührwerks. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.**

*Sätze: 25M535, 25P860, 25P720,  
25P721, 19Y509, 25U443, 25U444,  
25U445*

*Siehe Seiten 4 und 6 für die in jedem Kit enthaltenen Teile.*







ti40209a

# Ähnliche Betriebsanleitungen

Handbuch auf Englisch	Bezeichnung
3A4792	Druckluftbetriebene Rührwerke
3A4797	Druckluftbetriebene Edelstahlrührwerke mit Druckbehälter
3A4800	Twistork®-Helix-Rührwerk

## Reparaturverfahren


**WARNUNG**

**GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE FLÜSSIGKEIT**

Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile zu vermeiden, das Verfahren zur Druckentlastung vor Demontage des Geräts befolgen.

**GEFÄHRDUNG DURCH ERFASSEN/EINZIEHEN**

Bewegliche Teile, wie zum Beispiel eine Laufradschaufel, können Fingern Schnittwunden zufügen oder sie abtrennen. Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu vermeiden, stets das Rührwerk abschalten und die Luftleitung abziehen, bevor das Rührwerk überprüft oder repariert wird.

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung tragen, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen.

## Zerlegen des Luftmotors

1. Befolgen Sie die Schritte [Verfahren zur Druckentlastung, page 2](#) .
2. Den Luftmotor von der Rührwerk-Baugruppe trennen. Die Anweisungen zur Entfernung finden sich in der Bedienungsanleitung Ihres Rührwerks.
3. Spannen Sie den Luftmotor mit der Ausgangswelle in einen Schraubstock.
4. Schrauben Sie die obere Kappe (3) des Luftmotors ab. (Siehe [Teile, page 4](#) .)
5. Entfernen Sie die nadelgelagerte Wellenbaugruppe (10, 20) mit Hilfe eines 20mm-Schlüssels.
6. Distanzstücke (8), Unterlegscheiben (9) und das Nadellager (17) entfernen.
7. Entfernen Sie die drei Zylinderendkappen (2), indem Sie die zwölf Zylinderschrauben mit Innensechskant (26) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel entfernen.
8. Entfernen Sie Zylinder (6), Kolbenbaugruppen (4, 5, 7, 13) und Hülsen (14).
9. Überzeugen Sie sich, dass die Wellenbaugruppe frei dreht. Wenn die Wellenbaugruppe beschädigt ist oder nicht frei dreht, prüfen Sie auf Verschmutzungen zwischen dem Gegengewicht und dem Luftmotorkörper. Wenn sich die Welle nicht frei dreht, die Pleuellwelle ausbauen und prüfen. Zum Ausbauen der Pleuellwelle ist eine Presse erforderlich. Wenn die Pleuellwelle (12) beschädigt ist, bestellen Sie bei Bedarf den Pleuellwellensatz (25U444) und den Gehäusesatz (25U445).

## Verfahren zur Druckentlastung

1. Das Entlüftungsabsperrentil schließen, um den Luftregler zu entlasten.
2. Trennen Sie die Luftleitung ab.

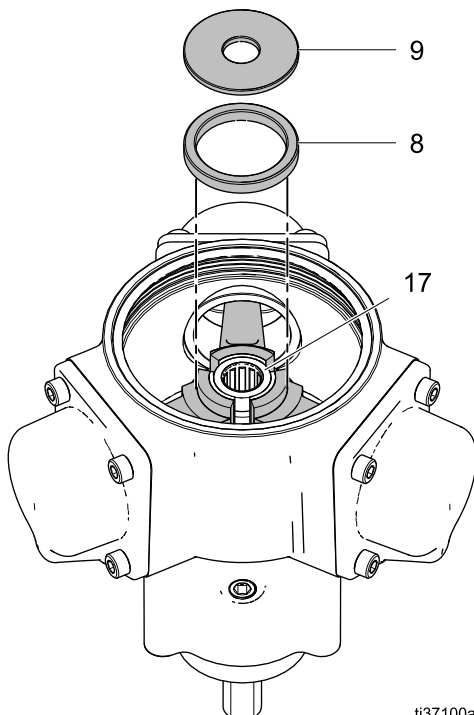
## Zusammenbau des Luftmotors (sätze 25M535, 25P720, 25P721)

1. Klemmen Sie die Luftmotorwelle im Schraubstock fest und legen Sie die untere Unterlegscheibe (9) und den Abstandshalter (8) in die Gegengewichtstasche.
2. Montieren Sie die Kolbenbaugruppe (4, 5, 7, 13, 14). Fetten Sie die Kolben leicht, bevor Sie die Kolbenbaugruppen in den Zylinder einsetzen (6). Legen Sie den O-Ring (23) um den Zylinder und installieren Sie die Kolben- und Zylinderbaugruppe im Luftmotorkörper (1) wie abgebildet. Drehen Sie den Kolbenarm, um den Kolbenarm innerhalb des unteren Abstandshalters (8) zu positionieren. Installieren Sie die anderen beiden Kolben- und Zylinderbaugruppen auf ähnliche Weise.
3. Falls nicht bereits installiert, den O-Ring (24) in die Zylinderendkappe (2) einbauen. Montieren Sie die Zylinderendkappen (2) mit Schrauben (26). Ziehen Sie die Schrauben mit 7-8 N•m an.

