

# Edelstahl-Unterpumpe 1000 cm<sup>3</sup>

3A5930C

DE

Für das Zirkulieren von Lacken bei niedrigem bis mittlerem Druck und mittlerem Volumen.  
Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nicht zugelassen für die Anforderungen an explosionsgefährdete Bereiche in Europa.



## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anleitungen in Ihrem Dura-Flo Pumpen Handbuch 311833. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.

## Modell 253596, Serie A

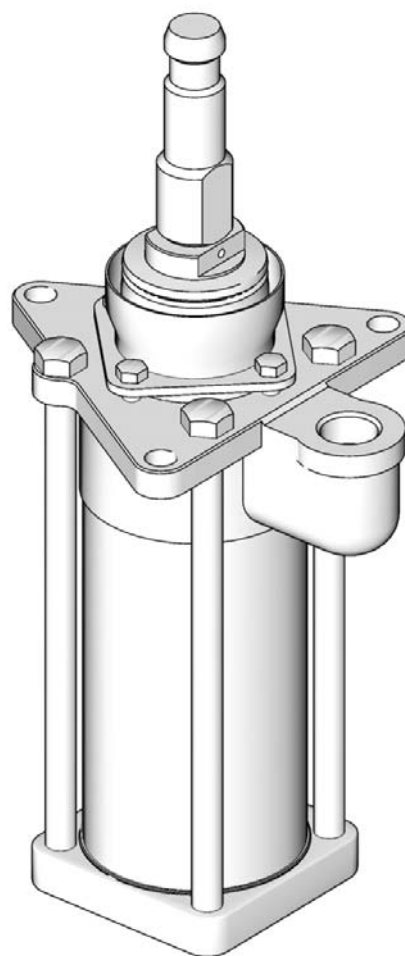
Edelstahl

Zulässiger Betriebsüberdruck 4,55 MPa (660 psi; 45,5 bar)

Patent angemeldet

## Inhaltsverzeichnis





<b>Warnhinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>Betrieb</b> .....	<b>4</b>
Druckentlastungsverfahren .....	4
<b>Reparatur</b> .....	<b>5</b>
Vor Beginn der Servicearbeiten .....	5
Ausbau .....	5
Zusammenbau .....	5
<b>Teile</b> .....	<b>8</b>
<b>Technische Angaben</b> .....	<b>10</b>
<b>Montagebohrungen für Auslassgehäuse</b> .....	<b>10</b>
<b>Abmessungen</b> .....	<b>11</b>
<b>Graco Standardgarantie</b> .....	<b>12</b>
<b>Informationen über Graco</b> .....	<b>12</b>






T18336a

# Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. 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

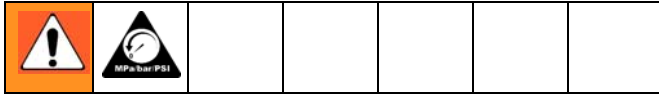
 <b>WARNUNG!</b>	
	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entflammable Dämpfe im Arbeitsbereich (wie Lösemittel- und Lackdämpfe) können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Mögliche Zündquellen wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin, halten.</li> <li>• Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind.</li> <li>• Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe <b>Erdungsanweisungen</b>.</li> <li>• Nur geerdete Schläuche verwenden.</li> <li>• Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken.</li> <li>• Bei statischer Funkenbildung oder einem elektrischen Schlag, <b>das Gerät sofort abschalten</b>. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</b></p> <p>Aus der Pistole/dem Dosierventil, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stets die Schritte im Abschnitt <b>Druckentlastung</b> in dieser Betriebsanleitung ausführen, wenn das Spritzen beendet ist und bevor das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird.</li> <li>• Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.</li> <li>• Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.</li> <li>• Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben sind unter <b>Technische Daten</b> in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten zu finden.</li> <li>• Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben sind unter <b>Technische Daten</b> in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten zu finden. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material können Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB) beim Vertriebspartner oder Händler angefordert werden.</li> <li>• Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.</li> <li>• Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.</li> <li>• Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an den Vertriebshändler.</li> <li>• Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.</li> <li>• Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden.</li> <li>• Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.</li> <li>• Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.</li> </ul>


