

Airless-Geräte mit Fahrgestell

308635G

Ausgabe G



Wichtige Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

Angaben über Modellnummern und zulässige Betriebsüberdrücke finden Sie auf Seite 2.

Inhaltsverzeichnis

Liste der Modelle	2
Sicherheitshinweise	3
Gerät einrichten	6
Betrieb	10
Teile	16
Technische Daten	20
Abmessungen	23
Graco-Garantie	24

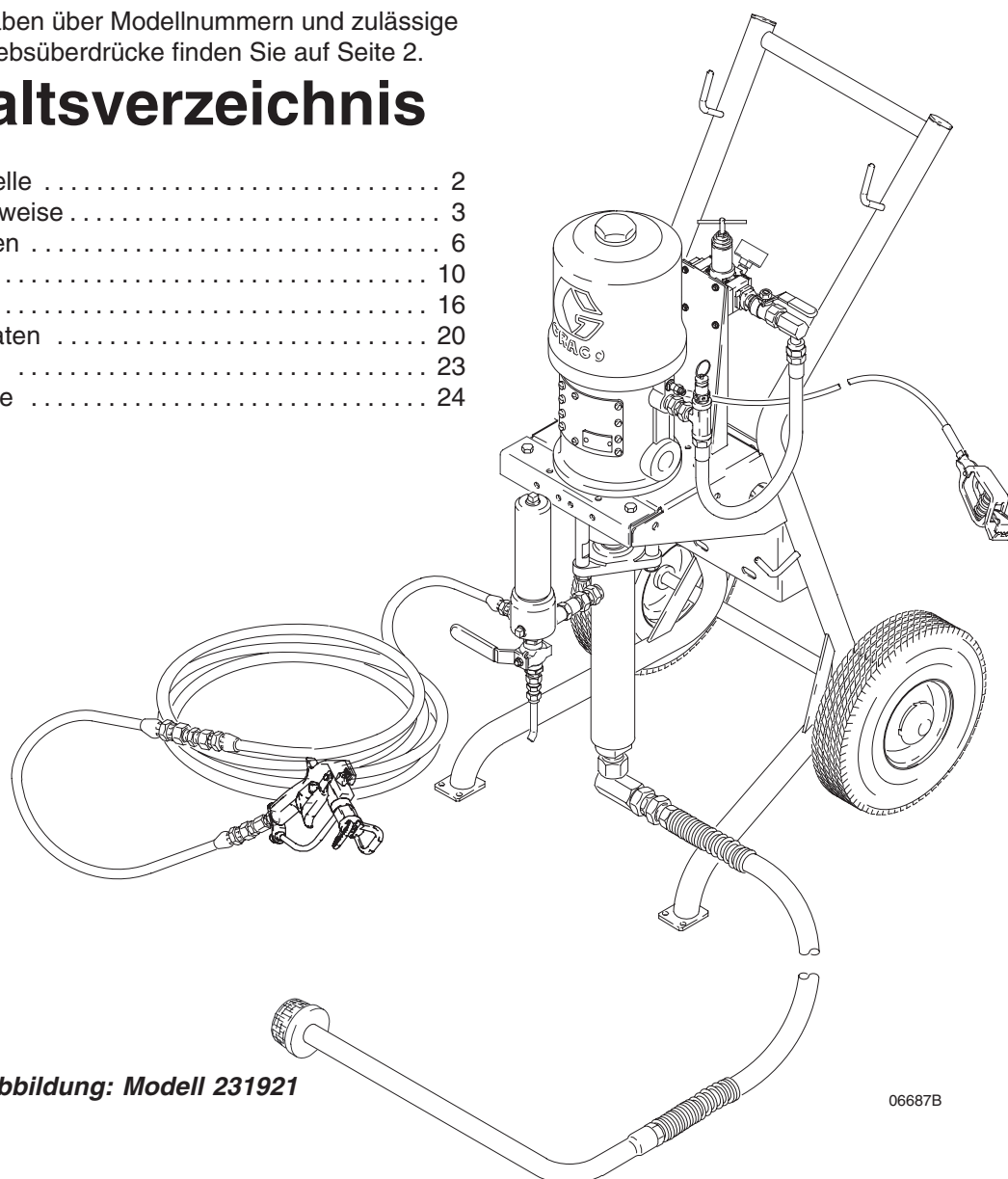


Abbildung: Modell 231921

06687B

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 — Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 2002, GRACO INC.

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.



II 2 G

Liste der Modelle

Geräte-Modell-Nr.	Serie	Pumpenmodell	Übersetzungsverhältnis	Zulässiger Material-Betriebsüberdruck	Maximaler Lufteingangsdruck
231921	A	President®, Normalstahl (mit 7,6 m langem Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231922	A	President®, Normalstahl (ohne Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231923	A	President®, Normalstahl (mit 15 m langem Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231931	A	President®, Edelstahl (mit 7,6 m langem Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231932	A	President®, Edelstahl (ohne Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231933	A	President®, Edelstahl (mit 15 m langem Schlauch und Pistole)	30:1	21 MPa (210 bar)	0,7 MPa (7 bar)
231940	A	Monark®, Normalstahl (mit 7,6 m langem Schlauch und Pistole)	23:1	19 MPa (190 bar)	0,8 MPa (8 bar)
231941	A	Monark®, Normalstahl (ohne Schlauch und Pistole)	23:1	19 MPa (190 bar)	0,8 MPa (8 bar)
231942	A	Monark®, Normalstahl (mit 15 m langem Schlauch und Pistole)	23:1	19 MPa (190 bar)	0,8 MPa (8 bar)
231949	A	Monark®, Edelstahl (mit 7,6 m langem Schlauch und Pistole)	23:1	19 MPa (190 bar)	0,8 MPa (8 bar)
232025	A	President®, Normalstahl (mit 7,6 m langem Schlauch und Pistole)	46:1	19 MPa (190 bar)	0,7 MPa (7 bar)

Symbole

Warnsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglichen schweren oder tödlichen Verletzungen bei Nichtbefolgung dieser Anleitung.

Vorsicht-Symbol



Dieses Symbol warnt vor möglicher Beschädigung oder Zerstörung von Geräten bei Nichtbefolgung dieser Anleitung.

! WARNUNG



ANLEITUNG

GEFAHR DURCH GERÄTEMISSBRAUCH

Gerätemissbrauch kann zu Rissen am Gerät oder zu Funktionsstörungen führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Alle Handbücher, Warnschilder und Etiketten vor Inbetriebnahme des Geräts lesen.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden.
- Den zulässigen Betriebsüberdruck des am geringsten belastbaren Anlagenbauteils nicht überschreiten. Der zulässige Betriebsüberdruck dieses Geräts ist im Abschnitt **Technische Daten** auf Seite 20 angegeben.
- Nur Materialien und Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen dieses Gerätes verträglich sind. Siehe Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen aller Geräte. Hinweise und Warnungen der Material- und Lösemittelhersteller lesen.
- Das Gerät niemals mit dem Schlauch ziehen.
- Die Schläuche nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Flächen verlegen. Graco-Schläuche nicht Temperaturen über 82°C oder unter -40°C aussetzen.
- Bei Betrieb dieses Geräts Gehörschutz tragen.
- Druckbeaufschlagte Geräte nicht hochheben.
- Alle örtlich gültigen, landesweiten und bundesstaatlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Brandschutz und Elektrizität beachten.

