

Unterpumpe

310643G

Ausgabe J

Zulässiger Betriebsüberdruck 250 bar (24,8 MPa)

Modell 248204, Serie A

Ultra® Max II und Ultimate Mx II 695 und 795

Modell 248205, Serie A

Ultra Max II und Ultimate Mx II 1095 und 1595

Modell 249059, Serie A

TexSpray™ Mark V

Modell 249057, Serie A

TexSpray Mark V

Modell 277069, Serie A

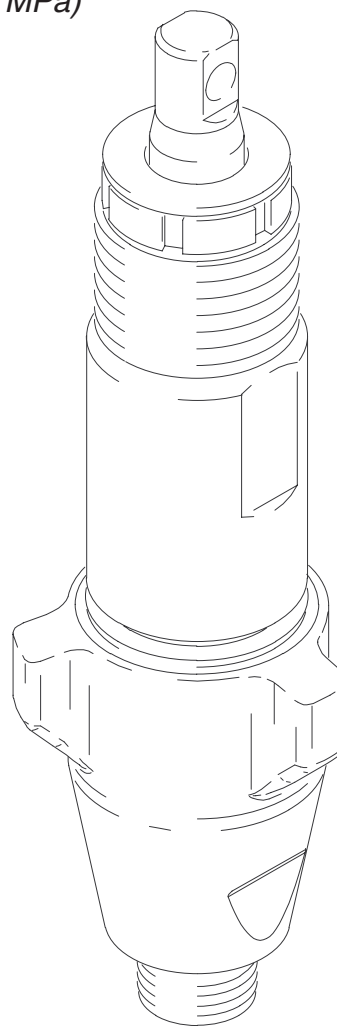
LineLazer™ IV 3900

Modell 277070, Serie A

LineLazer™ IV 5900

Modell 253056, Serie A

Mark IV



8016A

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium**

©COPYRIGHT 2003, GRACO INC.

Inhaltsverzeichnis

Warnung	2	Bauteile – Pumpe	
Service	3	248204	16
Technische Daten	15	248205, 249057, 249059, 277070	17
		253056	18
		Garantie	20

WARNUNG



ANLEITUNG

GEFAHR DURCH GERÄTEMISSBRAUCH

Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Der maximale Arbeitsdruck bzw. die maximale Temperatur für die Systemkomponente mit dem niedrigsten Wert darf nicht überschritten werden. Siehe **Technische Daten** in den Geräte-Anleitungen.
- Nur mit Materialien oder Lösungsmitteln arbeiten, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen aller Geräte. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Alle Handbücher, Warnschilder und Etiketten vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren.
- Niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder andere Lösemittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösemittel enthalten, in druckbeaufschlagten Aluminiumgeräten verwenden. Dies könnte zu einer starken chemischen Reaktion und in deren Folge zu einer Explosion führen.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger einklemmen oder abtrennen.

- Abstand zu den beweglichen Teilen halten.
- 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** auf Seite 3 durchführen. Das Stromkabel abziehen.



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Eine mit Hochdruck aus Pistolen, Löchern im Schlauch oder gerissenen Komponenten austretende Flüssigkeit kann in die Haut eindringen. Eine derartige Verletzung kann zwar wie ein gewöhnlicher Schnitt aussehen. Tatsächlich handelt es sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung, die eine Gliedmaßenamputation zur Folge haben kann. **Sofort einen Chirurgen aufsuchen.**

- Pistole niemals gegen eine Person oder einen Körperteil richten.
- Niemals die Hände vor die Spritzdüse halten.
- Leckagen nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten.
- Die Abzugssperre der Pistole verriegeln, wenn die Spritzarbeiten unterbrochen werden.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 3 ausführen, wenn die Spritzdüse verstopft ist und bevor ein Teil des Systems gereinigt, überprüft oder gewartet wird.

Service

Druck entlasten

WARNUNG



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT

Der Systemdruck muss manuell entlastet werden, damit das System nicht unerwartet anläuft oder mit dem Sprühen beginnt. Um die Gefahr einer Verletzung durch unerwartete Spritzer aus der Pistole, durch verspritztes Material oder durch bewegliche Teile zu verringern, sind stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auszuführen, wenn:

- zum Druckentlasten aufgefordert wird;
- der Spritzbetrieb eingestellt wird;
- ein Teil des Systems überprüft oder gewartet wird;
- oder die Spritzdüse installiert oder gereinigt wird.

1. Abzugssperre der Pistole umlegen.
2. Den EIN-/AUS-Schalter auf OFF stellen.
3. Netzkabel ziehen.
4. Die Abzugssperre der Pistole lösen. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metallbehälter halten und die Pistole abziehen, um Druck abzulassen.
5. Abzugssperre der Pistole umlegen.
6. Alle Material-Ablassventile in der Anlage öffnen. Die Ablassventile offen lassen, bis die Extrusionsarbeiten wieder aufgenommen werden.

Pumpenreparatursätze

Pumpe	Reparatursatz
248204	248212
253056	287825
248205, 249057, 249059	248213

Benötigtes Werkzeug

Schraubstock
Verstellbarer 12"-Maulschlüssel (2)
Hammer, max. 567 g
Kleiner Schraubenzieher
TSL-Flüssigkeit
Haken oder langer kleiner Schraubenzieher

Reinigen und Überprüfen der Teile

1. Die Teile reinigen und überprüfen. Besonderes Augenmerk ist auf die Kugelsitze des Einlassventils und des Kolbens zu legen, die keine Scharten und keinen Verschleiß aufweisen dürfen, sowie auf das Innere der Buchse und das Äußere der Kolbenstange, wo ebenfalls keine Anzeichen von Verschleiß und keine Kratzer vorhanden sein dürfen. Teile mit Verschleißanzeichen oder beschädigte Teile austauschen.

WARNUNG

GEFAHR DURCH TEILERISSE



Niemals scharfe oder spitze Werkzeuge zum Ausbauen der Buchse oder anderer Bauteile verwenden; dies könnte zu einem Reißen der Pumpe führen und schwere Körperverletzungen verursachen. Wenn sich die Buchse nicht leicht entfernen lässt, sollten Buchse und Zylinder zum Ausbauen zum Graco-Händler gebracht werden.

2. Die Buchse ausbauen und reinigen, wenn die Packungen der Pumpe ausgetauscht werden.

Service

Reparatur, wenn die Pumpe vom Spritzgerät abgenommen ist

Die Pumpe auseinander bauen

Abb. 1. Packungsmutter (202) und Distanzring (228) für die Halseinstellung entfernen.

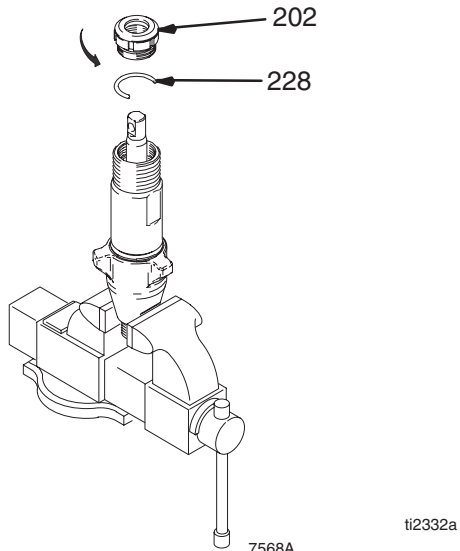


Abb. 1

Abb. 2. Einlassventil vom Zylinder abschrauben.

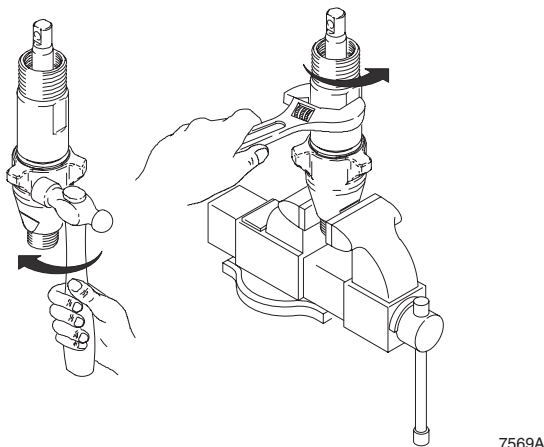


Abb. 2

Abb. 3. Einlassventil auseinander bauen. Reinigen und überprüfen. Für den Ausbau des O-Rings (227) kann ein Haken erforderlich sein.