**WARNUNG!**

	<p><b>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</b></p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand zu beweglichen Teilen halten.</li> <li>• Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.</li> <li>• Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene <b>Druckentlastung</b> durchführen. Das Gerät von der Stromversorgung bzw. Druckluftzufuhr trennen.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</b></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"> <li>• Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Material Sicherheitsdatenblätter (MSDB).</li> <li>• Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.</li> <li>• Beim Spritzen oder Reinigen des Geräts immer undurchlässige Handschuhe tragen.</li> </ul>
	<p><b>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten 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"> <li>• Schutzbrille</li> <li>• Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller</li> <li>• Handschuhe</li> <li>• Gehörschutz</li> </ul>

# Betrieb

## Druckentlastungsverfahren




1. Die Abzugssperre verriegeln
2. *Nur bei Druckluftpumpen:* Das Hauptluftventil mit Entlastungsbohrung schließen.  
  
*Nur bei Hydraulischen Pumpen:* Zuerst die Hydraulikzufuhr schließen dann das Leitungsventil umdrehen.
3. Abzugssperre entriegeln.
4. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken. Zur Druckentlastung die Pistole betätigen.
5. Die Abzugssperre verriegeln.
6. Alle Pumpenablassventile im System öffnen und Behälter zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten. Druckentlastungshähne bis zur nächsten Verwendung offen lassen.
7. Wenn die Vermutung besteht, dass die Spritzdüse oder der 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 das Verbindungsstück vollständig abschrauben. Verstopfungen in Schlauch oder Düse beseitigen.

### VORSICHT

*Nur bei Hydraulischen Pumpen:* Beim Herunterfahren des Hydrauliksystems, immer die Leitung der Hydraulikzufuhr und dann das Abschaltventil zudrehen, um so einen Überdruck des Motors und seiner Dichtungen zu vermeiden. Bei der Inbetriebnahme des Hydrauliksystems ist immer das Absperrventil der Rückleitung zuerst zu öffnen.

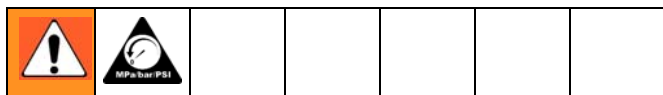
# Reparatur

-  • Zur Wartung der Pumpenbauteile siehe Handbuch 311833.
- Zur Wartung des Luftmotors siehe Handbuch 311238.

## Vor Beginn der Servicearbeiten

- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Ersatzteile vorhanden sind. Empfohlene Ersatzteile sind in der Teileliste aufgeführt, z.B. (1†).
- Ein Dichtungsreparatursatz (207349) kann für die Unterpumpe bestellt werden. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stets alle im Satz enthaltenen neuen Teile verwenden. Die im Satz enthaltenen Teile sind mit einem Sternchen gekennzeichnet, z.B. (8\*)
- Unabhängig davon, ob ein Reparatursatz verwendet wird oder nicht, beim Austausch der Packungen immer die Gegen- und Stützringe ersetzen.
- Zum Reinigen der Geräteteile ein verträgliches Lösemittel verwenden. Teile auf Verschleiß und Beschädigungen untersuchen und nach Bedarf auswechseln. Riefen oder unregelmäßige Oberflächen an der Kolbenstange oder der glatten Innenwand des Zylinders können vorzeitigen Packungsverschleiß und Leckagen verursachen. Zum Überprüfen dieser Teile mit einem Finger über die Oberfläche streichen oder das Teil in einem leichten Winkel gegen das Licht halten.
- Wenn eine Schmierung erforderlich ist, stets ein leichtes, wasserfestes Fett verwenden.

## Ausbau



1. Pumpe nach Möglichkeit spülen. Druck entlasten. Siehe Druckentlastung auf Seite 4.
2. Schläuche von der Unterpumpe abnehmen und an den Enden verschließen, um eine Verunreinigung des Spritzmaterials zu vermeiden.
3. Die Pumpe von der Halterung abnehmen und in durch Einspannen des Einlassventilgehäuses (18) in einen Schraubstock spannen.

