

Dura-Flo™ Unterpumpen

312609A

Edelstahl Unterpumpen mit Schwereinsatz Stangen und Zylinder

Dura-Flo 600 (145 cm³) Unterpumpen

Dura-Flo 750 (180 cm³) Unterpumpen

Dura-Flo 900 (220 cm³) Unterpumpen

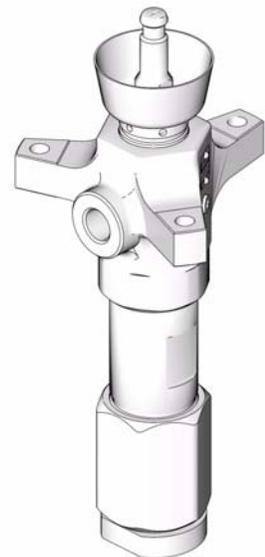
Dura-Flo 1200 (290 cm³) Unterpumpen



Wichtige Sicherheitshinweise

Alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung lesen. Diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort verwahren.

Informationen zu den einzelnen Modellen sowie über die jeweiligen zulässigen Betriebsüberdrücke sind auf Seite 2 enthalten.



TI8343a

Inhaltsverzeichnis

Modelle	2	Reparatursätze	13
Warnhinweise	3	Lederpackungen mit PTFE-Verstärkung	13
Reparatur	5	PTFE-Packungen	14
Druckentlastung	5	UHMWPE und PTFE Packungen	15
Erforderliches Werkzeug	5	UHMWPE und Lederpackungen	16
Zerlegen	5	Technische Daten	17
Einbau	8	Abmessungen	17
Teile	10	Graco-Standardgarantie	18
Dura-Flo 600 (145 cm ³) und Dura-Flo 750 (180 cm ³) Unterpumpen	11	Graco Information	18
Dura-Flo 900 (220 cm ³) und Dura-Flo 1200 (290cm ³) Unterpumpen	12		

Modelle

Unterpumpe Teile-Nr.	Serie	TYP	Packungsstapel	Zul. Betriebsüberdruck
247168*	A	Dura-Flo 600 (145cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
241177	A	Dura-Flo 600 (145cm ³)	3 UHMWPE/2 PTFE	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
236458	A	Dura-Flo 600 (145cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
236456	B	Dura-Flo 750 (180 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	47 Mpa (469 bar, 6800 psi)
261657*	A	Dura-Flo 750 (180 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	47 Mpa (469 bar, 6800 psi)
247190*	A	Dura-Flo 900 (220 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
236470	A	Dura-Flo 900 (220 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
248816	A	Dura-Flo 900 (220 cm ³)	5 UHMWPE Hals/5 PTFE Kolben	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
236897	A	Dura-Flo 900 (220 cm ³)	5 PTFE	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
247192*	A	Dura-Flo 1200 (290 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
237514	A	Dura-Flo 1200 (290 cm ³)	4 Leder/ 1 PTFE-Verstärkung	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
237515	A	Dura-Flo 1200 (290 cm ³)	3 UHMWPE/2 Leder	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)
236490	A	Dura-Flo 1200 (290 cm ³)	5 PTFE	41 Mpa (414 bar, 6000 psi)

* Diese Unterpumpe kann nur mit NXT 2200 Motorgrossen angeschlossen.

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise beziehen sich auf Einstellung, Bedienung, Erdung, Wartung und Reparatur des Produkts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis, und das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen überall in dieser Anleitung.

 WARNUNG	
  	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entflammable Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe können explodieren oder sich entzünden. Durch folgende Maßnahmen kann die Brand- und Explosionsgefahr verringert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Lesen Sie die Erdung sanweisungen. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. • Wird bei Verwendung dieses Geräts statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, das Gerät sofort abschalten. Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	<p>GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG</p> <p>Unter hohem Druck aus der Pistole, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann die Haut durchdringen. Diese Art von Verletzungen sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus, es sind aber tatsächlich schwere Verletzungen, die zu einer Amputation führen können. Sofort einen Chirurgen aufsuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über die Spritzdüse legen. • Niemals versuchen, Leckagen mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abzudichten oder abzulenken. • Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten. • Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Stets die in dieser Anleitung beschriebene Druckentlastung ausführen, wenn die Spritzarbeiten beendet werden und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.

 **WARNUNG**

	<p>GEFAHR DURCH GERÄTEMISSBRAUCH</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol stehen. • Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Den Abschnitt Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte beachten. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Den Abschnitt Technische Daten in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte beachten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Wenn Sie umfassende Informationen zu Ihrem Spritzmaterial benötigen, fordern Sie bitte das MSDS vom Materialhersteller oder Händler an. • Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. • Gerät nicht verändern oder modifizieren. • Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Bei Fragen dazu den Händler kontaktieren. • Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Schläuche nicht knicken oder zu stark biegen. Schläuche nicht zum Ziehen der Geräte verwenden. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.
	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Von sich bewegenden Teilen fern bleiben • Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen. Strom- oder Druckluftversorgung unterbrechen.
	<p>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Flüssigkeiten oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie die Material Sicherheitsdatenblätter (MSDS), um sich über die jeweiligen Gefahren der verwendeten Flüssigkeit zu informieren. • Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen. • Beim Spritzen oder Reinigen des Geräts immer undurchlässige Handschuhe tragen.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Servicearbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrillen • Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller • Handschuhe • Gehörschutz

Reparatur

Druckentlastung



1. Die Abzugssperre verriegeln.
2. Absperrventil der Pumpe:
 - a. *Bei einer druckluftbetriebenen Pumpe* auch den Lufthahn mit Entlastungsbohrung schließen.
 - b. *Für Hydraulikpumpen*, schließen Sie zuerst das Absperrventil, schließen Sie das Absperrventil der Rückleitung.
3. Die Abzugssperre entriegeln.
4. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken. Die Pistole abziehen, um den Druck zu entlasten.
5. Die Abzugssperre verriegeln.
6. Alle Druckentlastungshähne im System öffnen und einen Eimer zum Auffangen der abgelassenen Flüssigkeit bereithalten. Die Druckentlastungshähne bis zu den nächsten Spritzarbeiten offen lassen.
7. Wenn die Vermutung besteht, dass Düse oder Schlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, **GANZ LANGSAM** die Mutter am Düsenschutz oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.