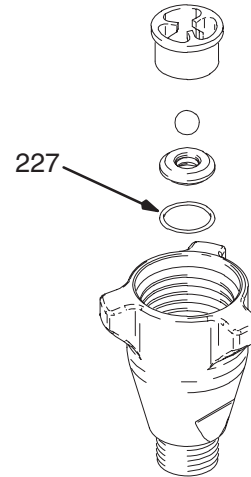


Abb. 3

Abb. 4. Kolbenstange mit einem Hammer aus dem Zylinder klopfen oder umdrehen und Kolbenstange gegen eine Werkbank klopfen.

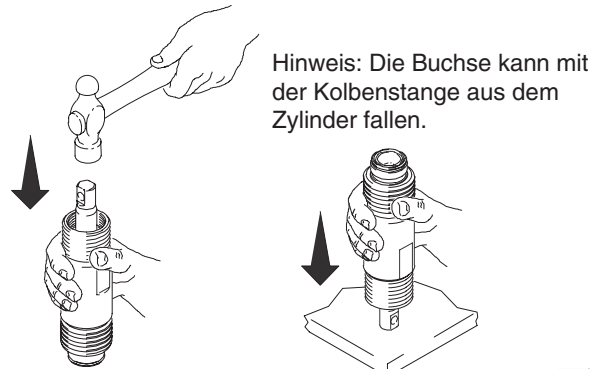


Abb. 4

Abb. 5. Die Pleuellagerung von der Pleuellagerung abnehmen, oder die Pleuellagerung vom Zylinder abnehmen. Mark IV: Das Pleuellagerungsstück (230) von der Pleuellagerung abnehmen.

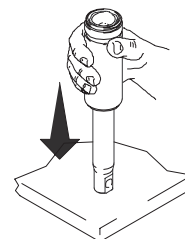


Abb. 5

Service

! WARNUNG

GEFAHR DURCH TEILERISSE



Kolbenventilgewinde nicht reinigen oder abwischen. Das Reinigen des Kolbenventilgewindes könnte den speziellen Abdichtflecken zerstören und dazu führen, dass sich das Kolbenventil während des Betriebes lockert, was zu einem Platzen der Pumpe und in der Folge zu schweren Körperverletzungen führen kann.

Abb. 6. Kolbenventil von der Kolbenstange abschrauben. Die Teile reinigen und überprüfen. Der Kolben besitzt einen speziellen Flecken, der das Gewinde sichert und abdichtet. Den Flecken nicht entfernen. Erst nach viermaligem Auseinander- und Zusammenbauen ist es notwendig, Loctite® auf das Gewinde aufzutragen.

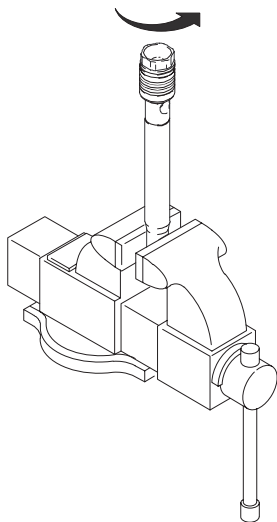


Abb. 6

7576A

Abb. 7. Packungen und Ringe von der Kolbenstange entfernen.

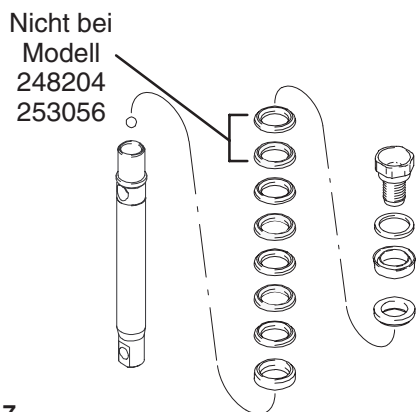


Abb. 7

ti3940b

Abb. 8. Halspackungen und Ringe vom Zylinder entfernen. Die Halspackungen und Ringe wegwerfen.

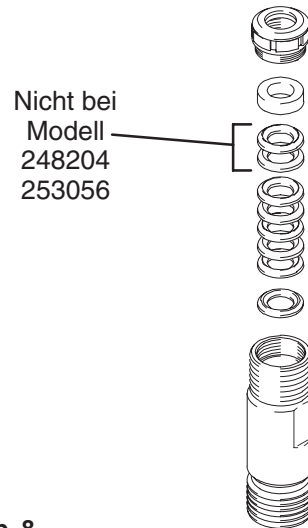


Abb. 8

7573B

Zusammenbau der Pumpe

Abb. 9. Vor dem Zusammenbauen alle Lederpackungen mindestens 1 Stunde in SAE-30W-Öl einweichen. Stützring (204) auf die Kolbenstange geben. Abwechselnd UHMWPE- (208) und Leder-Packungen (218) (auf Ausrichtung achten) auf die Kolbenstange geben. Gegenring (217) installieren. Kolbenabstreifer (216) (auf Ausrichtung achten) und Verstärkungsscheibe (229) auf das Kolbenventil (210) geben. Der spezielle Dichtfleck am Kolbenventilgewinde überdauert vier Packungswechsel. Nach vier Packungswechseln Loctite® auf das Kolbenventilgewinde auftragen.

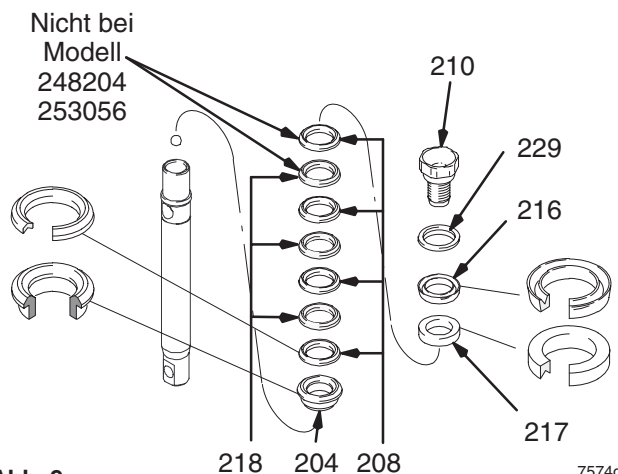


Abb. 9

7574d

Service

Abb. 10. Kugel (206) in Kolbenstange einbauen.
Wenn Loctite® auf das Kolbenventilgewinde aufgetragen wurde, ist darauf zu achten, dass kein Loctite auf die Kugel gelangt.

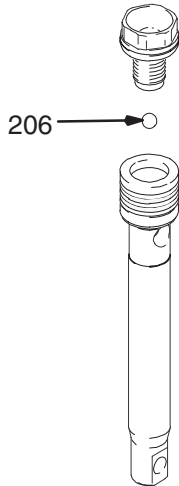


Abb. 10

7575A

Abb. 11. Kolbenventil wie angegeben an der Kolbenstange festziehen:

Mit 36,6 +/-4 Nm festziehen (248204, 253056)
Mit 74,6 +/-4 Nm festziehen (248205, 249057, 249059)

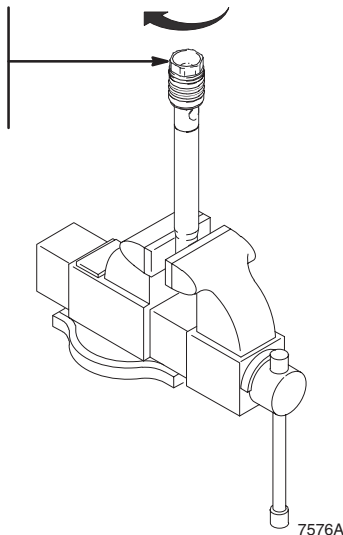


Abb. 11

7576A

Abb. 12. Vor dem Zusammenbau alle Lederpackungen mindestens 1 Stunde in SAE 30W Öl einweichen. Stützring (204) in den Zylinder geben. Abwechselnd UHMWPE- (203) und Leder- (223) Packungen (auf Ausrichtung achten) auf den Zylinder geben. Gegenring (224) oben auf den Zylinder legen. Packungen zusammendrücken.