4. Die Unterpumpe nach den Anleitungen in der separaten Pumpen-Betriebsanleitung vom Motor abmontieren.
5. Die Pumpe vom Motor abziehen.
6. Schrauben (5) von der Packungshalterung (2) abnehmen. Packungshalterung abnehmen.
7. Zugbolzen (4) aus dem Einlassgehäuse (18) herausschrauben.
8. Auslassgehäuse (19)( vom Zylinder abziehen (17†).
9. Lager (8\*), Gegenring(12\*), V-Packungen (22\*) und Stützring (11\*) aus dem Auslassgehäuse (19) entfernen.
10. Kolbenstange (1†) aus dem Zylinder (17†) herausnehmen. Den Zylinder entfernen. Die Außenflächen der Kolbenstange und die Innenflächen des Zylinders auf Kerben oder Beschädigung untersuchen.
11. Einlassventilgehäuse (18) aus dem Schraubstock nehmen, Stift (6†), Platte (16\*) und O-Ring (21\*) abnehmen. Sitz (14) im montierten Zustand überprüfen.
12. Kolbenstangeneinheit an der flachen Stelle halten und in einen Schraubstock spannen. Mit einem 2-1/2-Zoll-Sechskantschlüssel den Ventil Sitz (13) entfernen. Lager (9\*), Packung (10\*), Platte (15\*) und O-Ring (20\*) entfernen. Wenn die Stange ausgetauscht werden muss, einen Splint (3†) entfernen und den Anschlagstift (7) herausziehen.
13. Alle Teile gründlich reinigen und verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen. Alle Teile vor dem Zusammenbau schmieren.

## Zusammenbau

1. Nacheinander die folgenden Teile in das Auslassgehäuse (19) einbauen: den Stützring (11\*), fünf PTFE-V-Packungen (22\*) so einbauen, dass die Lippen der V-Packungen im Hals, dem Gegenring (12\*) und dem Lager (8\*) nach unten zeigen. Am Lagerrand einen Abstand von 0,508-1,27 mm (0,020-0,050 Zoll) einhalten. Die Packungshalterung (2) installieren und Schrauben (5) lose einsetzen.
2. Kolbenstange (1†) an der flachen Stelle halten und in einen Schraubstock spannen.

- a. Anschlagstift (7) in die Kolbenstange (1†) einsetzen und mit Splinten (3†) sichern.
  - b. Packung (1†) und Lager (9\*) an der Kolbenstange anbringen.
  - c. Die Ventilplatte (15\*) in die Kolbenstange (1) einbauen.
  - d. Den O-Ring (20\*) auf den Ventilsitz (13) aufsetzen.
  - e. Mit einem 2-1/2-Zoll-Sechskantschlüssel den Ventilsitz (13) in die Kolbenstange (1†) einsetzen.
  - f. Den Kolbenstangensatz aus dem Schraubstock entfernen und beiseite legen.
3. Das Einlassventilgehäuse (18) in einen Schraubstock einsetzen.
- a. Den O-Ring (21\*) um das Einlassventilgehäuse (18) legen.
  - b. Die Ventilplatte (16\*) mit der abgerundeten Seite nach oben einbauen.
  - c. Den Stift (6†) in das Gehäuse (18) einbauen.
  - d. Das Einlassventilgehäuse (18) im Schraubstock lassen.
4. Den Zylinder (17†) auf das Einlassventilgehäuse (18) aufsetzen.
  5. Die Kolbenstangeneinheit schmieren und in den Zylinder (17†) einschieben.
  6. Den O-Ring (21\*) auf dem Auslassgehäuse (19) installieren. Das Auslassgehäuse auf den Zylinder (17†) aufsetzen, dabei die vier Löcher im Gehäuse mit den Löchern im Einlassgehäuse (18) ausrichten.
  7. Die Packungshalterung (2) auf dem Zylinder positionieren.
  8. Zugbolzen (4) durch das Auslassgehäuse (19) einsetzen. Bolzen mit 77-85 N•m (57-64 ft-lb) festziehen.

Nähere Informationen finden Sie in der Montageanleitung der Pumpe 311833.