Erforderliches Werkzeug

- Satz verstellbarer Schraubenschlüssel
- Große Rohrzange
- 2-5/8-Zoll-Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Gummihammer
- O-Ring-Haken
- Großer Schraubstock
- Gewindefett
- Gewindedichtmittel

Zerlegen

Legen Sie alle entfernten Teile in Reihenfolge ab, um den Zusammenbau zu erleichtern.

 Packungsreparatursätze sind erhältlich. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stets alle neuen Teile im Satz verwenden. In den Sätzen enthaltene Teile sind mit einem Sternchen gekennzeichnet, z.B. (3*). Diese Sätze können auch verwendet werden, um die Pumpe auf Packungen aus einem anderen Material umzurüsten. Siehe Seiten 13-16.

1. Pumpe nach Möglichkeit spülen. Pumpe am unteren Umschaltpunkt anhalten. Den Druck entlasten, Seite 5.
2. Schalten Sie die Unterpumpe vom Motor ab. Schauen Sie in Ihr separates Handbuch für Pumpenzusammenbau.
3. Platzieren Sie die Pumpe längsseits in den Schraubstock, mit den Backen am Außengehäuse (7) wie in oder dem Zylinderflächen (8). Packungsmutter (3) lösen, jedoch nicht abnehmen **ABB. 1**.
4. Einlaßventil (18) abschrauben. Seien Sie vorsichtig, beim Anfassen der Einlasskugel (17) wie Sie das Einlassventil bewegen, dass es nicht herunterfällt und Schaden erleidet. Entfernen Sie die Dichtung (30). Kontrollieren Sie die Kugel und Sitz (D) auf Abnutzung oder Schaden.

5. Drehen Sie das Einlassgehäuse (16) ab. Die Pumpe kann entweder an der Verbindung A oder an der Verbindung B auseinandergenommen werden.

VORSICHT

Um eine möglicherweise teure Beschädigung an der Stange (1) und dem Zylinder (8) zu vermeiden, ist immer ein Gummihammer zu verwenden, um die Stange aus dem Zylinder auszutreiben. Niemals die Stange mit einem Hammer heraustreiben.

• **Wenn sich die Pumpe bei der Verbindung A trennt:**

- a. Halten Sie die Zylinderflächen (8) mit einem Schraubenschlüssel und schrauben Sie das Einlassgehäuse (16) ab.
- b. *Für Dura-Flo 900 und 1200 Unterpumpen:* Benutzen Sie einen Gummihammer, treiben Sie die Stange (1) und die Kolbenbauteile aus dem Auslassgehäuse (7) und Zylinder (8) bis der Kolben frei liegt. *Stange und Kolben vorsichtig vom Zylinder ziehen, um die Teile nicht zu zerkratzen.*

Für Dura-Flo 600 und 750 Unterpumpen: Zylinder (2) umdrehen und mit dem oberen Teil der Stange (1) auf einen Block aus Kunststoff oder Plastik klopfen, bis der Kolben sich löst. Stange und Kolben vorsichtig vom Zylinder ziehen, um die Teile nicht zu zerkratzen. Siehe Detailansicht in ABB. 1.

- c. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel an den Zylinderflächen (8), schrauben Sie den Zylinder von dem Auslassgehäuse (7) ab. Entfernen Sie die Zylinderdichtungen (24). Mit einer Lampe in den Zylinder (9) leuchten und die innere Oberfläche auf Kerben und Abnutzung überprüfen. Nun zu Schritt gehen 6.

• **Wenn sich die Pumpe bei der Verbindung B trennt:**

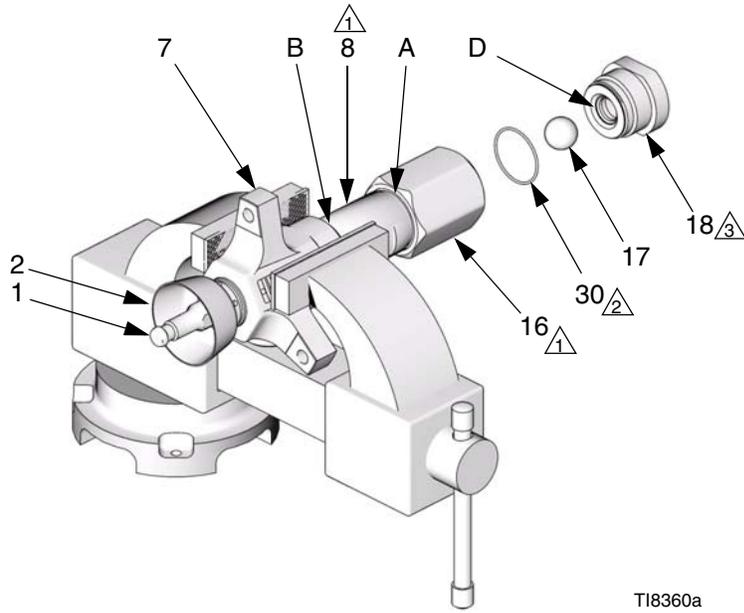
- a. Zylinder (8) und Ventilgehäuse (16) vom Auslaßgehäuse (7) abschrauben. Ziehen Sie vorsichtig den Zylinder und das Einlassgehäuse gerade aus dem Auslassgehäuse. Die Distanzstange (1) und die Kolbenbauteile werden mit diesen Teilen herauskommen.
- b. Das Einlaßgehäuse (16) in einen Schraubstock einspannen. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel an den Zylinderflächen (8), schrauben Sie den Zylinder heraus. Die Stangen (1) und die Kolbenbauteile werden im Zylinder bleiben.