### ACHTUNG

Um ein Abreißen der Gewinde im Luftmotorkörper zu vermeiden, dürfen die Schrauben überzogen werden.

4. Stellen Sie sicher, dass die Gewinde, die oben auf der Kurbelwelle (12) liegen, sauber sind. Installieren Sie das Nadellager (17), indem Sie es innerhalb der Hülsen zwischen den einzelnen Kolbenarmbaugruppen positionieren.



ti37100a

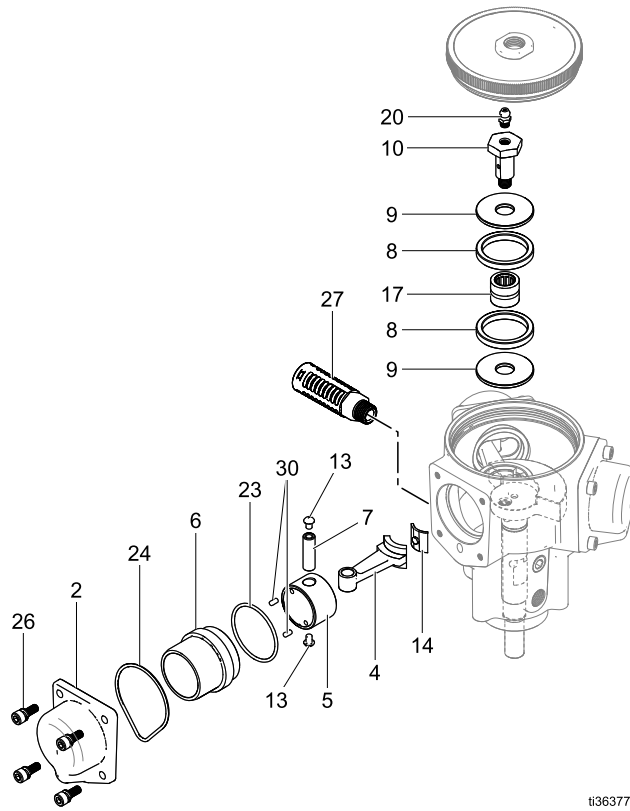
5. Installieren Sie das obere Distanzstück (8) und die Unterlegscheibe (9). Installieren Sie die Nadellagerwellenbaugruppe (10); führen Sie sie durch die Unterlegscheiben und das Nadellager in die Kurbelwelle (12) ein. Ziehen Sie die Wellenbaugruppe (10) unter Verwendung des 20-mm-Schlüssels auf 20 N•m (15 ft-lbs) fest.
6. Schmieren Sie das Nadellager über den Schmiernippel (20) mit silikonfreiem Fett wie MOBILGREASE XHP 222 SPECIAL oder einem gleichwertigen Fett mit einer minimalen Flammpunkttemperatur von 204 °C (399,2 °F). Füllen Sie Fett ein, bis Sie sehen, dass es aus der unteren Unterlegscheibe (9) austritt.
7. Die obere Kappe (3) montieren.
8. Schalldämpfer (27) nach Bedarf montieren.
9. Den Luftmotor aus dem Schraubstock entfernen. Verbinden Sie den Motor provisorisch mit einer Luftleitung, um sicherzustellen, dass der Druckluftmotor bei niedrigen Luftdrücken (<0,3 bar, 5 psi) startet und läuft, bevor Sie den Luftmotor wieder am Rührwerk installieren.

## Zusammenbau des Luftmotors

1. Wellendichtung (22), Federklammer (19) einbauen und unteres Lager (16) in das Motorgehäuse (1) einpressen.
2. Grünes Loctite 680 auf die äußere Felge des oberen Lagers (15) auftragen und dann in das Motorgehäuse (1) einpressen.
3. Kurbelwelle (12 und 15; 15 ist vormontiert) von oben in den Motor eindrücken, bis das Lager (15) im Motorgehäuse (1) sitzt.
4. Federklammer (18) auf Kurbelwelle (12) montieren.
5. Restliche Teile des Satzes nach Bedarf einbauen. Siehe [Zusammenbau des Luftmotors \(sätze 25M535, 25P720, 25P721\), page 3](#).