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Spritzer aus der Pistole, Leckagen oder gerissenen Bauteilen können Material in den Körper einspritzen und sehr schwere Verletzungen verursachen, die u. U. eine Amputation erforderlich machen können. Materialspritzer in die Augen oder auf die Haut können ebenso zu schweren Gesundheitsschäden führen.



- In die Haut eingespritztes Material mag zwar wie eine gewöhnliche Schnittverletzung aussehen – es handelt sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung. **Sofort einen Chirurgen aufsuchen.**
- Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Weder Hände noch Finger über die Spritzdüse legen.
- Leckagen nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Material nicht “zurückspritzen”; dies ist kein Luftspritzsystem.
- Beim Spritzen stets den Düsenschutz und die Abzugssicherung an der Pistole angebracht haben.
- Funktion des Pistolen-Diffusers wöchentlich überprüfen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
- Vor dem Spritzen die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen an der Pistole prüfen.
- Abzugsschutz der Pistole stets umlegen, wenn die Spritzarbeiten beendet werden.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 10 ausführen, wenn: zum Druckentlasten aufgefordert wird; die Spritzarbeiten eingestellt werden; das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird; oder wenn die Spritzdüse installiert oder gereinigt wird.
- Alle Materialverbindungen vor Betrieb des Gerätes anziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene, beschädigte oder lose Teile sofort auswechseln. Permanent angekuppelte Schläuche können nicht repariert werden; in diesem Fall ist der gesamte Schlauch auszuwechseln.
- Nur von Graco zugelassene Schläuche verwenden. Niemals die Knickschutzfedern von den Schläuchen abnehmen. Sie schützen die Schläuche vor Rissen, welche durch das Biegen und Drehen in der Nähe der Kupplungen entstehen können.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Durch bewegliche Teile, wie z.B. den Luftmotorkolben, können die Finger eingeklemmt oder abgetrennt werden.

- Beim Starten oder Betrieb der Pumpe Abstand zu allen beweglichen Teilen halten.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät die unter **Druckentlastung** auf Seite 10 beschriebenen Schritte ausführen, damit das Gerät nicht unversehens startet.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Unsachgemäße Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können zu einer gefährlichen Situation führen und Brand oder Explosion sowie schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Das Gerät und das zu bespritzende Objekt erden. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 7.
- Wird bei Verwendung dieses Gerätes statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, **sind die Spritzarbeiten sofort zu beenden**. Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde.
- Für ausreichende Belüftung mit Frischluft sorgen, um den Aufbau brennbarer Dämpfe durch Lösungsmittel oder Spritzmaterial zu vermeiden.
- Spritzbereich frei von Abfällen einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin halten.
- Alle elektrischen Geräte im Spritzbereich vom Netz trennen.
- Alle offenen Flammen oder Dauerflammen im Spritzbereich löschen.
- Im Spritzbereich nicht rauchen.
- Keinen Lichtschalter im Spritzbereich betätigen, während das Gerät in Betrieb ist oder solange Dämpfe in der Luft vorhanden sind.
- Keinen Benzinmotor im Spritzbereich betätigen.



GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN

Gefährliche Materialien oder giftige Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie durch Spritzer in die Augen oder auf die Haut gelangen, oder eingeatmet oder verschluckt werden.

- Sich mit den spezifischen Gefahren des verwendeten Materials vertraut machen.
- Gefährliche Materialien in einem zugelassenen Behälter aufbewahren. Gefährliche Materialien unter Beachtung aller örtlichen, landes- und bundesstaatlichen Bestimmungen entsorgen.
- Stets Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemgerät gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers tragen.

Gerät einrichten

Allgemeine Informationen

HINWEIS: Die Zahlen und Buchstaben in Klammern beziehen sich auf die Abbildungen und die Teilezeichnung.

HINWEIS: Stets nur original Graco-Ersatzteile und Zubehörteile vom Graco-Händler verwenden. Siehe Produktdatenblatt 305809. Falls Zubehörteile von dritter Seite bezogen werden, ist darauf zu achten, daß sie den Systemanforderungen entsprechend ausgelegt sind (Größe, Nenn-
druck, etc.).

Abb. NO TAG stellt nur eine Hilfe für die Auswahl und den Einbau von Systemkomponenten und Zubehörteilen dar. Ihr Graco-Händler hilft Ihnen gerne bei der Zusammenstellung eines Systems, das Ihren jeweiligen Anforderungen entspricht.

Bedienungspersonal schulen

Alle Personen, die das System bedienen, müssen im sicheren und effizienten Umgang mit allen Systemteilen sowie in der richtigen Handhabung der Materialien geschult sein. Das Bedienungspersonal muß vor Inbetriebnahme des Gerätes alle Betriebsanleitungen, Aufkleber und Hinweisschilder aufmerksam lesen.

Die folgenden Betriebsanleitungen sind im Lieferumfang enthalten:

- 308635, Luftunterstützte Geräte mit Fahrgestell
- 306981, 30:1 President Normalstahl-Pumpen, oder
- 308106, 30:1 President Edelstahl-Pumpen, oder

- 307619, 23:1 Monark Normalstahl- und Edelstahl-pumpen, oder
- 307619, 46:1 President Normalstahl-Pumpe
- 306982, President-Luftmotor, oder
- 307043, Monark-Luftmotor
- 308686, Luftreglersatz
- 307273, Materialfilter
- 311254, Airless-Spritzpistole (bei allen Modellen außer 231922, 231932 und 231941 enthalten)

Aufstellungsort vorbereiten

Für eine ausreichende Druckluftzufuhr sorgen. Der Luftverbrauch des Spritzgerätes ist in den Pumpenkennlinien auf Seite 21 angegeben.

Siehe Abb. NO TAG. Druckluftzufuhrleitung (A) vom Kompressor zur Pumpe verlegen. Sicherstellen, daß alle Luftschläuche den Anforderungen des Systems in bezug auf Größe und zulässigen Betriebsüberdruck entsprechen. Nur elektrisch leitfähige Schläuche verwenden. Der Luftschlauch sollte ein 3/8" NPSM(a)-Gewinde haben.

Ein Kugelventil mit Entlastungsbohrung (B) in die Luftleitung einbauen, um die Teile der Luftleitung bei Wartungsarbeiten zu isolieren. Luftfilter (G), Wasserabscheider und Druckentlastungshahn (C) in die Luftleitung installieren, um Feuchtigkeit und Schmutz aus der Druckluftzufuhr zu entfernen.

Arbeitsplatz frei von Gegenständen oder Abfällen halten, welche die Bewegungsfreiheit des Bedienungspersonals beeinträchtigen könnten.

Geerdeten Metalleimer zum Spülen des Systems bereithalten.

Gerät einrichten

Erdung

WARNUNG

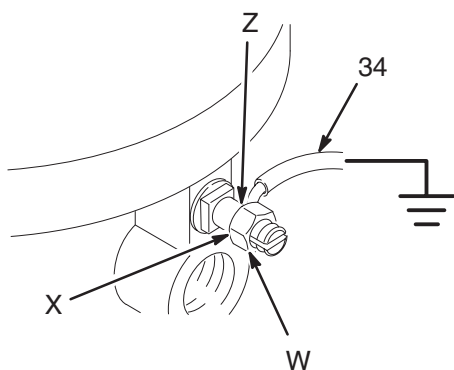


BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe ist das System wie unten beschrieben zu erden. Siehe auch Abschnitt **BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR** auf Seite 5.