- c. *Für Dura-Flo 900 und 1200 Unterpumpen:* Benutzen Sie einen Gummihammer, treiben Sie die Stange (1) und die Kolbenbauteile aus dem Auslassgehäuse (7) und Zylinder (8) bis der Kolben frei liegt. *Stange und Kolben vorsichtig vom Zylinder ziehen, um die Teile nicht zu zerkratzen.*

Für Dura-Flo 600 und 750 Unterpumpen: Zylinder (8) umdrehen und mit dem oberen Teil der Stange (1) auf einen Block aus Kunststoff oder Plastik klopfen, bis der Kolben sich löst. Stange und Kolben vorsichtig vom Zylinder ziehen, um die Teile nicht zu zerkratzen. Siehe Detailansicht in ABB. 1.

- d. Entfernen Sie die Zylinderdichtungen (24). Mit einer Lampe in den Zylinder leuchten und die innere Oberfläche auf Kerben und Abnutzung überprüfen. Nun zu Schritt gehen 6.

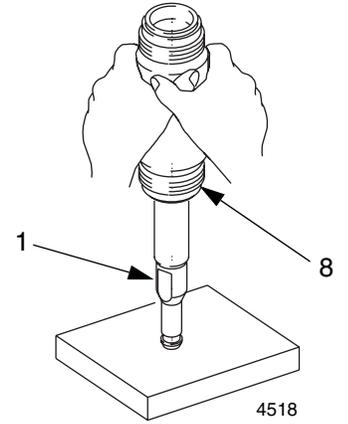
6. Die Schlüsselflächen des Kolbens (15) in einen Schraubstock einspannen. Siehe ABB. 2.
7. Schrauben Sie die Kolbenkugelführung (9) aus dem Kolben heraus. Vorsicht beim Anfassen der Kolbenkugel (10), wenn Sie die Teile trennen, damit diese nicht herunter fallen und Schaden erleiden.
8. Prüfen Sie die Distanzstange (1) auf Kratzer und andere Schäden. **Nur wenn die Stange ersetzt werden muss**, schrauben Sie diese vom der Kolbenkugelführung (9) ab, indem Sie einen Schraubenschlüssel an den Schlüsselflächen der Stangen benutzen.
9. Entfernen Sie die Kolbenbuchsen und V-Packungen. Kontrollieren Sie die Kugel (10), Sitz (E) und die Führungen (F) an der Kugelführung auf Abnutzung oder Schäden.
10. Siehe ABB. 4. Packungsmutter (2) abschrauben. Die Halsdichtungen (T) vom Auslaßgehäuse (7) entfernen.
11. Alle Teile mit einer verträglichen Lösung reinigen und auf Verschleiß oder Beschädigungen untersuchen.



T18360a

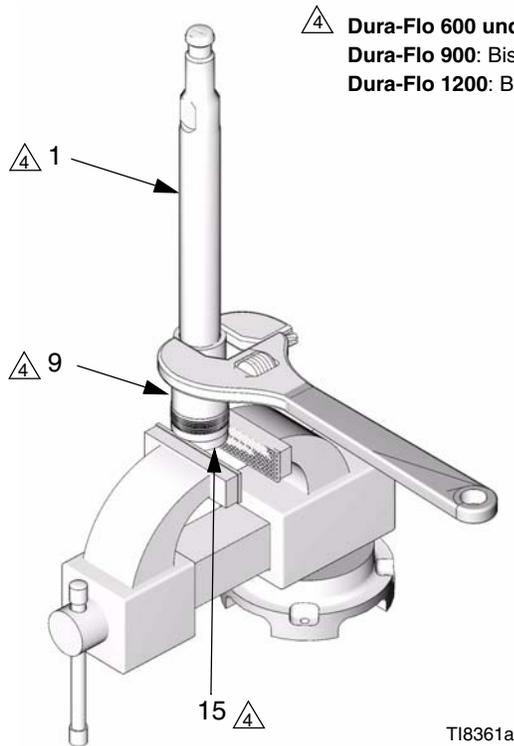
- △1 Bis 325-353 N•m (240-260 ft-lb) anziehen.
- △2 Einfetten.
- △3 Bis 190-217 N•m (140-160 ft-lb) anziehen.

**Detailansicht
Dura-Flo 600 und 750 Unterpumpen**



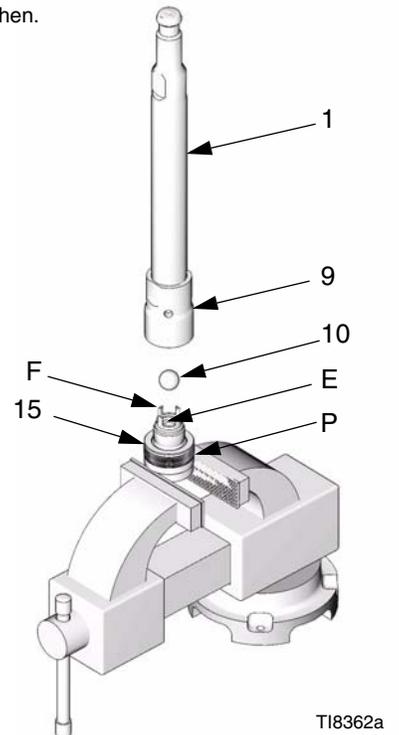
4518

ABB. 1



T18361a

- △4 **Dura-Flo 600 und 750:** Mit 258-285 N•m (190-210 ft-lb) anziehen.
- Dura-Flo 900:** Bis 271-298 N•m (200-220 ft-lb) anziehen.
- Dura-Flo 1200:** Bis 386-407 N•m (285-300 ft-lb) anziehen.