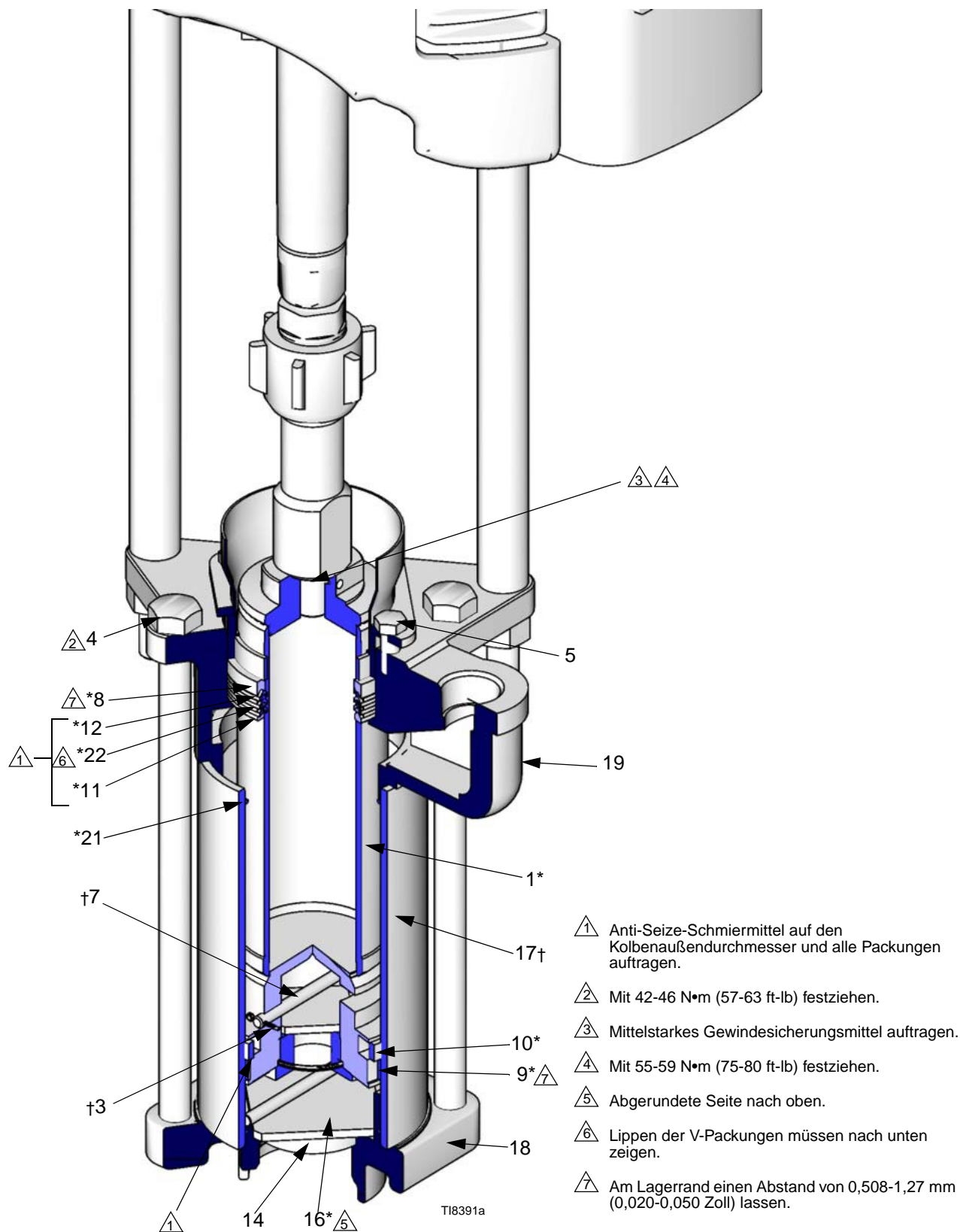