# Teile

## Sätze 25M535, 25P860, 25P720, 25P721, 19Y509

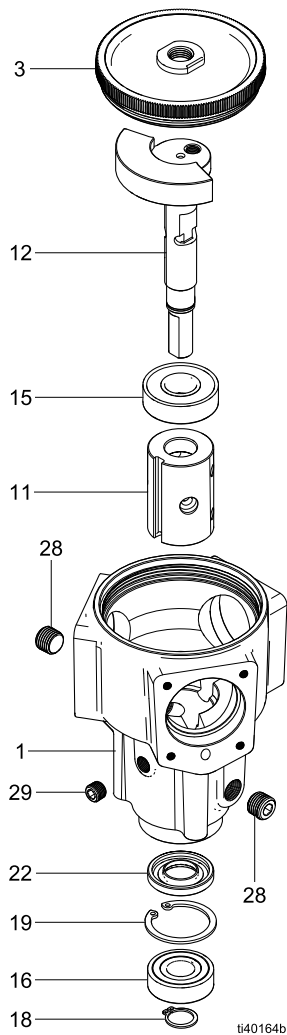


Inhalt des Satzes		25M535: Voller Umbausatz Luftmotor		25P860: Endkappens- satz		25P720: Umbausatz Nadellager		25P721: Umbausatz Einzelkolben- baugruppe		19Y509: Schalldämpf- ersatz	
Pos.	Beschreibung		Men- ge		Men- ge		Men- ge		Men- ge		Men- ge
2	KAPPE, Zylinder	—	—	✓	1	—	—	—	—	—	—
4	KOLBENSTANGE	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
5	KOLBEN	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
6	ZYLINDER	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
7	STIFT, Kolbenstange	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
8	DISTANZSTÜCK	✓	2	—	—	✓	2	—	—	—	—
9	UNTERLEGSCHIEBE	✓	2	—	—	✓	2	—	—	—	—
10	WELLE, Nadellager	✓	1	—	—	✓	1	—	—	—	—
13	Kappe, Kolbenstift	✓	6	—	—	—	—	✓	2	—	—
14	BUCHSE	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
17	NADELLAGER	✓	1	—	—	✓	1	—	—	—	—
20	FITTING (vorinstalliert in Artikel 10)	✓	1	—	—	✓	1	—	—	—	—
23	O-Ring, Zylinder	✓	3	—	—	—	—	✓	1	—	—
24	O-RING, Endkappe	✓	3	✓	1	—	—	✓	1	—	—
26	SCHRAUBE, Kappe, Innensechskant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	SCHALLDÄMPFER	✓	3	—	—	✓	3	✓	3	✓	3

Inhalt des Satzes		25M535: Voller Umbausatz Luftmotor		25P860: Endkappens- satz		25P720: Umbausatz Nadellager		25P721: Umbausatz Einzelkolben- baugruppe		19Y509: Schalldämpf- ersatz	
Pos.	Beschreibung		Men- ge		Men- ge		Men- ge		Men- ge		Men- ge
30	MAGNET, vorinstalliert im Kolben	✓	6	—	—	—	—	✓	2	—	—
31 <sup>▲</sup>	Sicherheitsaufkleber (nicht abgebildet)	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1	—	—

▲ Ersatz-Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Sätze 25U443, 25U444, 25U445



Inhalt des Satzes		25U443: Oberer Kappensatz		25U444: Kurbelwellensatz		25U445: Gehäusesatz	
Pos.	Beschreibung		Menge		Menge		Menge
1	GEHÄUSE, Körper					✓	1
3	KAPPE, Obere	✓	1				
11	BUCHSE, Ventil					✓	1
12	KURBELWELLE			✓	1		
15	LAGER, OBERE WELLE			✓	1		
16	LAGER, UNTERE WELLE			✓	1		
18	CLIP, FEDER			✓	1		
19	CLIP, FEDER			✓	1		
22	WELLEN-DICHTUNG			✓	1		
28	STOPFEN, Einlass und Auslass					✓	1
29	STOPFEN, Ventilbuchse					✓	1
31▲	Sicherheit- aufkleber (nicht abgebildet)	✓	1	✓	1	✓	1
32▲	ETIKETT, Sicherheit (nicht abgebildet)	✓	1	✓	1	✓	1

▲ Ersatz-Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

California Proposition 65

EINWOHNER KALIFORNIENS

⚠ **WARNUNG:** Krebs und Fortpflanzungsschäden — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).



# Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Mängel am Pistolenlauf, Griff, Abzug, Haken, an der internen Spannungsversorgung und am Generator (außer Turbinenlager) hingegen werden innerhalb eines Zeitraums von sechsunddreißig Monaten ab Kaufdatum repariert oder es werden die entsprechenden Teile ersetzt. Diese Garantie gilt nur, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

**DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.**

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

**GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN.** Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

## Graco-Informationen

Besuchen Sie [www.graco.com](http://www.graco.com), um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten. Patentinformationen finden Sie unter [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Für Bestellungen** kontaktieren Sie bitte Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

**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 verfügbaren neuesten Produktinformationen dar.

Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Informationen über Patente siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A5050

**Graco Headquarters:** Minneapolis

**Internationale Büros:** Belgien, China, Japan, Korea

**GRACO INC. UND TOCHTERUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2019, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Version E, Mai 2022