T18362a

ABB. 2

Einbau

1. Wenn es notwendig wäre, die Kolbenkugelführung (9) von der Distanzstange (1) zu entfernen, reinigen Sie das Gewinde der Stange und der Kugelführung. Das Kugelgehäuse handfest auf die Stange schrauben. Platzieren Sie die Schlüssel­flächen der Kugelführung in einem Schraubstock und drehen Sie diese wie unter ABB. 4 angegeben fest.

2. Siehe ABB. 4. Installieren Sie die Kolbenpackungen auf dem Kolben (15) in der richtigen Reihenfolge für Ihre Unterpumpe, siehe **Reparatursätze**, Seiten 13-16. Die fünf V-Packungen (P) einzeln mit den Lippen nach oben installieren.

 Um die Unterpumpe auf ein unterschiedliches Packungsmaterial umzubauen, siehe **Reparatursätze**, Seiten 13-16.

3. Siehe ABB. 2. Die Schlüssel­flächen des Kolbens (15) in einen Schraubstock einspannen. Die Kugel (10*) auf den Kolbensitz (E) geben. Schrauben Sie die Kolbenkugelführung (9) handfest auf den Kolben, dann wie angegeben anziehen.

4. Siehe ABB. 4. Die Halspackungen (T) einfetten. Installieren Sie die Halspackungen in dem Einlassgehäuse (7) in der richtigen Reihenfolge für die Unterpumpe, siehe **Reparatursätze**, auf den Seiten 13-16. Die fünf V-Packungen (T) einzeln mit den Lippen nach unten installieren.

 Um die Unterpumpe auf ein unterschiedliches Packungsmaterial umzubauen, siehe **Reparatursätze**, Seiten 13-16.

5. Die Gewinde der Packungsmutter (2) schmieren und locker in das Auslaßgehäuse (7) einbauen.

VORSICHT

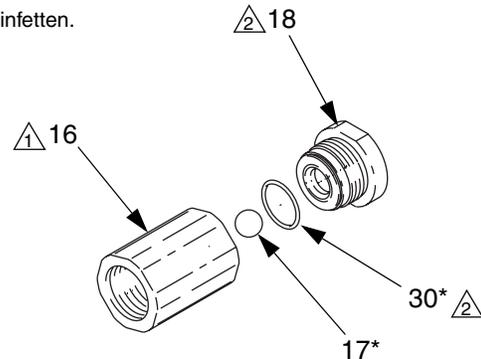
Um eine möglicherweise teure Beschädigung an der Stange (1) und dem Zylinder (8) zu vermeiden, ist immer ein Gummihammer zu verwenden, um die Stange aus dem Zylinder auszutreiben. Niemals die Stange mit einem Hammer her austreiben.

6. Die Kolbenpackungen (P) einfetten. Die Kolbenstange (1) und den Kolbensatz in den Zylinder (8) hinunterschieben. Der Zylinder ist symmetrisch, das heißt, es spielt keine Rolle, welches Ende nach oben weist. Benutzen Sie einen Gummihammer, um die Stange in den Zylinder hinein zu treiben, bis der Kolben (15) nahe am Boden des Zylinders ist.

7. Dichtung (24*) am oberen Ende des Zylinders (8) einbauen. Dichtung und obere Gewinde des Zylinders einfetten.
8. Platzieren Sie das Auslassgehäuse (7) in einem Schraubstock, siehe ABB. 1. Schieben Sie die Stange (1) in das Gehäuse, dann schrauben Sie den Zylinder (8) handfest in das Gehäuse. Das Gewinde greift leicht, bis die Dichtung (24*) die Dichtungsoberfläche des Einlaßgehäuses berührt. Das obere Ende der Stange wird aus der Packungsmutter (2) herausragen.
9. Siehe ABB. 4. Dichtung (24*) in das untere Ende des Zylinders (9) einbauen. Dichtung und das Gewinde des Zylinders einfetten. **Mit den abgeschrägten Kugelstoppoberflächen (S) nach unten** das Einlaßgehäuse (16) handfest auf den Zylinder schrauben. Das Gewinde greift leicht, bis die Dichtung (24*) die Dichtungsoberfläche des Einlaßgehäuses berührt.
10. Siehe ABB. 3. Dichtung (130*) auf das Einlaßventil (18) einbauen. Dichtung und Gewinde des Einlaßventils einfetten. Platzieren Sie die Einlasskugel (17*) im Einlassgehäuse (16) dann schrauben Sie das Einlassventil (18) handfest im Einlassgehäuse fest. Das Gewinde greift leicht, bis die Dichtung (30*) die Dichtungsoberfläche des Einlaßgehäuses berührt.

 Orientieren Sie diese so, dass das Ende mit der Kugelhöhle (S, siehe ABB. 4) in Richtung Kugel (17*) zeigt.

 Einfetten.



4493a

ABB. 3

11. Ziehen Sie das Einlassgehäuse (16) wie in ABB. 4 angegeben, an. Dadurch werden beide Zylinderverbindungen A und B angezogen.
12. Ziehen Sie das Einlassventil (18), wie unter ABB. 4 angegeben fest.
13. Ziehen Sie die Packungsmutter (2), wie unter ABB. 4 angegeben, fest.
14. Schließen Sie die Unterpumpe erneut am Motor an, wie in Ihrem separaten Pumpen Handbuch angegeben, an.