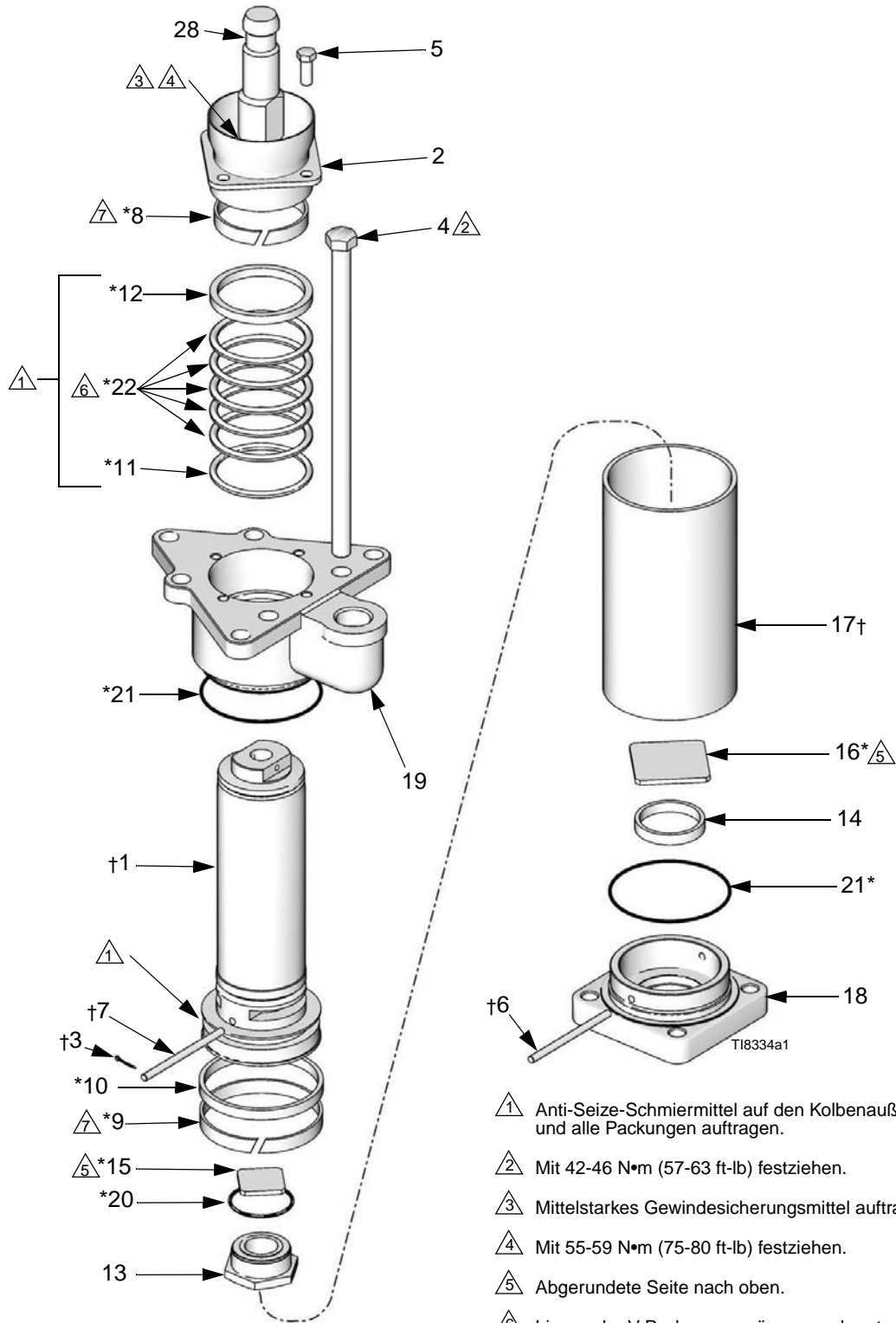