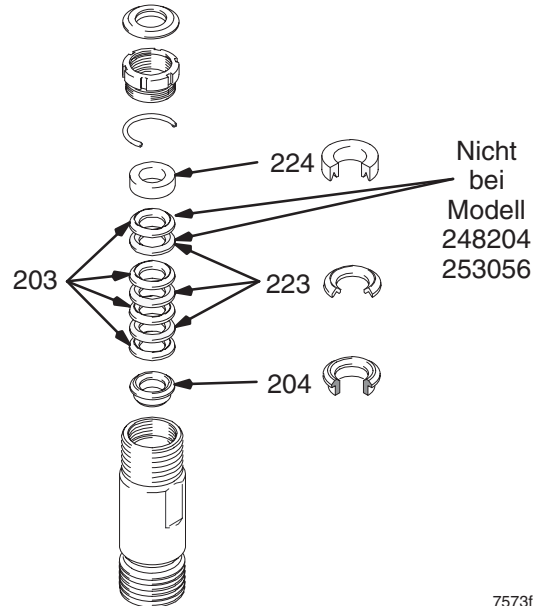


Abb. 12

7573f

Abb. 13. Dichtung (201) in die Packungsmutter (202) einbauen. Distanzstück (228) zur Halseinstellung auf der Packungsmutter installieren. Packungsmutter locker in den Zylinder einbauen.

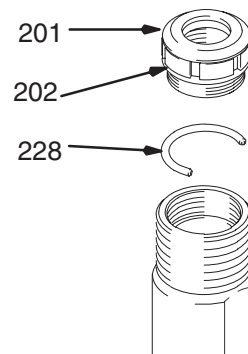
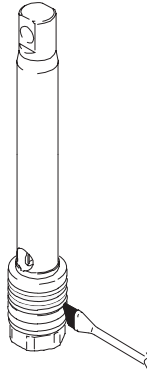


Abb. 13

7581A

Service

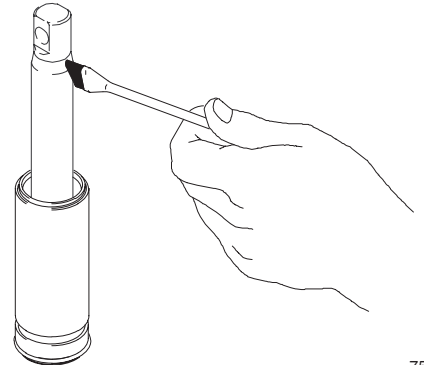
Abb. 14. Kolbenpackungen einfetten.



ti7578c

Abb. 14

Abb. 16. Die oberen 2,5 bis 5 cm der Kolbenstange, die durch die Zylinderhalspackungen gehen, einfetten.



7579A

Abb. 16

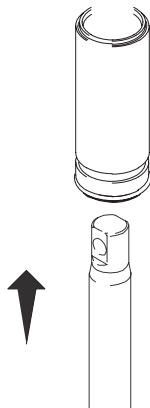
Abb. 17. O-Ringe (221) einfetten und auf die Buchse setzen. Den Buchsen-/Kolbenstangensatz von unten in den Zylinder schieben. O-Ring (207) bei Bedarf auswechseln.

Hinweis: Der O-Ring (207) wird für einen sicheren Betrieb Pumpe benötigt.

⚠ VORSICHT

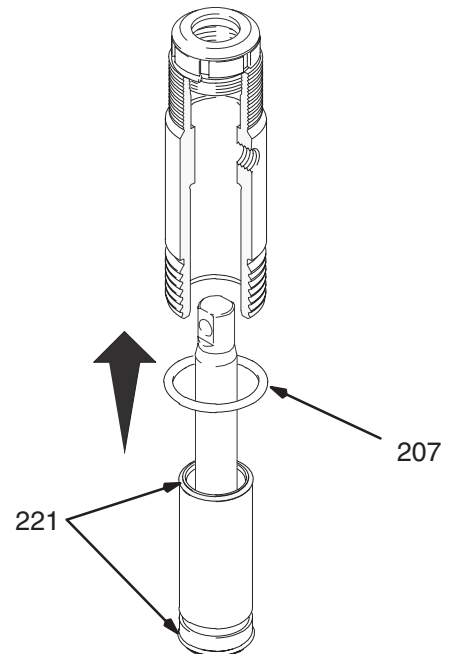
Den Kolben nicht oben in die Buchse schieben, weil dadurch die Kolbenpackung beschädigt werden kann.

Abb. 15. Den Kolben unten in die Buchse schieben.



7577A

Abb. 15



7582A

Abb. 17

Service

Abb. 18. Mark IV: Den O-Ring (231) am Distanzstück (230) der Buchse anbringen und das Distanzstück an der Buchse installieren.

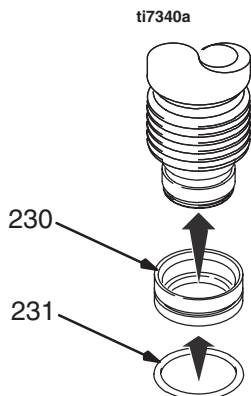


Abb. 18

Abb. 19. Einlassventil mit neuem O-Ring (227), Sitz (212) und Kugel (214) wieder zusammenbauen. Der Sitz kann gedreht und auf der anderen Seite nochmals verwendet werden. Sitz gründlich reinigen.

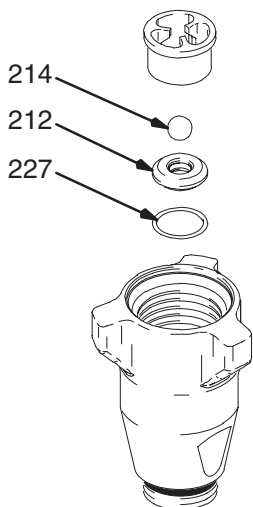


Abb. 19

Abb. 20. Wird ein Schlüssel verwendet, mit folgenden Drehmomenten anziehen:

90,8 +/-6,8 Nm (Modell 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 Nm (Modell 248205, 249057, 249059)

Wird kein Schlüssel verwendet, muss darauf geachtet werden, dass das Einlassventil gegen den Zylinder hervorsteht.

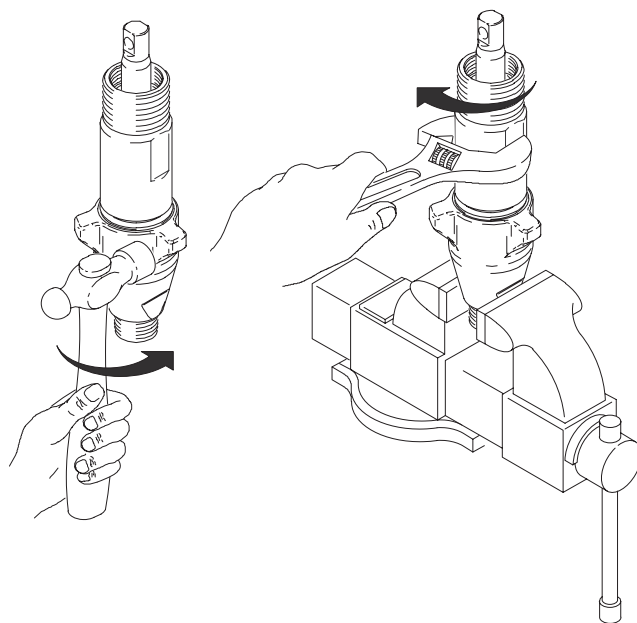


Abb. 20

Abb. 21. Die Packungsmutter (202) mit 135,6 +/-13,5 Nm am Einstellungs-Distanzstück (228) festziehen.

Das Distanzstück zur Halseinstellung (228) entfernen, wenn die Pumpendichtungen nach starkem Gebrauch leak zu werden beginnen. Danach die Dichtungsmutter nach unten schrauben, bis die Leckage stoppt oder geringer wird. Dadurch können etwa zusätzliche 378 Liter verarbeitet werden, bevor ein Dichtungswechsel erforderlich wird.

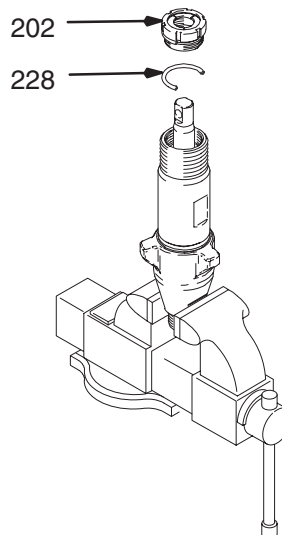


Abb. 21

Service

Reparatur, wenn die Pumpe nicht vom Spritzgerät abgenommen ist

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu vermeiden, befolgen Sie bitte die Warnhinweise unter **Druck entlasten** auf Seite 3, wenn Sie zum Druckentlasten aufgefordert werden.

Abb. 1. Einlassventil entfernen.