1 **Dura-Flo 600 und 750:** Mit 258-285 N•m (190-210 ft-lb) anziehen.
Dura-Flo 900 und 1200: Bis 136-149 N•m (100-110 ft-lb) anziehen.

2 Bis 325-353 N•m (240-260 ft-lb) anziehen.

3 **Dura-Flo 600 und 750:** Mit 258-285 N•m (190-210 ft-lb) anziehen.
Dura-Flo 900: Bis 271-298 N•m (200-220 ft-lb) anziehen.
Dura-Flo 1200: Bis 386-407 N•m (285-300 ft-lb) anziehen.

4 Einfetten.

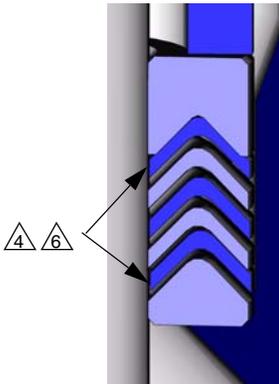
5 Lippen müssen nach oben zeigen.

6 Lippen müssen nach unten zeigen.

7 Bis 190-217 N•m (140-160 ft-lb) anziehen.

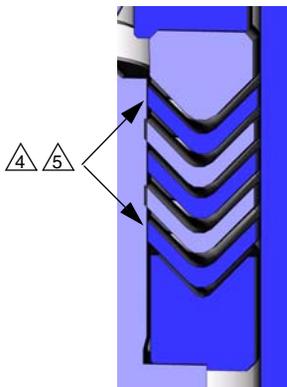
8 **Dura-Flo 600:** Tragen Sie Dichtungsversiegelungsmittel auf.