1. *Pumpe*: Erdungsdraht und Klammer verwenden (im Lieferumfang enthalten). Siehe Abb. 1. Mutter (W) und Scheibe (X) der Erdungsöse lösen. Ein Ende des Erdungsdrahtes (34) in den Schlitz in der Öse (Z) schieben und Mutter fest anziehen. Das andere Ende des Drahtes mit einer guten Erde verbinden.



0720

Abb. 1

2. *Luft- und Materialschläuche*: nur elektrisch leitfähige Schläuche verwenden.
3. *Luftkompressor*: Herstellerempfehlungen beachten.
4. *Spritzpistole*: durch Verbindung mit richtig geerdetem Materialschlauch und Pumpe erden
5. *Materialbehälter*: gemäß den örtlichen Vorschriften.
6. *Zu spritzendes Objekt*: gemäß den örtlichen Vorschriften.
7. *Alle beim Spülen verwendeten Lösemitteleimer* müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen. Nur leitfähige Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Den Eimer nicht auf eine nichtleitende Oberfläche wie zum Beispiel Papier oder Pappe stellen, da dadurch die Erdung unterbrochen wird.
8. *Zur Aufrechterhaltung des Erdschlusses beim Spülen oder Druckentlasten* stets ein Metallteil der Pistole fest gegen eine Seite eines geerdeten *Metalleimers* drücken, dann die Pistole betätigen.

Gerät einrichten

Mitgelieferte Teile

Siehe Abb. NO TAG.

WARNUNG

Im Lieferumfang sind ein Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E) mit rotem Griff sowie ein Druckentlastungsventil (D) enthalten. Mit Hilfe dieser Komponenten kann die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Materialeinspritzung und Spritzern in die Augen und auf die Haut sowie Verletzungen durch bewegliche Teile während Einstellungs- oder Reparaturarbeiten an der Pumpe verringert werden.

Der Lufthahn mit Entlastungsbohrung dient zum Ablassen der Luft, die sich zwischen diesem Ventil und der Pumpe nach dem Schließen des Ventils angesammelt hat. Die angesammelte Luft könnte ein unerwartetes Anlaufen der Pumpe verursachen. Ventil in Pumpennähe einbauen.

Das Materialablassventil hilft beim Ablassen des Materialdrucks in der Unterpumpe, dem Schlauch und der Pistole. Das Abziehen der Pistole allein kann in manchen Fällen zum Druckentlasten nicht genügen.

- **Der Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E)** mit dem roten Griff wird im System benötigt, um die Luft, die sich zwischen dem Hahn und dem Luftmotor nach Schließen des Hahns angesammelt hat, abzulassen (siehe **WARNUNG** oben). Sicherstellen, daß der Lufthahn von der Pumpenseite her leicht zugänglich ist, und daß er **stromabwärts** vom Luftregler (F) eingebaut ist.
- **Der Luftregler (F)** regelt die Pumpengeschwindigkeit und den Auslaßdruck durch Veränderung des Luftzufuhrdrucks. Den Regler nahe bei der Pumpe, jedoch **stromaufwärts** vom Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E) einbauen.
- **Das Luftentlastungsventil (41)** öffnet sich automatisch, um eine zu hohe Druckbeaufschlagung der Pumpe zu vermeiden.
- **Mit dem Ansaugschlauch (25) und dem Rohr (26)** kann die Pumpe Material aus einem 19-Liter-Eimer (H) ansaugen. Der Filter am Ende des Saugrohres verhindert, daß große Partikel in die Pumpe gelangen können.
- **Der Materialfilter (16)** enthält ein Edelstahlfiltersieb mit 60 Mesh (250 Mikron), mit dessen Hilfe das Material beim Austritt aus der Pumpe gefiltert wird. Er enthält auch das **Materialentlastungsventil (D)**, welches im System benötigt wird, um den Materialdruck in Schlauch und Pistole zu entlasten (siehe **WARNUNG**, links).
- **Mit der Airless-Spritzpistole (106)** wird das Material aufgetragen. Die Pistole enthält eine **Spritzdüse (107)**, die in vielen unterschiedlichen Größen erhältlich ist, um unterschiedliche Spritzbilder und Förderleistungen zu realisieren.
- **Über den Materialschlauch (101) und das Peitschende (103)** wird das Spritzmaterial zur Pistole zugeführt.
- **Das Pistolendrehgelenk (104)** ermöglicht eine größere Beweglichkeit der Pistole. Bei den Modellen 231940, 231942 und 231949 ist im Drehgelenk ein eingebauter Filter enthalten.

Gerät einrichten

LEGENDE

IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

- 1 Fahrgestell
- 13 Pumpe
- 16 Materialfilter (mit Druckentlastungsventil D)
- 25 Ansaugschlauch
- 26 Ansaugrohr
- 30 Lufteinlaß-Drehgelenk
- 34 Erdungsdraht (erforderlich; siehe Installationsanleitung auf Seite 7)
- 41 Luftentlastungsventil
- 101 Elektrisch leitender Materialschlauch
- 103 Material-Peitschenende
- 104 Pistolen-Drehgelenk (umfaßt eingebauten Filter bei den Modellen 231940, 231942 und 231949)
- 106 Airless-Spritzpistole
- D Druckentlastungsventil
- E* Lufthahn mit Entlastungsbohrung mit rotem Griff (für Pumpe erforderlich)
- F* Pumpenluftregler
- * Im Luftreglersatz enthalten (19)

SEPARAT ZU BESTELLENDEN TEILE

- A Elektrisch leitfähiger Luftschlauch
- B Lufthahn mit Entlastungsbohrung (für Zubehörteile)
- C Wasserabscheider und Ablassventil für Luftleitung
- G Luftfilter
- H Geerdeter 19-Liter-Eimer