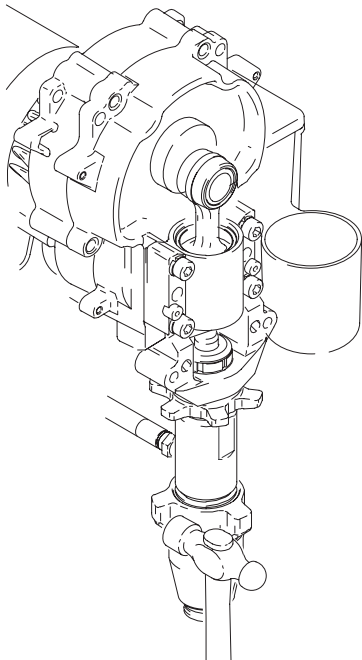


Abb. 1

ti4258a

Abb. 2. Haltefeder (26) nach oben drücken.

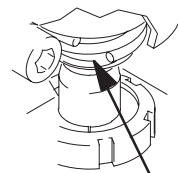
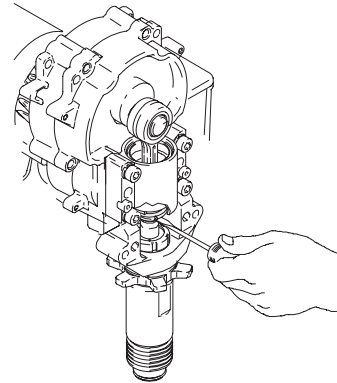


Abb. 2

26

ti4258a

Abb. 3. Stift (29) herausdrücken.

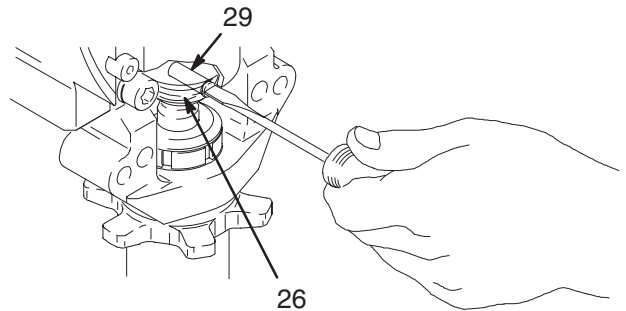


Abb. 3

ti4258a

Abb. 4. Einlassventil auseinander bauen. Reinigen und überprüfen. Für den Ausbau des O-Rings (227) kann ein Haken erforderlich sein.

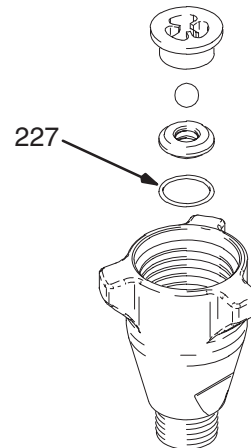


Abb. 4

7570A

Service

Abb. 5. Kolbenstange und Buchse entfernen.

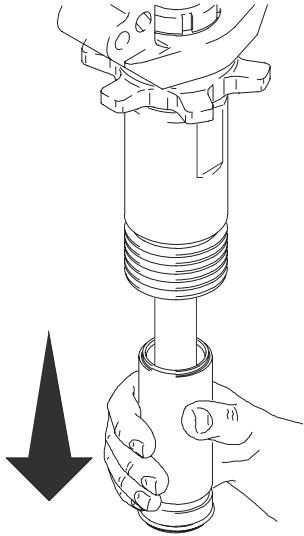


Abb. 5 7746A

Abb. 5. Kolbenstange und Buchse umdrehen und auf eine harte Oberfläche klopfen, bis sich die Kolbenstange aus der Buchse löst. Mark IV: Das Distanzstück von der Buchse entfernen.

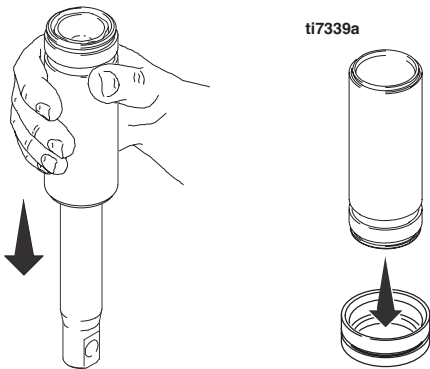


Abb. 6 7572A

Abb. 7. Packungsmutter (202) abnehmen.

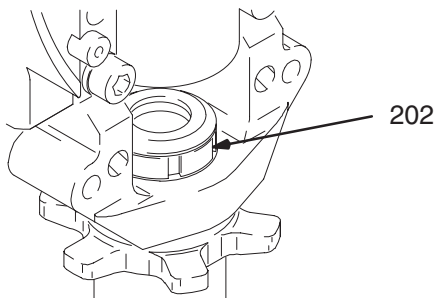


Abb. 7 7726A

Abb. 8. Kolbenstange umdrehen und in Zylinder einführen, um die Halspackungen herauszudrücken.

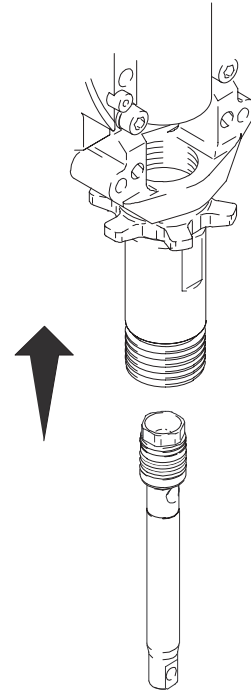


Abb. 8 ti4258a

Abb. 9. Kolbenstange mit dem Stiftloch nach oben und dem Kolbenventil nach unten in den Zylinder einführen. Stift in Kolbenstange und Kurbelwelle einführen.

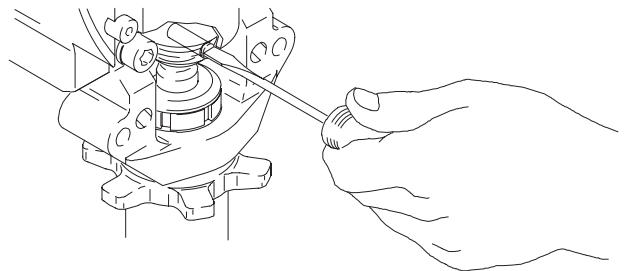


Abb. 9 ti4258a

Service

Abb. 10. Kolbenventil mit einem Schlüssel von der Kolbenstange abmontieren.

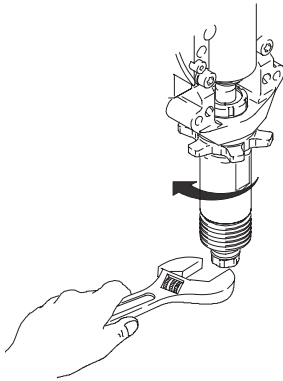


Abb. 10

ti4258a

Abb. 11. Stift und Kolbenstange vom Zylinder entfernen.

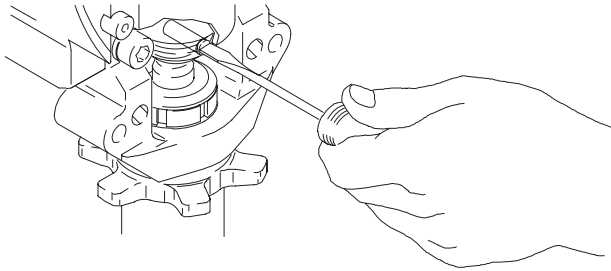


Abb. 11

ti4258a

Abb. 12. Vor dem Zusammenbau alle Lederpackungen mindestens 1 Stunde in SAE 30W Öl einweichen. Stützring (204) auflegen. Abwechselnd UHMWPE- (203) und Leder- (223) Packungen (auf Ausrichtung achten) auflegen. Gegenring (224) installieren. Dichtung (201) und Packungsmutter (202) und Distanzstück (228) installieren.