Halspackungen (T) siehe
 Reparatursätze, Seiten 13-16

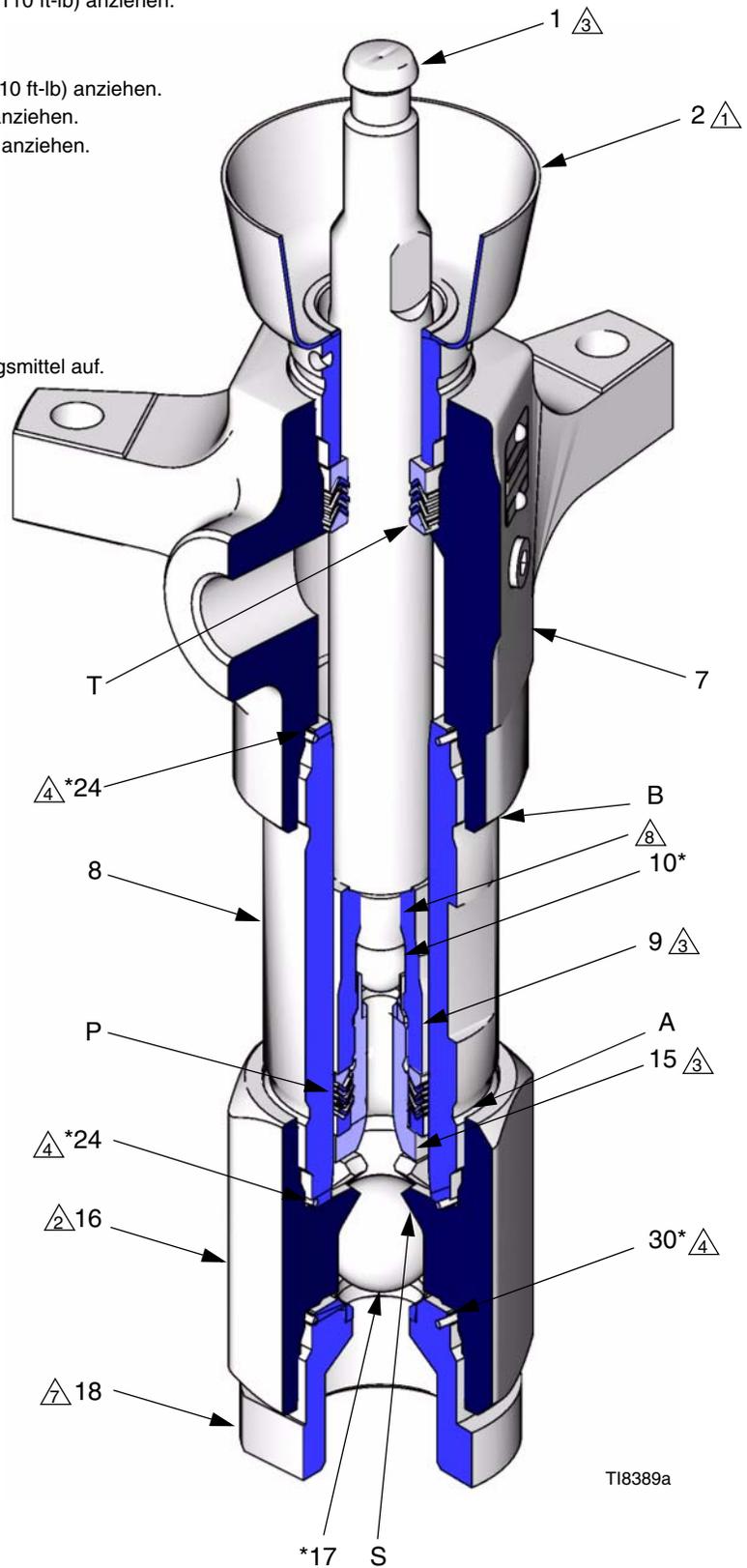


Tl8389a1

Kolbenpackungen (P) siehe
 Reparatursätze, Seiten 13-16



Tl8389a2

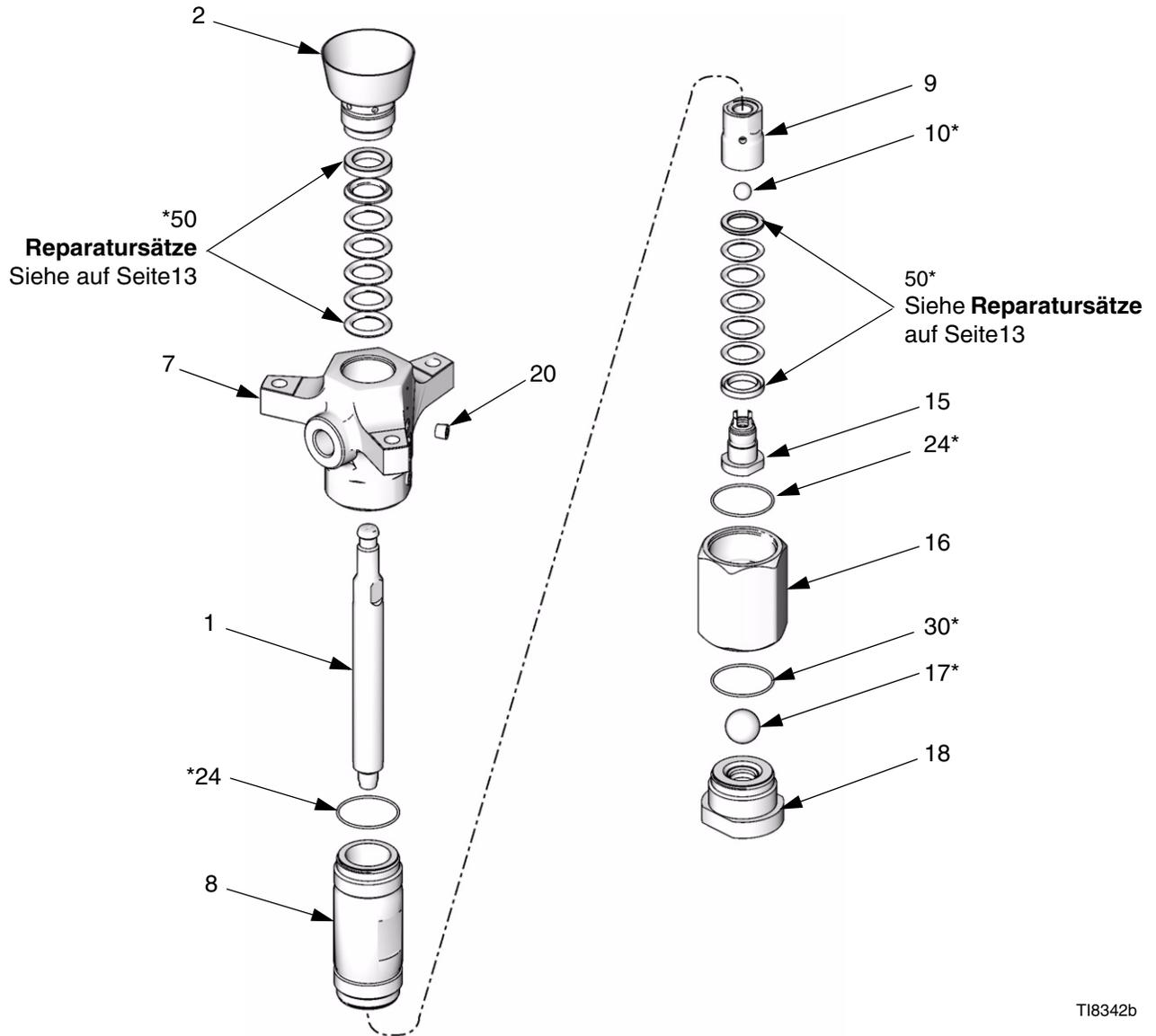


Tl8389a

ABB. 4

Teile

Siehe die Teile Listen auf den Seiten 11 und 12.



TI8342b

Dura-Flo 600 (145 cm³) und Dura-Flo 750 (180 cm³) Unterpumpen



Siehe Teilezeichnung auf Seite 10. Dura-Flo 600 (145-cm³) und Dura-Flo 750 (180-cm³) Unterpumpen. Um die in Ihrem Modell verwendeten Teilenummern zu finden, suchen Sie in der Tabelle nach unten, bis Sie die gewünschte Pos. Nr. finden; danach folgen Sie der Spalte von links nach rechts, um die Teilenummer des entsprechenden Modells zu finden.

Pos. Nr.	Beschreibung	Unterpumpe Teile-Nr.					Stück
		247168 DF 600	236458 DF 600	241177 DF 600	236456 DF 750	261657 DF 750	
1	ROD, displacement; sst	190172	190172	190172	189853	189853	1
2	PACKING NUT/WET-CUP	236578	236578	236578	236889	236889	1
7	HOUSING, outlet	15H721	237731	237731	237733	15J646	1
8	CYLINDER	184503	184503	184503	189857	189857	1
9	GUIDE, ball, piston	189406	189406	189406	190497	190497	1
10*	BALL, piston; sst; 5/8 in. (16 mm)	101822	101822	101822			1
	BALL, piston; sst; 3/4 in. (19 mm)				101859	101859	1
15	PISTON; carbide seat	222929	222929	222929	237790	237790	1
16	HOUSING, intake valve	190394	190394	190394	190396	190396	1
17*	BALL, intake; sst; 1.25 in. (31.8 mm)	102973	102973	102973	102973	102973	1
18	VALVE, intake; sst; carbide seat	236585	236585	236585	236585	236585	1
20	PLUG, pipe, socket hd; 3/8 npt; sst	101748	101748	101748	101748	101748	1
23▲	TAG, warning (not shown)	172479	172479	172479	172479	172479	1
24*	SEAL, cylinder; PTFE	109205	109205	109205	166073	166073	2
30*	SEAL, intake valve; PTFE	166073	166073	166073	166073	166073	1
50*	KIT, repair; includes throat and piston packings (see pages 13-16), and items 10, 17, 24, and 30	237234	237234	237609	237240	237240	1