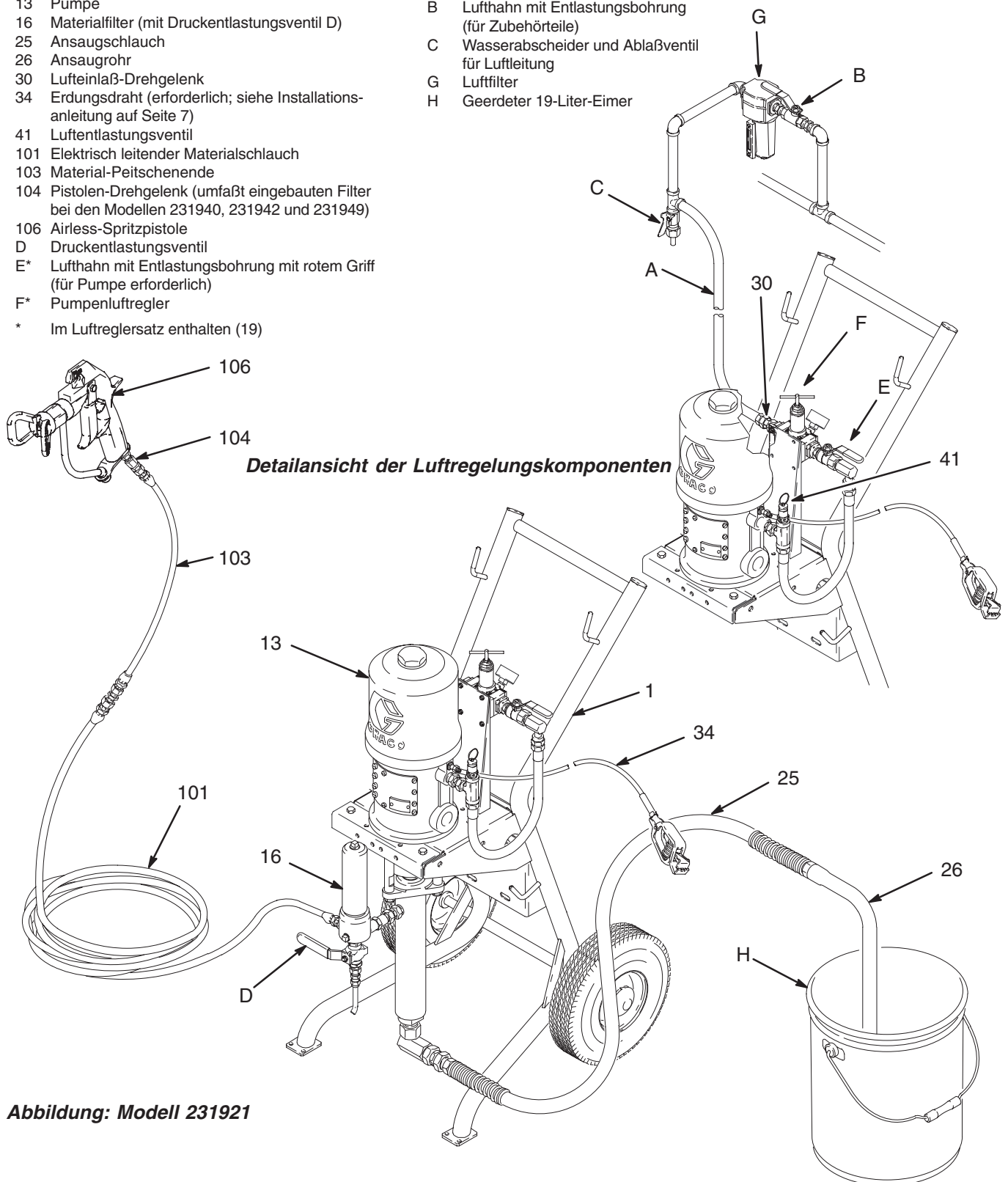


Abbildung: Modell 231921

Betrieb

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN-SPRITZUNG

Der Systemdruck muß manuell entlastet werden, damit das System nicht unerwartet anläuft oder mit dem Spritzen beginnt. Unter

Hochdruck stehendes Material kann in die Haut eingespritzt werden und schwere Verletzungen verursachen. Um die Gefahr einer Verletzung durch Materialeinspritzung, verspritztes Material oder 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 eine Düse installiert oder gereinigt wird.

1. Abzugssicherung verriegeln.
2. Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E, erforderlich in diesem System) mit rotem Griff schließen. Siehe Abb. 3.
3. Abzugssicherung der Pistole entriegeln.
4. Einen Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, und die Pistole abziehen, um den Druck abzulassen.
5. Abzugssicherung verriegeln.
6. Das Druckablaßventil (D, erforderlich in diesem System) öffnen und einen Eimer zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten.

7. Das Ventil bis zur nächsten Verwendung offen lassen.

*Wenn vermutet wird, daß Spritzdüse oder Schlauch vollkommen verstopft sind oder daß der Druck nach Ausführung der oben beschriebenen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, **ganz langsam** die Haltermutter des Düsenschutzes oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.*

Packungsmutter

Vor Arbeitsbeginn die Packungsmutter (J) zu 1/3 mit Graco TSL-Flüssigkeit oder einer verträglichen Lösung füllen. Siehe Abb. 3.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen beim Druckentlasten zu verringern, stets die Anleitungen im Abschnitt **Druck entlasten**, links, befolgen.

Die Packungsmutter wird bereits im Werk mit dem richtigen Drehmoment angezogen und ist somit betriebsbereit. Wenn sie locker wird und Material aus den Halspackungen austritt, zuerst Druck entlasten, dann die Mutter mit dem in der Pumpenbetriebsanleitung angegebenen Drehmoment anziehen. Dieser Vorgang ist bei Bedarf zu wiederholen. Packungsmutter nicht zu fest anziehen.

Pumpe vor der ersten Anwendung ausspülen

Die Pumpe wurde im Werk mit Leichtöl getestet, das zum Schutz der Teile in der Pumpe belassen wurde. Wenn das zum Spritzen verwendete Material durch das Öl verunreinigt werden könnte, Pumpe mit einem verträglichen Lösemittel spülen. Siehe Abschnitt **Spülen** auf Seite 15.

Betrieb

Pumpe entlüften

VORSICHT

Um ein Kippen zu verhindern, muß das Fahrgestell auf einer flachen und ebenen Oberfläche stehen. Nichtbeachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder Beschädigung des Gerätes führen.

1. Siehe Abb. 3. Düsenschutz und Düse von der Pistole (106) abnehmen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
2. Luftregler (F) und Lufthähne (B, E) mit Entlastungsbohrung schließen.
3. Materialentlastungsventil (D) schließen.
4. Luftschnellkupplung (A) am Lufteinlaß-Drehgelenk (30) anschließen.
5. Sicherstellen, dass alle Anschlüsse im System fest angezogen sind.
6. Das Saugrohr (26) der Pumpe in den Materialzufuhrbehälter geben.
7. Lufthähne (B, E) mit Entlastungsbohrung öffnen.
8. Ein Metallteil der Pistole (106) fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, und die Pistole abziehen, um den Druck abzulassen.
9. Langsam den Luftregler (F) öffnen, bis die Pumpe anläuft.

10. Die Pumpe langsam laufen lassen, bis die gesamte Luft herausgedrückt wurde und die Pumpe und die Schläuche vollständig gefüllt sind.
11. Pistolenabzug loslassen und Abzugssperre umlegen. Die Pumpe sollte nun stehen bleiben, wenn kein Material entnommen wird.
12. Wenn die Pumpe nicht vollständig gefüllt wird, das Materialablaßventil (D) öffnen. Das Materialablaßventil ist als Entlüftungsventil zu verwenden, bis das Material aus dem Ventil fließt. Das Materialablaßventil schließen.

HINWEIS: Wenn die Materialbehälter gewechselt werden müssen und der Schlauch und die Pistole bereits gefüllt sind, das Materialablaßventil (D) öffnen, um beim Entlüften der Pumpe zu helfen und Luft abzulassen, bevor diese in den Schlauch gelangen kann. Das Materialablaßventil schließen, wenn die gesamte Luft abgelassen wurde.

Düse installieren

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 10 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

Druck entlasten. Spritzdüse und Düsenschutz gemäß den Anleitungen der mitgelieferten Pistolen-Betriebsanleitung installieren.

Die Spritzdüse formt das Material zu einem Spritzbild. Die Größe der Düsenöffnung bestimmt die Ausstoßrate, und die Form der Öffnung bestimmt die Breite des Spritzbildes.

Betrieb

Einstellung des Spritzbildes

1. Pumpe starten. Mit dem Luftregler (F) die Pumpengeschwindigkeit und den Materialdruck so einstellen, daß der Sprühstrahl vollständig zerstäubt wird. Den niedrigsten Druck verwenden, der zur Erzielung der gewünschten Ergebnisse notwendig ist. Ein höherer Druck führt nicht unbedingt zu einer Verbesserung des Spritzbildes, verursacht aber vorzeitigen Verschleiß von Düse und Pumpe.