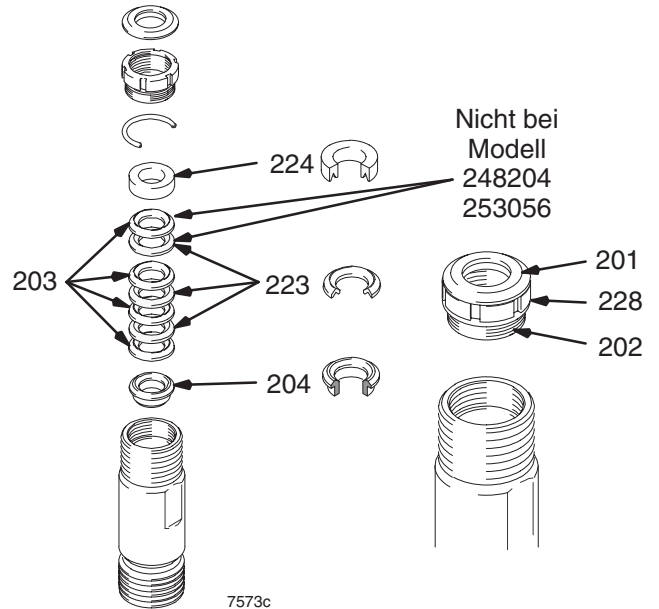


Abb. 12

7573c

Abb. 13. Packungen und Ringe von der Kolbenstange entfernen.

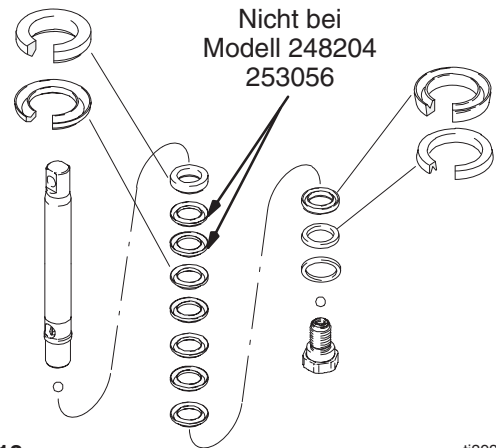


Abb. 13

ti3939a

Service

Abb. 14. Vor dem Zusammenbauen alle Lederpackungen mindestens 1 Stunde in SAE-30W-Öl einweichen. Stützring (219) auf die Kolbenstange geben. Abwechselnd UHMWPE- (208) und Leder-Packungen (218) (auf Ausrichtung achten) auf die Kolbenstange geben. Gegenring (217) installieren. Kolbenabstreifer (216) und Verstärkungsscheibe (229) (auf Ausrichtung achten) auf das Kolbenventil (210) geben. Der spezielle Dichtfleck am Kolbenventilgewinde überdauert vier Packungswechsel. Nach vier Packungswechseln Loctite® auf das Kolbenventilgewinde auftragen.

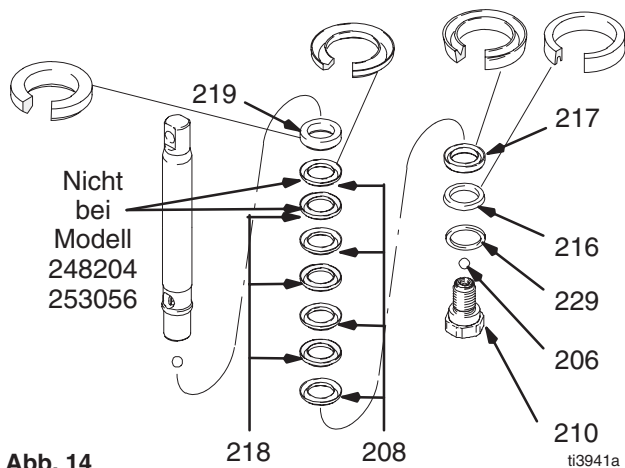


Abb. 14

Abb. 10. Kugel (206) in Kolbenstange einbauen. Wenn Loctite® auf das Kolbenventilgewinde aufgetragen wurde, ist darauf zu achten, dass kein Loctite auf die Kugel gelangt. Kolbenventil an Kolbenstange installieren. Mit folgendem Drehmoment anziehen:

36,6 +/-4 Nm (Modell 248204, 253056)

74,6 +/-4 Nm (Modell 248205, 249057, 249059)

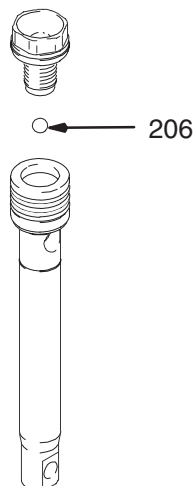


Abb. 15

Abb. 16. Kolbenpackungen einfetten.

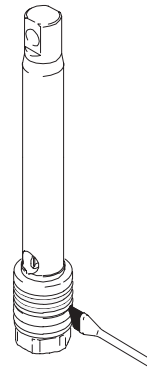


Abb. 16

⚠ VORSICHT

Den Kolben nicht oben in die Buchse schieben, weil dadurch die Kolbenpackung beschädigt werden kann.

Abb. 17. Den Kolben unten in die Buchse schieben. Darauf achten, dass V-Packung und U-Dichtung nicht verdreht oder beschädigt sind. Mark IV: Den O-Ring (231) am Distanzstück (230) der Buchse anbringen. Das Distanzstück an der Buchse installieren.

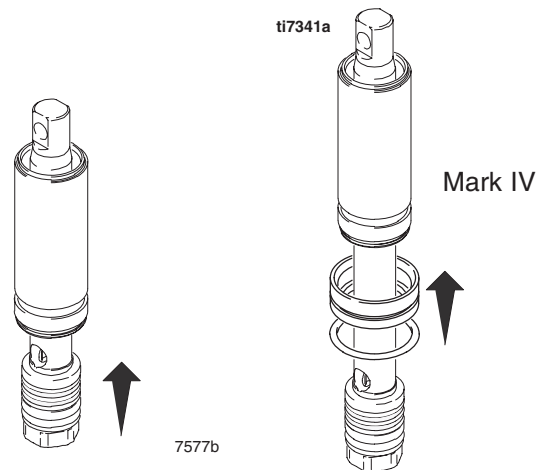


Abb. 17

Abb. 18. Die oberen 2,5 bis 5 cm der Kolbenstange, die durch die Zylinderhalspackungen gehen, einfetten.

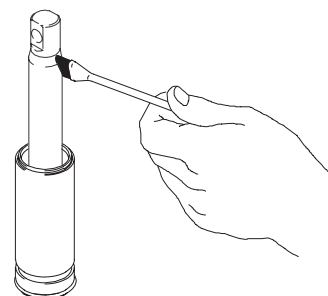


Abb. 18

Service

Abb. 19. O-Ring (221) einfetten und auf die Buchse setzen. Den Buchsen-/Kolbenstangensatz von unten in den Zylinder geben. O-Ring (207) bei Bedarf auswechseln.

Hinweis: Der O-Ring (207) wird für einen sicheren Betrieb der Pumpe benötigt.

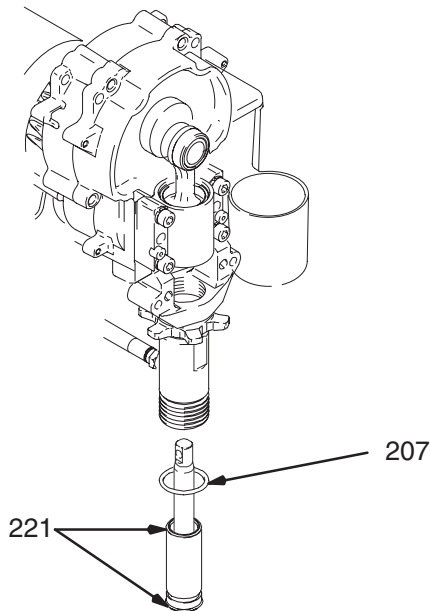


Abb. 19

ti4258a

Abb. 21. Dichtung und Packungsmutter (202) mit 135,6 +/-13,5 Nm am Distanzstück (228) für die Halseinstellung festziehen.

Das Distanzstück zur Halseinstellung (228) entfernen, wenn die Pumpendichtungen nach starkem Gebrauch leck zu werden beginnen. Danach die Dichtungsmutter nach unten schrauben, bis die Leckage stoppt oder geringer wird. Dadurch können etwa zusätzliche 378 Liter verarbeitet werden, bevor ein Dichtungswechsel erforderlich wird.

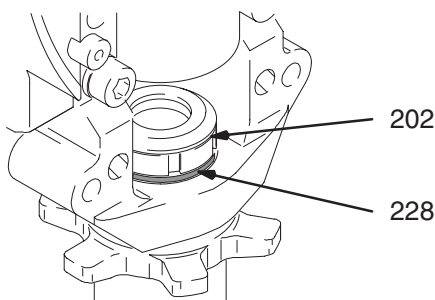


Abb. 20

7726b

Abb. 21. Die Haltefeder (26) mit einem Schraubendreher nach oben drücken.