* Teile, die im Reparatursatz enthalten sind (separat kaufen) Siehe Seite 13.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Dura-Flo 900 (220 cm³) und Dura-Flo 1200 (290cm³) Unterpumpen

 Siehe Teilezeichnung auf Seite 10. Dura-Flo 600 (145-cm³) und Dura-Flo 750 (180-cm³) Unterpumpen. Um die in Ihrem Modell verwendeten Teilenummern zu finden, suchen Sie in der Tabelle nach unten, bis Sie die gewünschte Pos. Nr. finden; danach folgen Sie der Spalte von links nach rechts, um die Teilenummer des entsprechenden Modells zu finden.

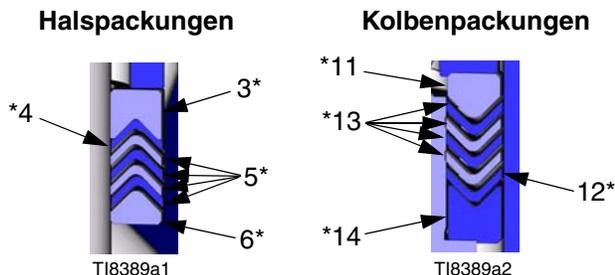
Pos. Nr.	Beschreibung	Unterpumpe Teile-Nr.								Stück
		247190 DF 900	236470 DF 900	248816 DF 900	236897 DF 900	247192 DF 1200	237514 DF 1200	236490 DF 1200	237515 DF 1200	
1	ROD, displacement; sst	189316	189316	189316	189316	184487	184487	184487	184487	1
2	PACKING NUT/WET-CUP	236582	236582	236582	236582	236582	236582	236582	236582	1
7	HOUSING, outlet	15H723	237182	237182	237182	15H723	237186	237186	237186	1
8	CYLINDER	189383	189383	189383	189383	184540	184540	184540	184540	1
9	GUIDE, ball, piston	189408	189408	189408	189408	189409	189409	189409	189409	1
10*	BALL, piston; sst; 3/4 in. (19 mm)	101859	101859	101859	101859					1
	BALL, piston; sst; 7/8 in. (22.2 mm)					102972	102972	102972	102972	1
15	PISTON; carbide seat	236587	236587	236587	236587	222951	222951	222951	222951	1
16	HOUSING, intake valve	189396	189396	189396	189396	189396	189396	189396	189396	1
17*	BALL, intake; sst; 1.5 in. (38.1 mm)	108001	108001	108001	108001	108001	108001	108001	108001	1
18	VALVE, intake; sst; carbide seat	236588	236588	236588	236588	236588	236588	236588	236588	1
20	PLUG, pipe, socket hd; 3/8 npt; sst	101748	101748	101748	101748	101748	101748	101748	101748	1
23▲	TAG, warning (not shown)	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
24*	SEAL, cylinder; PTFE	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	2
30*	SEAL, intake valve; PTFE	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	109499	1
50*	KIT, repair; includes throat and piston packings (see pages 13-16), and items 10, 17, 24, and 30	237172	237172	See page 15	237173	237178	237178	237179	237180	1

* Teile, die im Reparatursatz enthalten sind (separat kaufen). Siehe Seite 13.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

Reparatursätze

Lederpackungen mit PTFE-Verstärkung



237234 Reparatursatz, Dura-Flo 600 Unterpumpen (Standard für 247168, 236458)

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184302	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184302	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237240 Reparatursatz, Dura-Flo 750 Unterpumpen (Estándar für 236456,261657)

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184303	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184303	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237172 Reparatursatz, Dura-Flo 900 Unterpumpen (Standard für 247190, 236470)

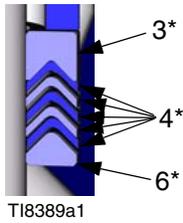
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184304	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184305	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237178 Reparatursatz, Dura-Flo 1200 Unterpumpen (Standard für 247192, 237514)

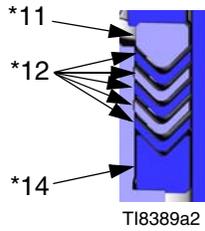
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	1
5*	184309	V-PACKING, throat; leather	4
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	1
13*	184310	V-PACKING, piston; leather	4
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

PTFE-Packungen

Halspackungen



Kolbenpackungen



237236 Reparatursatz, Dura-Flo 600 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237242 Reparatursatz, Dura-Flo 750 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237173 Reparatursatz, Dura-Flo 900 Unterpumpen (Standard für 236897)

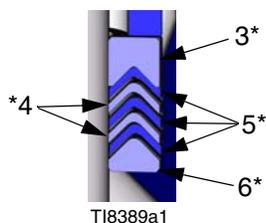
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237179 Repair Kit, Dura-Flo 1200 Lowers (Standard für 236490)