WARNUNG

GEFAHR DURCH TEILERISSE

 Um die Gefahr zu hoher Druckbeaufschlagung des Systems zu vermeiden, was zu Rissen in den Systemteilen führen und schwere Verletzungen verursachen könnte, *darf der angegebene maximale Lufteingangsdruck niemals überschritten werden* (siehe Abschnitt **Technische Daten** auf Seite 20).

2. Den Abzug immer vollständig durchziehen bzw. vollständig loslassen. Pistole etwa 350 mm im rechten Winkel vom Werkstück entfernt halten. Pistole gerade hin- und herführen; keine bogenförmige Bewegung ausführen. Durch Üben die beste Länge und Geschwindigkeit der Pistolenführung herausfinden.
3. Wenn durch die Druckeinstellung kein gutes Spritzbild erzielt werden kann, den Druck entlasten und eine andere Düsengröße versuchen. Wenn eine größere Deckungskraft benötigt wird, sollte eher eine größere Spritzdüse verwendet werden, anstatt den Materialdruck zu erhöhen.

4. Wenn Pumpe und Leitungen gefüllt sind und Luft mit entsprechendem Druck und entsprechender Menge zugeführt wurde, läuft die Pumpe an, wenn die Pistole geöffnet wird, und stoppt, wenn sie geschlossen wird.

VORSICHT

Die Pumpe nicht trockenlaufen lassen. Sie würde sehr schnell hochdrehen und sich selbst beschädigen. Wenn die Pumpe zu schnell läuft, Pumpe sofort abschalten und die Materialzufuhr überprüfen. Wenn der Materialbehälter leer ist und Luft in die Leitungen gepumpt wurde, den Behälter auffüllen und Pumpe und Leitungen entlüften, oder mit verträglichem Lösemittel spülen und dieses im System belassen. In jedem Fall muß die das gesamte Materialsystem vollständig entlüftet werden.

Pumpe abschalten und pflegen

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 10 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefördert wird.

Um die Pumpe über Nacht abzustellen, Pumpe am unteren Umschaltpunkt stoppen, damit kein Material an den freiliegenden Stellen der Kolbenstange antrocknen und dadurch die Halspackungen beschädigen kann. Druck entlasten.

Pumpe immer spülen, bevor das Material an der Kolbenstange antrocknen kann. Siehe Abschnitt **Spülen** auf Seite 15.

Betrieb

LEGENDE

- | | | | |
|-----|---|---|--------------------------------------|
| 16 | Materialfilter (mit Druckentlastungsventil D) | A | Elektrisch leitfähiger Luftschlauch |
| 25 | Ansaugschlauch | B | Kugelhahn |
| 26 | Ansaugrohr | | (für Zubehörteile) |
| 30 | Lufteinlaß-Drehgelenk | D | Druckentlastungsventil |
| 101 | Elektrisch leitender Materialschlauch | E | Hauptlufthahn mit Entlastungsbohrung |
| 103 | Material-Peitschenende | F | Pumpenluftregler |
| 104 | Pistolen-Drehgelenk (umfaßt eingebauten | J | Packungsmutter/Naßbehälter |
| | Filter bei den Modellen 231940, 231942 | | (teilweise verborgen) |
| | und 231949) | | |
| 106 | Airless-Spritzpistole | | |

 Mit dem in der Pumpen-Betriebsanleitung angegebenen Drehmoment anziehen.

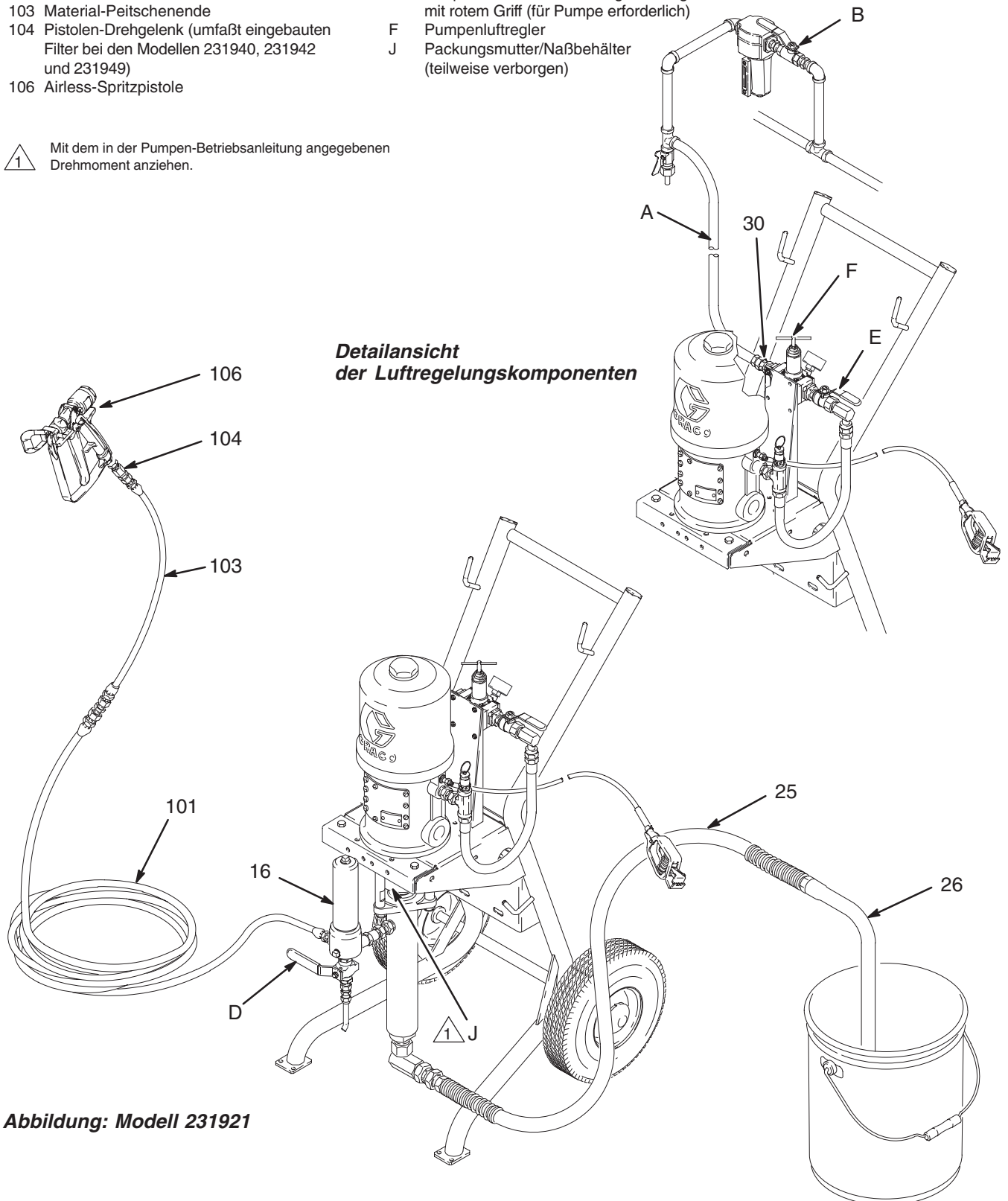


Abbildung: Modell 231921

[illegible]

Wartung

Plan zur vorbeugenden Wartung

Die Häufigkeit der Wartung wird von den jeweiligen Betriebsbedingungen bestimmt. Erstellen Sie einen Plan zur vorbeugenden Wartung, indem Sie genau aufzeichnen, wann welche Wartungsarbeiten erforderlich werden, und legen Sie danach einen Plan für regelmäßige Überprüfungen des Systems fest.