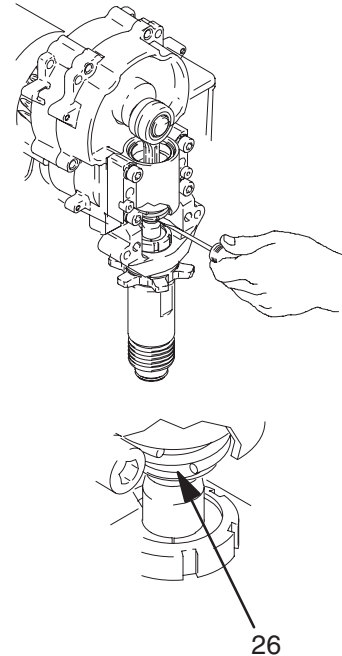
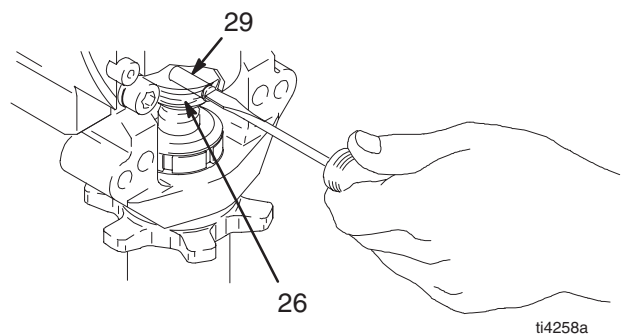


Abb. 21

ti4258a

Abb. 22. Stift (29) hineindrücken.



Hinweis: Sicherstellen, dass der Haltering in den Schlitz fällt.

Abb. 22

ti4258a

Service

Abb. 23. Einlassventil mit neuen O-Ringen (227) und (230), Sitz (212) und Kugel (214) wieder zusammenbauen. Der Sitz kann gedreht und auf der anderen Seite nochmals verwendet werden. Sitz gründlich reinigen.

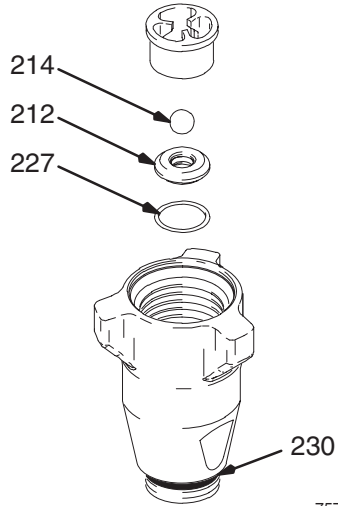


Abb. 23

7570f

Abb. 24. Einlassventil am Zylinder installieren.
Wie folgt anziehen:

94,9 +/-6,8 Nm (Modell 248204, 253056)

108,5 +/-6,8 Nm (Modell 248205, 249057, 249059)

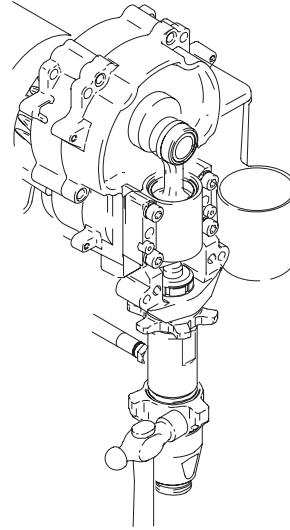


Abb. 24

ti4258a

Service

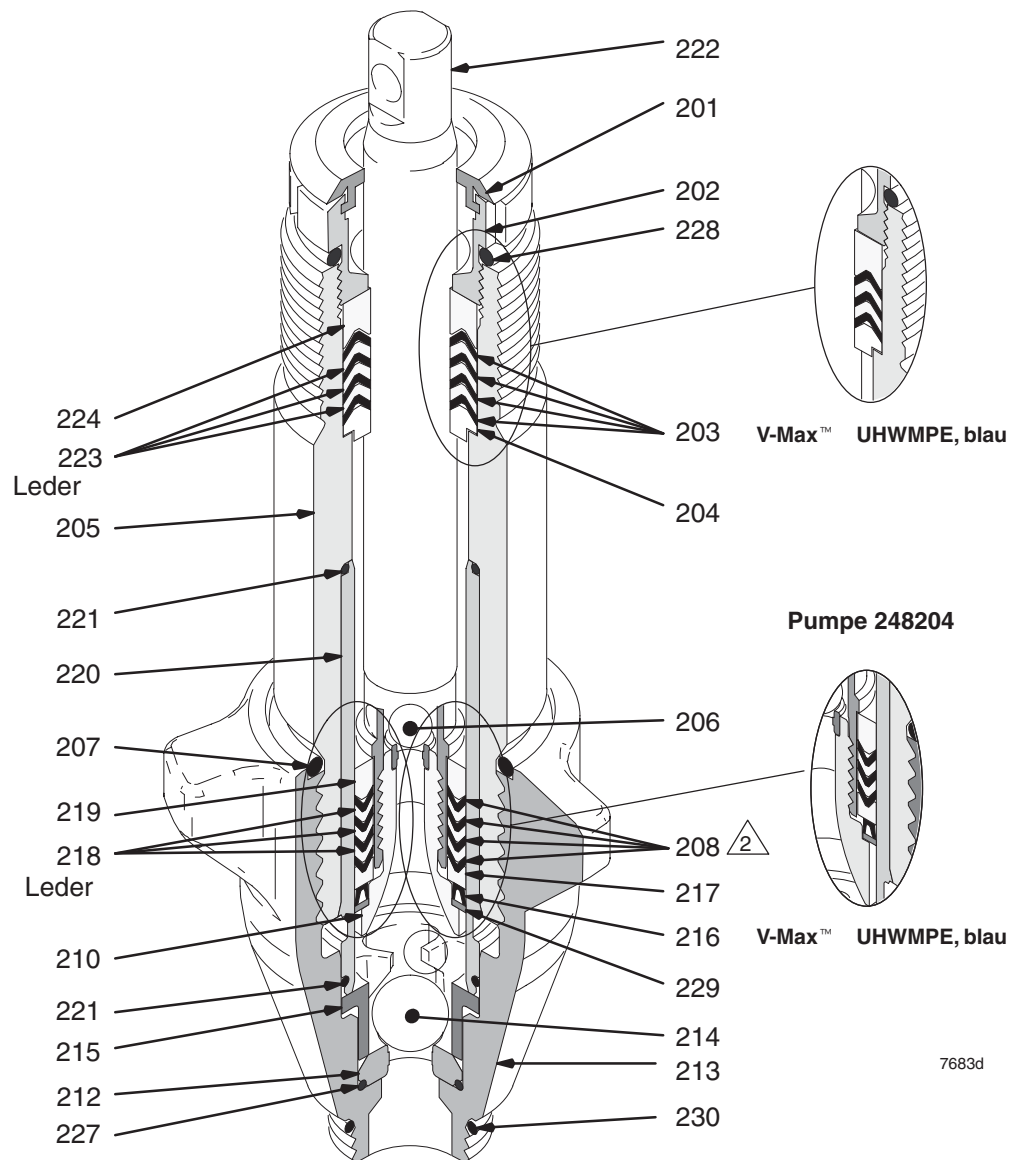


Abb. 25

Technische Daten

Zulässiger Betriebsüberdruck 250 bar (24,8 MPa)
 Materialeinlassgröße 1-5/16-12 un(m)

Größe der Materialauslassöffnung
 248204 1/4" NPT(i)
 248205, 249057, 249059, 253056 3/8" NPT(i)
 Benetzte Teile Edelstahl, PTFE,
 Leder, Nylon, verzinkter Stahl,
 Hartmetall, Chromplattierung, Viton®,
 Delrin®, Polyethylen

HINWEIS: Delrin® und Viton® sind eingetragene Warenzeichen der Firma Du Pont. Loctite® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Loctite.