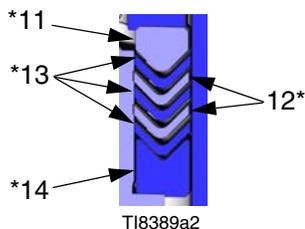
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	5
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

UHMWPE und PTFE Packungen

Halspackungen



Kolbenpackungen



237609 Reparatursatz, Dura-Flo 600 Unterpumpen (Standard für 241177)

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109302	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109252	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109302	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109252	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237608 Reparatursatz, Dura-Flo 750 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109303	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109253	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109303	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109253	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237710 Reparatursatz, Dura-Flo 900 Unterpumpen

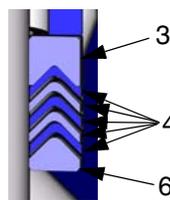
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109304	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109255	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237713 Reparatursatz, Dura-Flo 1200 Unterpumpen

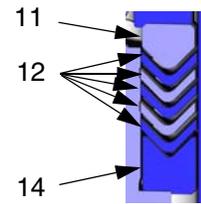
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109309	V-PACKING, throat; PTFE	2
5*	109259	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109310	V-PACKING, piston; PTFE	2
13*	109260	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

Für Teile Nr. 248816 Dura-Flo 900 Unterpumpen

Halspackungen



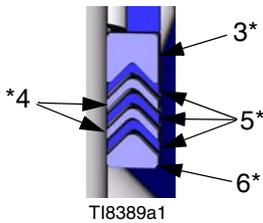
Kolbenpackungen



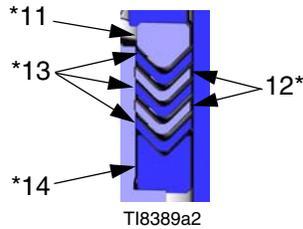
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	5
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	109305	V-PACKING, piston; PTFE	5
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

UHMWPE und Lederpackungen

Halspackungen



Kolbenpackungen



237238 Reparatursatz, Dura-Flo 600 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184172	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184302	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109252	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184222	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184222	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184302	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109252	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184172	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237244 Reparatursatz, Dura-Flo 750 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184173	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184303	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109253	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184223	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184223	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184303	V-PACKING, throat; leather	2
13*	109253	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184173	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237174 Reparatursatz, Dura-Flo 900 Unterpumpen

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184174	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184304	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109254	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184224	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184225	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184305	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109255	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184175	GLAND, female, piston; stainless steel	1

237180 Reparatursatz, Dura-Flo 1200 Unterpumpen (Standard für 237515)

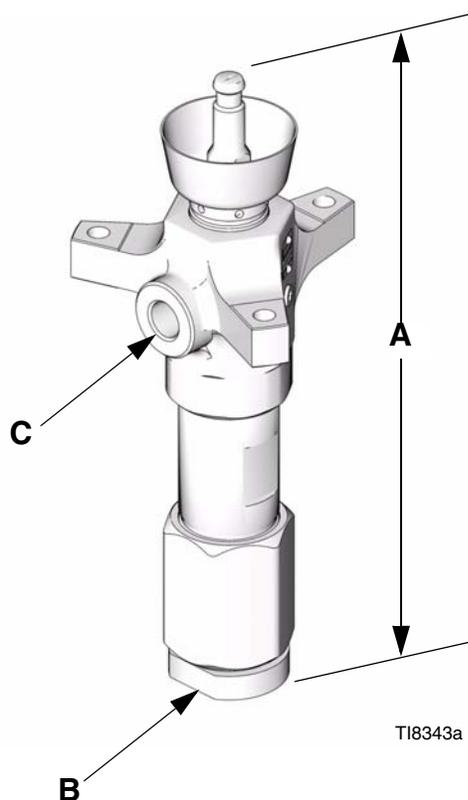
Pos. Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stück
3*	184179	GLAND, female, throat; stainless steel	1
4*	184309	V-PACKING, throat; leather	2
5*	109259	V-PACKING, throat; UHMWPE	3
6*	184229	GLAND, male, throat; stainless steel	1
11*	184230	GLAND, male, piston; stainless steel	1
12*	184310	V-PACKING, piston; leather	2
13*	109260	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
14*	184180	GLAND, female, piston; stainless steel	1

Technische Daten

Zul. Betriebsüberdruck Siehe **Modelle**, Seite 2.
 effektiver Bereich der Pumpen Dura-Flo 600 (145 cm³): 6 cm² (0,93 Zoll ²)
 Dura-Flo 750 (180 cm³): 7.5 cm² (1,16 Zoll ²)
 Dura-Flo 900 (220 cm³): 9 cm² (1,40 Zoll ²)
 Dura-Flo 1200 (290 cm³): 12 cm² (1,86 Zoll ²)
 Benetzte Teile 304, 316, 440, und 17-4 PH Anspruchsklassen von
 Edelstahl, Wolfram Karbid, PTFE, mit Glas gefülltes PTFE

Packungsmaterialien: Siehe **Reparatursätze** 13 auf Seite 16.

Abmessungen



Unterpumpen Modell	A mm (Zoll)	B	C	Gewicht kg (lb) w/900, 1200 Unterpumpe
Dura-Flo 600	485 (19,1)	1-1/2 Zoll NPT(F)	3/4 Zoll NPT(i)	13 (29)
Dura-Flo 750	485 (19,1)	1-1/2 Zoll NPT(F)	3/4 Zoll NPT(i)	14 (30)
Dura-Flo 900	516 (20,3)	2 Zoll NPT (F)	1 Zoll NPT (F)	29 (63)
Dura-Flo 1200	516 (20,3)	2 Zoll NPT (F)	1 Zoll NPT (F)	29 (63)

Graco-Standardgarantie

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains German. MM 311827

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2006, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

www.graco.com