Eingebauten Materialfilter reinigen (nur Modelle 231940, 231942 und 231949)

Der Filter bzw. das Drehgelenk (104) umfaßt ein 100 Mesh (149 Mikron) Edelstahl-Filterelement (105). Dieses Element in regelmäßigen Abständen mit einem verträglichen Lösemittel wie folgt reinigen.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 10 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. Den Druck entlasten.
2. Filter/Drehgelenk (104) auseinanderbauen und das Filterelement (105) entnehmen.
3. Element je nach Bedarf reinigen oder auswechseln.
4. Wieder zusammenbauen. Die beiden Hälften des Filters/Drehgelenks mit einem Drehmoment von 14–20 Nm anziehen.

Spülen

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR
Vor dem Spülen den Abschnitt **BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR** auf Seite 5 lesen. Sicherstellen, daß das gesamte System und die Spülmitteleimer richtig geerdet sind. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 7.

Die Pumpe ist zu spülen:

- vor dem ersten Gebrauch
- beim Wechseln von Farben oder Materialien
- bevor Material in einer nicht verwendeten Pumpe antrocknen kann (Verwendbarkeitsdauer katalysierter Materialien prüfen)
- Vor dem Lagern der Pumpe

Zum Spülen ein Lösungsmittel verwenden, das mit dem gespritzten Material und den benetzten Teilen im System verträglich ist. Materialhersteller oder -lieferant nach empfohlenen Spülmitteln und Spülhäufigkeit fragen.

VORSICHT

Bei einem Gerät aus Normalstahl niemals Wasser oder Material auf Wasserbasis über Nacht in der Pumpe belassen. Wenn mit Materialien auf Wasserbasis gearbeitet wird, ist die Pumpe zuerst mit Wasser und danach mit einem rosthemmenden Mittel, wie zum Beispiel Lösungsbenzin, zu spülen. Druck entlasten, aber das rosthemmende Mittel zum Schutz der Teile vor Korrosion in der Pumpe belassen.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 10 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. Den Druck entlasten.
2. Düsenschutz und Düse von der Pistole abnehmen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
3. Filtersieb vom Materialfilter (16) abnehmen. Filterbehälter wieder installieren.
4. Saugrohr (26) in einen Lösemittelbehälter geben.
5. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten *Metalleimer* drücken.
6. Die Pumpe starten. Beim Spülen stets den niedrigstmöglichen Druck verwenden.
7. Pistole abziehen.
8. System spülen, bis klares Lösemittel aus der Pistole austritt.
9. Den Druck entlasten.
10. Düsenschutz, Düse und Materialfilterelement getrennt reinigen, danach wieder installieren.
11. Saugrohr (26) innen und außen reinigen.