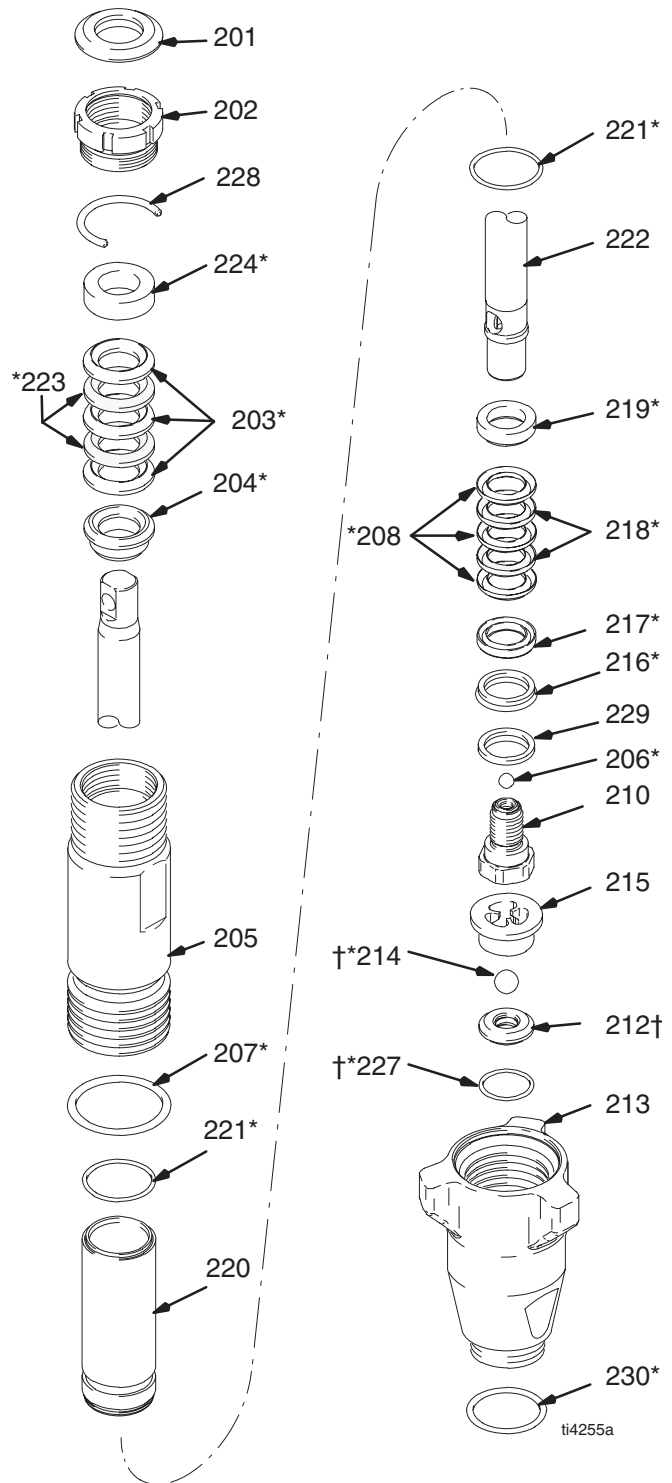
Bauteile – Pumpe 248204, 277069

Modell 248204, Serie A; 277069, Serie A

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
201	179810	HALSDICHTUNG	1
202	193046	PACKUNGSMUTTER	1
203*	192692	V-PACKUNG, Hals, V-Max™ UHMWPE, blau	3
204*	15C987	STÜTZRING	1
205	243346	Modell 278204	1
	195891	Modell 277069	1
206*	105444	KUGEL, Edelstahl; 7,94 mm	1
207*	114054	PACKUNG, O-Ring	1
208*	192693	V-PACKUNG, Kolben V-Max™ UHMWPE, blau	3
210	239932	KOLBENVENTIL	1
212†	239922	HARTMETALLSITZ-SATZ enthält 214 und 227	1
213	15C785	EINLASSVENTIL (Fuß), Modell 248204	
	195892	EINLASSVENTIL, Modell 277069	
214*†	105445	KUGEL, Edelstahl; 12,7 mm	1
215	192624	KUGELFÜHRUNG	1
216*	118503	KOLBENABSTREIFER	1
217*	178969	GEGENRING	1
218*	178939	V-PACKUNG, Leder	2
219*	196880	STÜTZRING	1
220	248209	ZYLINDERLAUFBUCHSE	1
221*	108526	O-RING, PTFE	2
222	248206	KOLBENSTANGE	1
223*	178940	V-PACKUNG, Leder	2
224*	15C988	GEGENRING	
227*†	107079	PACKUNG, O-Ring	1
228	192714	DISTANZSTÜCK	1
229*	15C997	VERSTÄRKUNGSSCHEIBE	1
230*	118494	O-RING, Viton (nicht bei Lo-boy)	1

* Diese Teile sind auch im Reparatursatz 248212 enthalten, der separat zu bestellen ist.

† Diese Teile sind auch im Hartmetallsitz-Satz 239922 enthalten, der separat zu bestellen ist.