ABB. 1

# Teile



- ⚠️ 1 Anti-Seize-Schmiermittel auf den Kolbenaußendurchmesser und alle Packungen auftragen.
- ⚠️ 2 Mit 42-46 N•m (57-63 ft-lb) festziehen.
- ⚠️ 3 Mittelstarkes Gewindegewicht auftragen.
- ⚠️ 4 Mit 55-59 N•m (75-80 ft-lb) festziehen.
- ⚠️ 5 Abgerundete Seite nach oben.
- ⚠️ 6 Lippen der V-Packungen müssen nach unten zeigen.
- ⚠️ 7 Am Lagerrand einen Abstand von 0,508-1,27 mm (0,020-0,050 Zoll) lassen.



**Teil 253596, Edelstahl-Unterpumpe**

Pos.	Teil	Bezeichnung	St.
1†	206451	KOLBEN, Verdränger-	1
2	207171	HALTERUNG, Lager-, Baugruppe	1
3†	100063	SPLINT	2
4	102215	SCHRAUBE, Abdeckung, Sechskantkopf	4
5	102471	SCHRAUBE, Abdeckung, Sechskantkopf	4
6†	166053	STIFT	1
7	166054	STIFT	1
8*	166055	LAGER, Welle	1
9*	166056	LAGER, Kolben-	1
10*	166057	KOLBENDICHTUNG	1
11*	166061	STÜTZRING, Packung	1
12*	166062	GEGENRING, Packung	1
13	166063	VENTILSITZ	1
14	166064	VENTILSITZ	1
15*	166065	VENTILPLATTE	1
16*	166066	VENTILPLATTE	1
17†	166067	ZYLINDER, Pumpe	1
18	166068	GEHÄUSE, Einlassventil	1
19	15J781	AUSLASSGEHÄUSE, Pumpe	1
20*	166073	PACKUNG, O-Ring	1
21*	166074	PACKUNG, O-Ring	2
22*	166075	V-Packung, PTFE	5
23▲	172478	WARNSCHILD	1
28	15H773	ADAPTER	1

\* Im Reparatursatz 207349 enthalten.

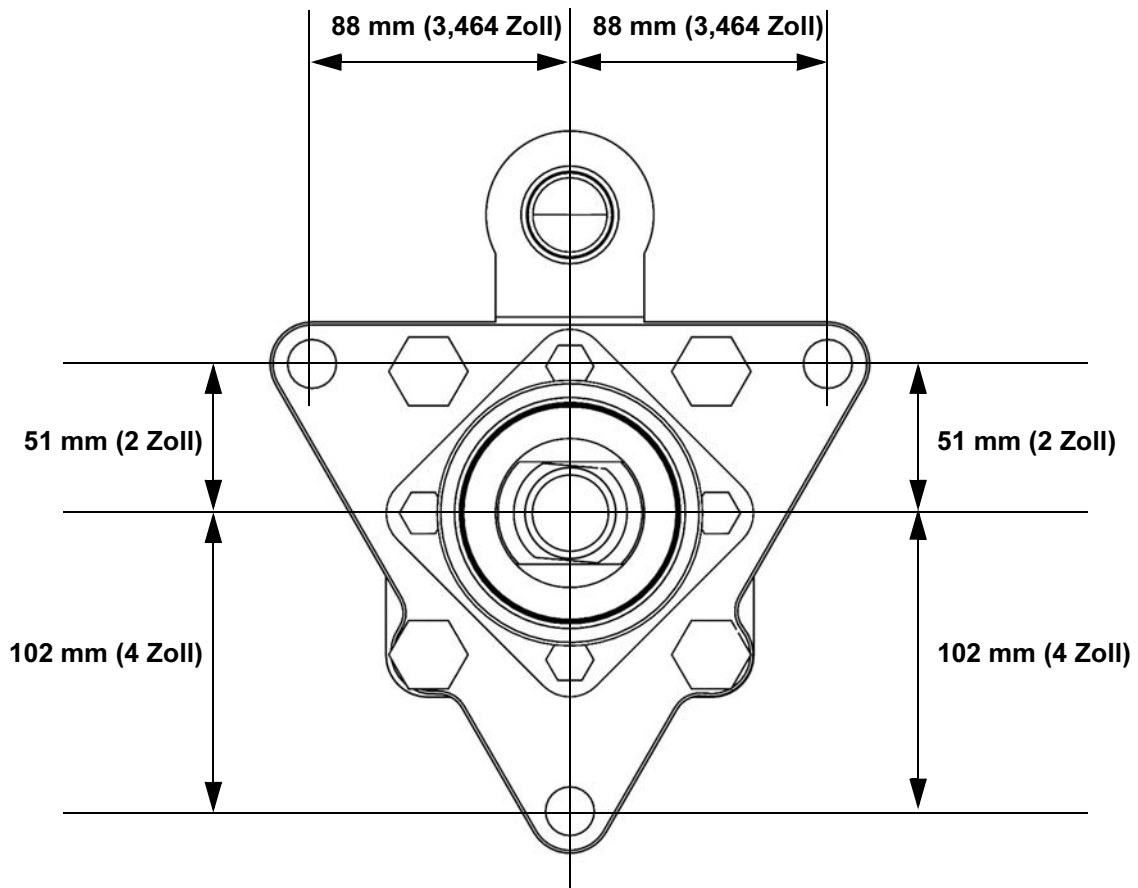
† Empfohlene Ersatzteile. Diese Teile auf Lager halten, um Standzeiten zu verkürzen.