Teile

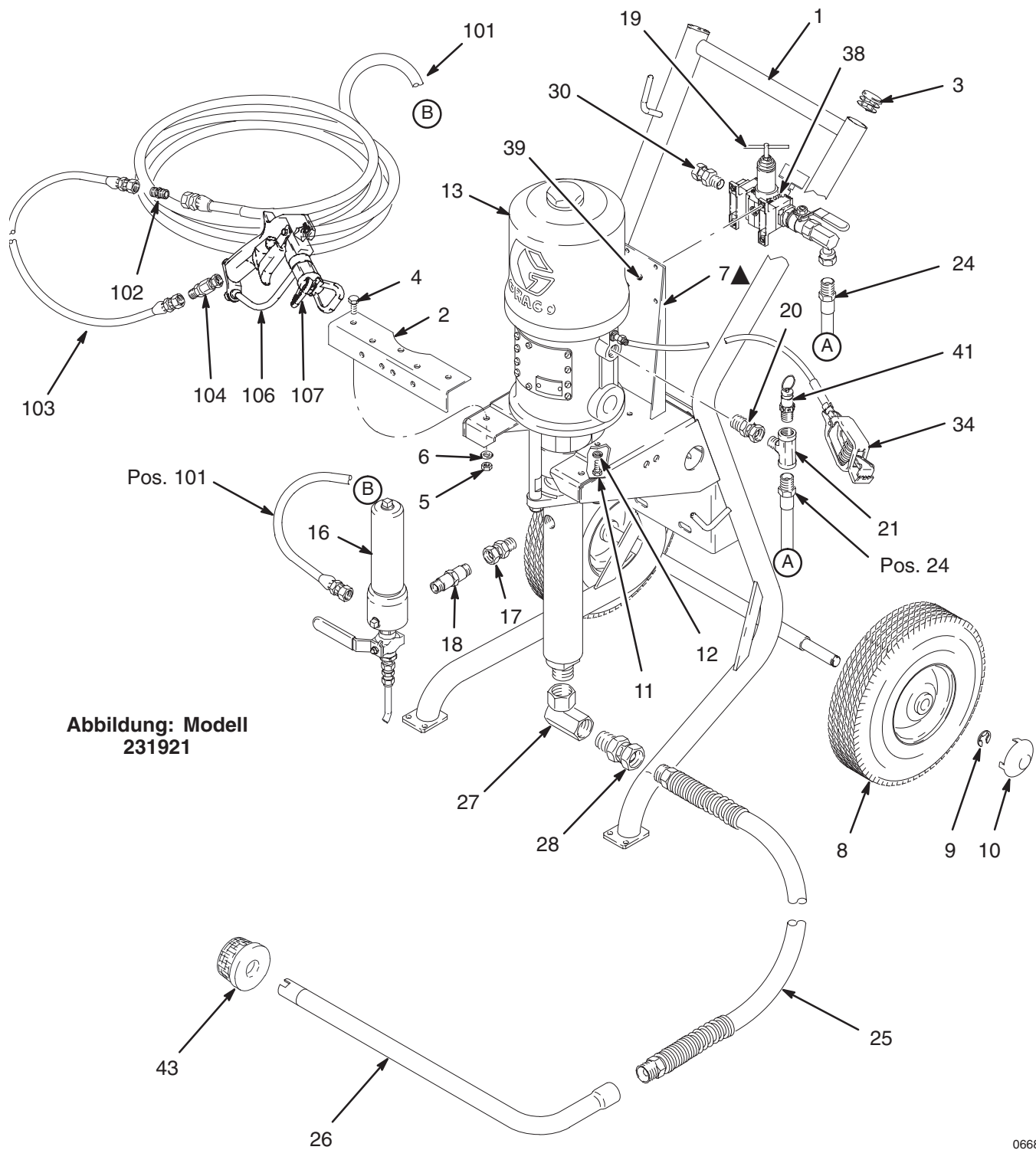


Abbildung: Modell
231921

06688B

Teile

HINWEIS: Die Teilenummern sind je nach Modell unterschiedlich. 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.	Bezeichnung	Modelle					Stück
		Normalstahl 231921, 231922, 231923	Edelstahl 231931, 231932, 231933	Normalstahl 231940, 231941, 231942	Edelstahl 231949	Normalstahl 232025	
1	FAHRGESTELL; enthält auswechselbare Teile 2–10	238938	238938	238938	238938	238938	1
2	. HALTERUNG; vorne	191902	191902	191902	191902	191902	1
3	. KAPPE	112853	112853	112853	112853	112853	2
4	. HUTSCHRAUBE	108768	108768	108768	108768	108768	2
5	. MUTTER	113761	113761	113761	113761	113761	2
6	. SCHEIBE	108788	108788	108788	108788	108788	2
7▲	. WARNSCHILD	290331	290331	290331	290331	290331	1
8	. RAD	106062	106062	106062	106062	106062	2
9	. HALTERING	101242	101242	101242	101242	101242	2
10	. NABENKAPPE	104811	104811	104811	104811	104811	2
11	HUTSCHRAUBE; 1/4–20 x 16 mm	100270	100270			100270	2
	HUTSCHRAUBE; 1/4–20 x 19 mm; nicht abgebildet			100022	100022		2
12	FEDERRING; 6 mm	100016	100016	100016	100016	100016	2
13	PUMPE, 30:1 President; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 306981</i>	223586					1
	PUMPE, 30:1 President; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 308106</i>		223843				1
	PUMPE, 23:1 Monark; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307619</i>			223596			1
	PUMPE, 23:1 Monark; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307619</i>				237958		1
	PUMPE, 46:1 President; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307619</i>					239140	1
16	MATERIALFILTER; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307273</i>	239060		239060		239060	1
	MATERIALFILTER; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307273</i>		239063		239063		1
17	DREHGELENKNIPPEL, gerade; Normalstahl; 3/8" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	155665		155665			1
	DREHGELENKNIPPEL; 45°; 3/8" NPT(a) x 3/8" NPSM(i) Edelstahl		209029		209029	209029	1
18	NIPPEL; Normalstahl; 3/8" NPT	156850		156850		156850	1
	NIPPEL; Edelstahl; 3/8" NPT		191931		191931		1
19	LUFTREGLER-SATZ; <i>siehe Betriebsanleitung 308686</i>	238980	238980	238980	238980	238980	1
20	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl; 1/2" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	158256	158256			158256	1
	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl; 3/8" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)			155665	155665		1
21	T-STÜCK; 3/8" NPT(i) x 3/8" NPT(a)	113777	113777	113777	113777	113777	1
24	LUFTSCHLAUCH; 10 mm (3/8") ID; 3/8" NPT(mbe); 559 mm lang	239061	239061	239061	239061	239061	1

▲ Gefahr und Warnschilder, -aufkleber und -karten sind kostenlos erhältlich. Dieser Aufkleber ist auch in den folgenden Sprachen verfügbar:
 Deutsch (Teile-Nr. 290396)
 Französisch (Teile-Nr. 290397)
 Spanisch (Teile-Nr. 290398)

Teile

HINWEIS: Die Teilenummern sind je nach Modell unterschiedlich. 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.	Bezeichnung	Modelle					Stück
		Normalstahl 231921, 231922, 231923	Edelstahl 231931, 231932, 231933	Normalstahl 231940, 231941, 231942	Edelstahl 231949	Normalstahl 232025	
25	SAUGSCHLAUCH; 19 mm (3/4") ID; 3/4" NPT (mbe) Normalstahl-Fittinge, 1 m lang	214960		214960		214960	1
	SAUGSCHLAUCH; 19 mm (3/4") ID; 3/4" NPT(mbe) Edelstahl-Fittinge, 1 m lang		236075		236075		1
26	SAUGROHR; Aluminium	192121		192121		192121	1
	SAUGROHR; Edelstahl		112191		112191		1
27	DREHGELENKNIPPEL; 90°; Normalstahl; 3/4" NPT(i) x 3/4" NPSM(i)	156589		156589		156589	1
	DREHGELENKNIPPEL; 90°; Edelstahl; 3/4" NPT(fbe)		112572		112572		1
28	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl; 3/4" NPT(a) x 3/4" NPSM(i)	157785		157785		157785	1
	DREHGELENKNIPPEL; Edelstahl; 3/4" NPT(a) x 3/4" NPSM(i)		112268		112268		1
30	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl; 3/8" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	155665	155665	155665	155665	155665	1
33	TSL-FLÜSSIGKEIT; 0,5 Liter, nicht abgebildet	206994	206994	206994	206994	206994	1
34	ERDUNGSDRAHT UND KLAMMER	238909	238909	238909	238909	238909	1
38	SCHRAUBE; M5 x 0,8; 16 mm	113768	113768	113768	113768	113768	4
39	SECHSKANTMUTTER; M5 x 0,8	105332	105332	105332	105332	105332	4
41	ENTLASTUNGSVENTIL; 0,86 MPa (8,6 bar)	113769	113769			113769	1
	ENTLASTUNGSVENTIL; 1,05 MPa (10,5 bar)			113916	113916		1
43	ANSAUGSIEB; Saugrohr; 1/2" NPT(i); Edelstahl	181073		181073		181073	1
	ANSAUGSIEB; Saugrohr; 3/4" NPT(i); Edelstahl		183770		183770		1
44	MUTTER; nicht abgebildet			100015	100015		2

Schlauch- und Pistolenteile

HINWEIS: Die folgenden Teilenummern gelten nur für Modelle, die mit Schlauch und Pistole geliefert werden. Die Teilenummern sind je nach Modell unterschiedlich. 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.	Bezeichnung	Modelle					Stück
		Normalstahl 231921, 231923	Edelstahl 231931, 231933	Normalstahl 231940, 231942	Edelstahl 231949	Normalstahl 232025	
101	MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 6 mm (1/4") Innendurchmesser; 1/4" NPSM(fbe); 7,5 m lang, Normalstahl-Fittinge	H42525 (verwendet bei Modell 231921)		H42525 (verwendet bei Modell 231921)		H52525	1
	MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 6 mm (1/4") Innendurchmesser; 1/4" NPSM(fbe); 15 m lang, Normalstahl-Fittinge	H42550 (verwendet bei Modell 231923)		H42550 (verwendet bei Modell 231923)			
	MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 6 mm (1/4") Innendurchmesser; 1/4" NPSM(fbe); 7,5 m lang, Edelstahl-Fittinge		239107 (verwendet bei Modell 231931)		239107		1
	MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 6 mm (1/4") Innendurchmesser; 1/4" NPSM(fbe); 15 m lang, Edelstahl-Fittinge		239111 (verwendet bei Modell 231933)				
102	NIPPEL; Normalstahl; 1/4" NPT x 1/4" NPSM	162453		162453		162453	1
	NIPPEL; Edelstahl; 1/4" NPT x 1/4" NPSM		166846		166846		1
103	WIPPEND-MATERIALSCHLAUCH; Nylon, 5 mm (3/16") ID; 1/4" NPSM(fbe); 0,6 m lang; Normalstahl-Fittinge	238708		238708		239083	1
	WIPPEND-MATERIALSCHLAUCH; Nylon, 5 mm (3/16") ID; 1/4" NPSM(fbe); 0,6 m lang; Edelstahl-Fittinge		239069		239069		1
104	PISTOLENDREHGELENK	189018	189018			189018	1
	FILTER/DREHGELENK für Pistole; enthält auswechselbares Teil 105			239394	239394		1
105	. FILTERELEMENT; 100 Mesh (149 Micron) Edelstahl, nicht abgebildet			205264	205264		1
106	AIRLESS-SPRITZPISTOLE, mit Düse GHD617; siehe Betriebsanleitung 311254	235464	235464			235464	1
	AIRLESS-SPRITZPISTOLE, für Fine-Finish; mit Düse 163414; siehe Betriebsanleitung 311254			235462	235462		1
107	SPRITZDÜSE, HD RAC; nach Wahl des Kunden	GHDxxx	GHDxxx			GHDxxx	1
	FINE-FINISH-SPRITZDÜSE, Silber; nach Wahl des Kunden; nicht dargestellt			163xxx	163xxx		1