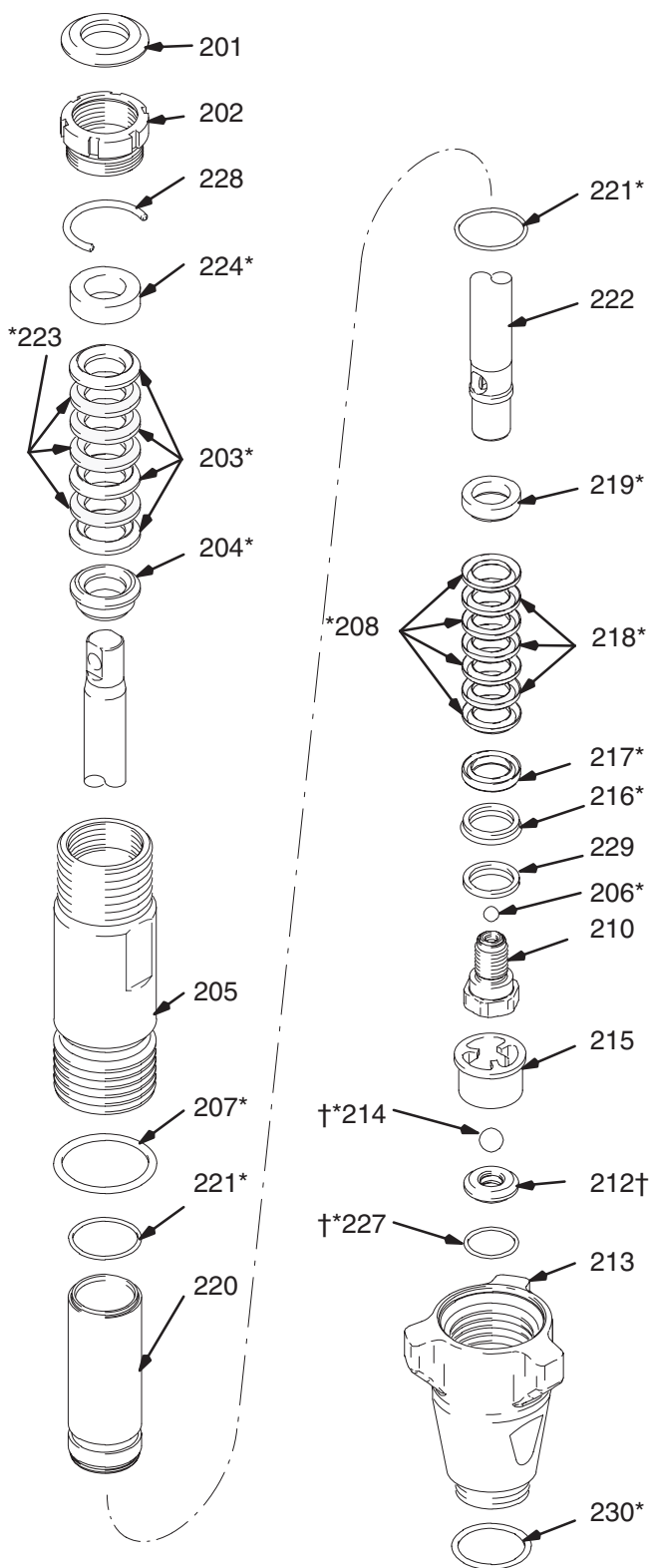


ti4255a

Teile – Pumpen 248205, 249057, 249059, 277070

Modell 248205, Serie A; 249057, Serie A; 249059, Serie A; 277070, Serie A

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
201+	183171	STECKER	1
202	193032	PACKUNGSMUTTER	1
203*+	193124	V-PACKUNG V-Max™ UHMWPE, blau	4
204*+	15C989	STÜTZRING	1
205	243347	PUMPENZYLINDER	1
206		KUGEL; 9,5 mm	
	101947*	Modell 248205, 249057, 277070 Edelstahl	1
	116327+	Modell 249059, Keramik	1
207*+	106556	PACKUNG, O-Ring	1
208*+	193125	V-PACKUNG, Kolben V-Max™ UHMWPE, blau	4
210	240150	KOLBENVENTIL	1
212†		HARTMETALLSITZ-SATZ enthält die Teile 214 und 227	
	244199	Modell 248205, 249057, 277070	1
	244571	Modell 249059	1
213		EINLASSGEHÄUSE (Fuß)	
	15C783	Modell 248205, 249057	1
	196753	Modell 249059	1
	195894	Modell 277070	1
214		KUGEL	
	102972*†	Modell 248205, 249057, Edelstahl; 22,2 mm	1
	111453+	Modell 249059, Keramik; 19 mm	1
215	196967	KUGELFÜHRUNG	1
216*+	118504	KOLBENABSTREIFER	1
217*+	183185	GEGENRING, Kolben	1
218*+	15E329	V-PACKUNG, Leder	3
219*+	183178	STÜTZRING	1
220	248210	ZYLINDERLAUFBUCHSE	1
221*+	107098	PACKUNG, O-Ring	2
222		KOLBENSTANGE	
	248207	Modell 248205, 277070	1
	249028	Modell 249059, 249057	1
223*+	183175	V-PACKUNG, Leder	3
224*+	15C990	GEGENRING	1
227*†+	108526	PACKUNG, O-Ring	1
228+	193127	MUTTERNDISTANZSTÜCK	1
229*+	15C998	VERSTÄRKUNGSSCHEIBE	1
230*+	118494	O-RING, Viton (nicht bei 249057, 249059)	1
231	117608	NIPPEL, gerade Modell 249057, 249059 (nicht abgebildet)	1
232	162485	ADAPTER, 3/8" NPT x 3/8" NPSM Modell 249057, 249059 (nicht abgebildet)	1



* Diese Teile sind auch im Reparatursatz 248213
enthalten, der separat zu bestellen ist.

† Diese Teile sind auch im Hartmetallsitz-Satz
244199 enthalten, der separat zu bestellen ist.

+ Diese Teile sind im Pumpen-Reparatursatz 249189
enthalten.

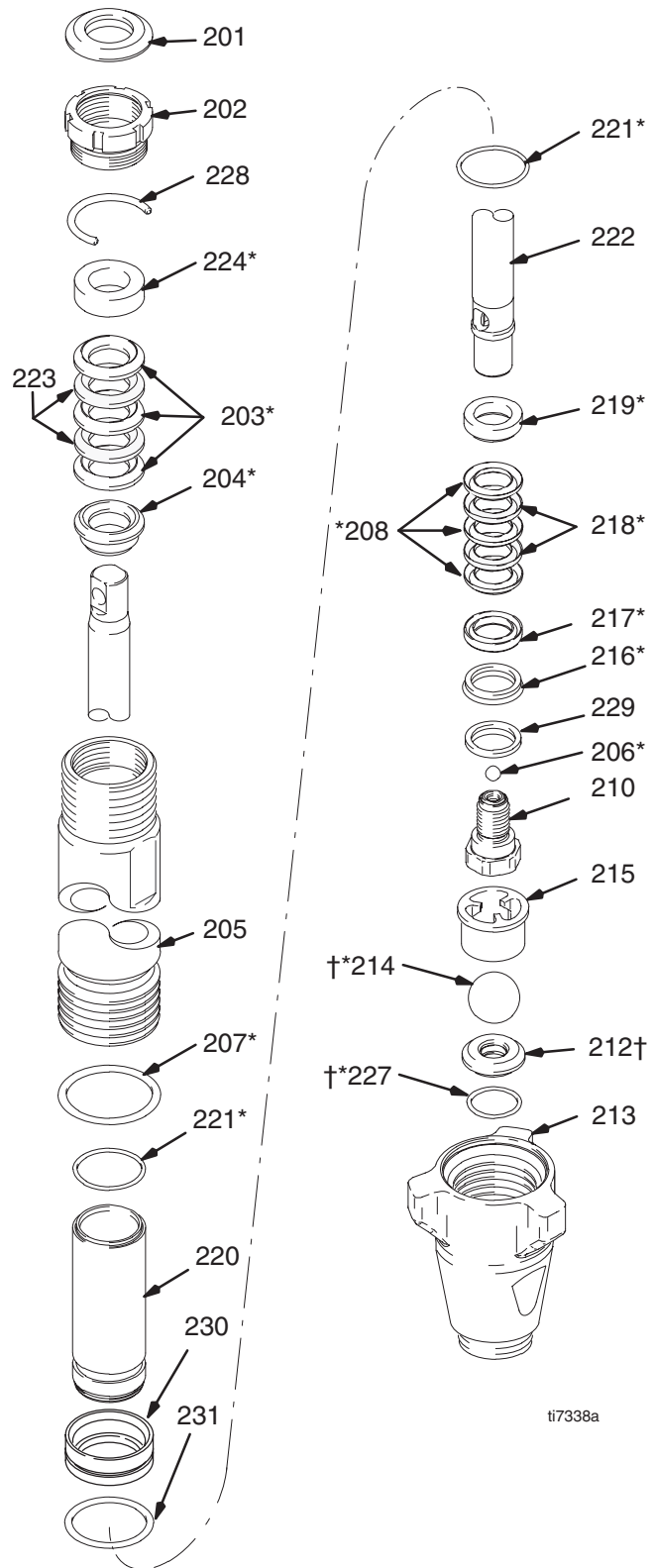
Teile – Pumpe 253056

Pos.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
201*	179810	HALSDICHTUNG	1
202	193046	PACKUNGSMUTTER	1
203*	192692	V-PACKUNG, Hals, V-Max™ UHMWPE, blau	3
204*	15C987	STÜTZRING	1
205	287876	PUMPENZYLINDER	1
206*†	105444	KUGEL, Edelstahl; 7,94 mm	1
207*	114054	PACKUNG, O-Ring	1
208*‡	192693	V-PACKUNG, Kolben V-Max™ UHMWPE, blau	3
210‡	287877	KOLBENVENTIL	1
212‡	196866	SITZ, Hartmetall	1
213	287878	EINLASSGEHÄUSE	1
214*†	102972	KUGEL, Edelstahl; 22,2 mm	1
215	196967	KUGELFÜHRUNG	1
216*‡	118503	KOLBENABSTREIFER	1
217*‡	178969	GEGENRING, Kolben	1
218*‡	178939	V-PACKUNG, Leder, Kolben	2
219*‡	196880	STÜTZRING	1
220	248209	ZYLINDERLAUFBUCHSE	1
221*	108526	O-RING, PTFE	2
222‡	249969	KOLBENSTANGE (MARK IV)	1
223*	178940	V-PACKUNG, Leder	2
224*	15C988	GEGENRING	1
227*†	108526	PACKUNG, O-Ring	1
228*	192714	DISTANZSTÜCK	1
229*‡	15C997	VERSTÄRKUNGSSCHEIBE	1
230	15G494	DISTANZBUCHSE	1
231	107098	O-RING	1

* Diese Teile sind auch im Reparatursatz 287825 enthalten, der separat zu bestellen ist.

† Diese Teile sind auch im Hartmetallsitz-Satz 244199 enthalten, der separat zu bestellen ist.

‡ Diese Teile sind auch im Lieferumfang der Kolbenstange (Mark IV) 287790 enthalten.



Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument aufgeführten von Graco hergestellten Produkte, die den Namen Graco tragen, am Datum des Verkaufs an den Originalkunden frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme von speziellen, erweiterten oder eingeschränkten, von Graco veröffentlichten Gewährleistungen übernimmt Graco für einen Zeitraum von zwölf Monaten ab Verkaufsdatum die Reparatur bzw. den Austausch jedes Teils des Produkts, das von Graco als schadhaft befunden wird. Diese Garantie hat nur Gültigkeit, wenn das Produkt in Übereinstimmung mit Gracos schriftlichen Empfehlungen installiert, bedient und gewartet wird.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile 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 behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT AN STELLE 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 anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Eine Vernachlässigung der Garantiepflicht muss innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum geltend gemacht werden.

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 Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem.

FÜR GRACO-KUNDEN IN KANADA

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.

ZUSÄTZLICHER GARANTIEUMFANG

Graco gewährt eine erweiterte Garantie und eine Verschleißgarantie für die im "Garantieprogramm für Graco-Contractorgeräte" beschriebenen Produkte.

*Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.
Änderungen vorbehalten.*

MM 310643

Graco-Zentrale: Minneapolis
Internationale Niederlassungen: Belgien, China, Japan, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

GEDRUCKT IN BELGIEN 12/2003, überarbeitete Fassung 11/2005