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

# Technische Angaben

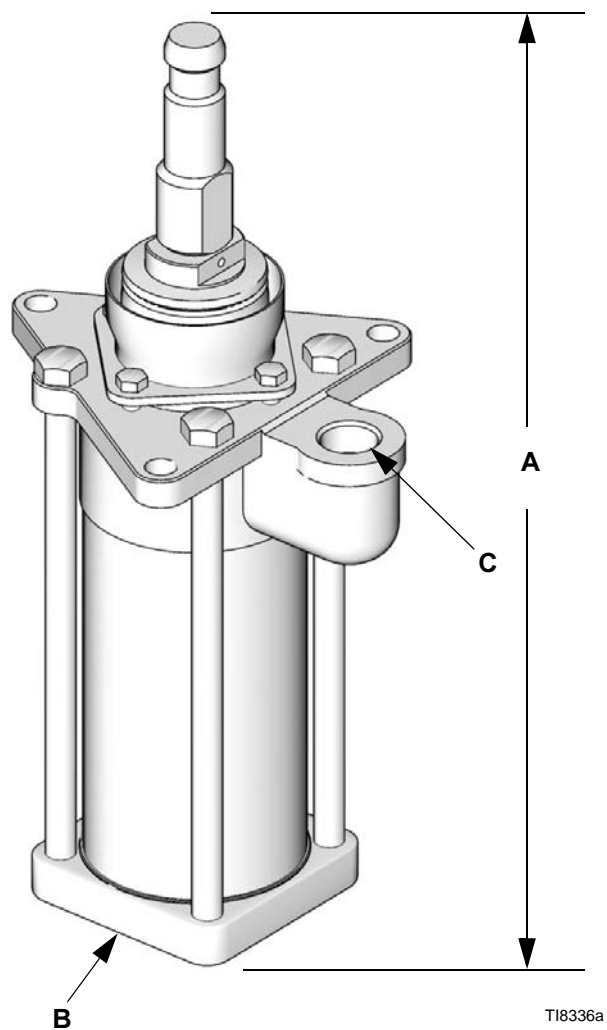
Maximaler Materialarbeitsdruck . . . . . 4,55 MPa (45,5 bar, 660 psi)  
Benetzte Teile. . . . . Edelstahl der Güte 303 und 304, PTFE, Karbon-befülltes PTFE

## Montagebohrungen für Auslassgehäuse



TI11491a

# Abmessungen



<b>A</b> <b>(Höhe)</b> mm (Zoll)	<b>B</b> <b>(Einlass)</b>	<b>C</b> <b>(Auslass)</b>	<b>Gewicht</b> <b>(ca.)</b> lb (kg)
18,5 (470)	2 Zoll NPT(f)	1 Zoll NPT(f)	50 (22,5)

# 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. Diese Garantie gilt nur dann, 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 welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der angegebene Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte 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 JEGLICHEN 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.**

Graco's 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 (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Verletzung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

**GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT – 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, eines Garantiebruchs, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

## Informationen über Graco

Die neuesten Informationen über Graco-Produkte finden Sie auf [www.graco.com](http://www.graco.com).

**FÜR EINE BESTELLUNG** nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Graco-Vertriebspartner auf, oder rufen Sie uns an, um den Standort eines Vertriebspartners 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 311716

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

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

Copyright 2006, Graco Inc. ist gemäß ISO 9001 zertifiziert.

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

Überarbeitet 08/2010