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	<i>Teile-Nr. 231921, 231922, 231923, 231931, 231932, 231933:</i> 21 MPa (210 bar) <i>Teile-Nr. 231940, 231941, 231942, 231949:</i> 19 MPa (190 bar) <i>Teile-Nr. 232025:</i> 32 MPa (317 bar)
Zulässiger Lufteingangsdruck	<i>Teile-Nr. 231921, 231922, 231923, 231931, 231932, 231933:</i> 0,7 MPa (7 bar) <i>Teile-Nr. 231940, 231941, 231942, 231949:</i> 0,8 MPa (8 bar) <i>Teile-Nr. 232025:</i> 0,7 MPa (7 bar)
Übersetzungsverhältnis	<i>Teile-Nr. 231921, 231922, 231933, 231931, 231932, 231933:</i> 30:1 <i>Teile-Nr. 231940, 231941, 231942, 231949:</i> 23:1 <i>Teile-Nr. 232025:</i> 46:1
Maximale Betriebstemperatur	50°C
Benetzte Teile	<i>Pumpe:</i> Siehe entsprechende Pumpen-Betriebsanleitung <i>Spritzpistole:</i> Siehe Pistolen-Betriebsanleitung 311254 <i>Materialfilter:</i> Siehe Filter-Betriebsanleitung 307273 <i>Materialschläuche:</i> Nylon

Lärmdruckpegel (dBa) (gemessen in 1 m Entfernung zum Gerät)

Luftmotor	Lufteingangsdrücke bei 15 DH pro Minute		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
President	73,6 dB(A)	78,34 dB(A)	80,85 dB(A)
Monark	73,25 dB(A)	75,85 dB(A)	77,65 dB(A)

Schallpegel (dBa) (Getestet gemäß ISO 9614–2)

Luftmotor	Lufteingangsdrücke bei 15 DH pro Minute		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
President	87,4 dB(A)	92,09 dB(A)	94,62 dB(A)
Monark	87,0 dB(A)	89,65 dB(A)	91,43 dB(A)

Technische Daten

Pumpenleistungstabellen

Um den Material-Ausgangsdruck (MPa/bar) bei einer bestimmten Fördermenge (l/Min.) und einem bestimmten Betriebsluftdruck (MPa/bar) zu finden:

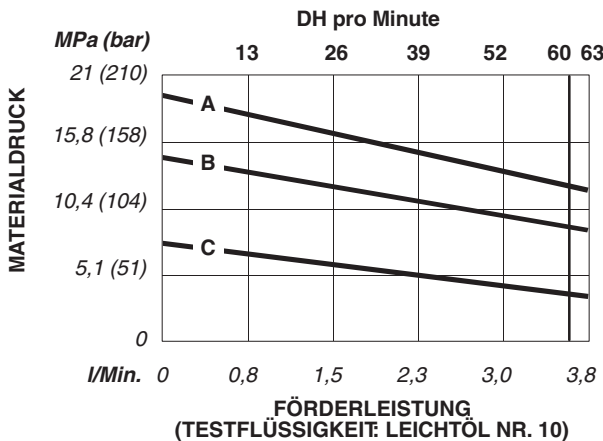
1. Gewünschte Fördermenge am Boden der Tabelle suchen.
2. Die Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Material-Ausgangsdruckes (schwarz) verfolgen. Zum linken Rand der Skala gehen, um den Material-Ausgangsdruck abzulesen.

- A** 0,7 MPa (7 bar) Luftdruck
B 0,49 MPa (4,9 bar) Luftdruck
C 0,28 MPa (2,8 bar) Luftdruck
D 0,8 MPa (8 bar) Luftdruck (nur Monark 23:1)

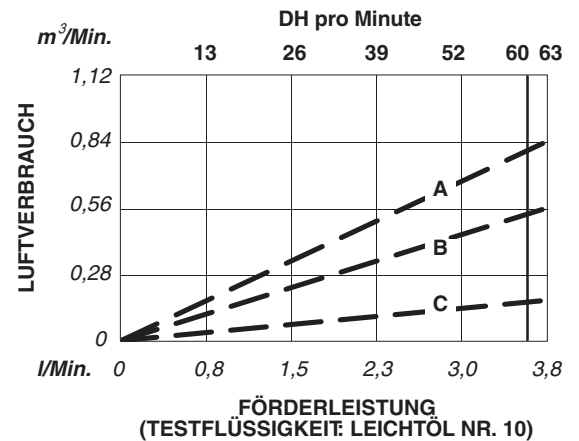
Pumpen-Luftverbrauch (m³/Min.) bei einer bestimmten Fördermenge (l/Min.) und einem bestimmten Luftdruck (MPa/bar) finden:

1. Gewünschte Fördermenge am Boden der Tabelle suchen.
2. Der senkrechten Linie nach oben folgen, bis sie sich mit der (gestrichelten) Kurve des ausgewählten Luftverbrauchs kreuzt. An den linken Rand der Skala gehen und den Luftverbrauch ablesen.

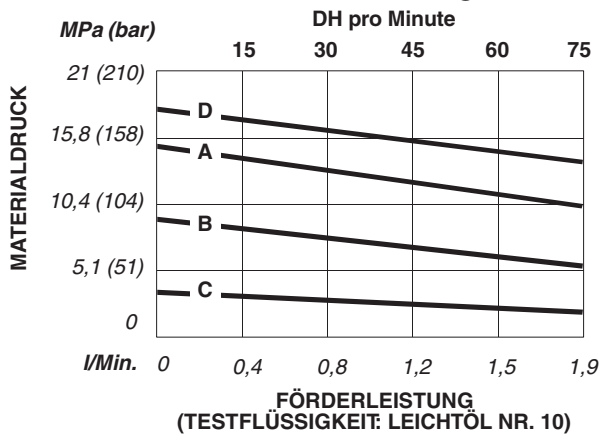
Materialdruck/Förderleistung President 30:1



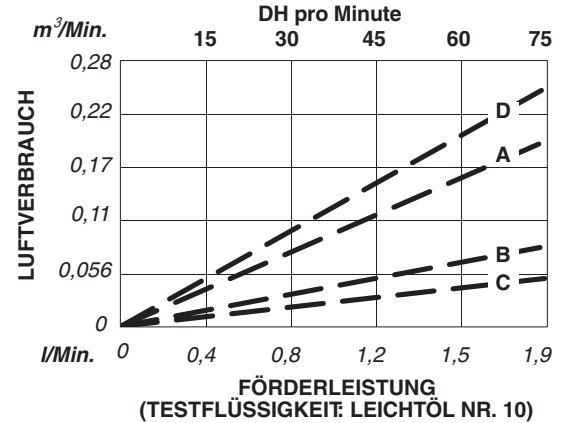
Luftverbrauch President 30:1



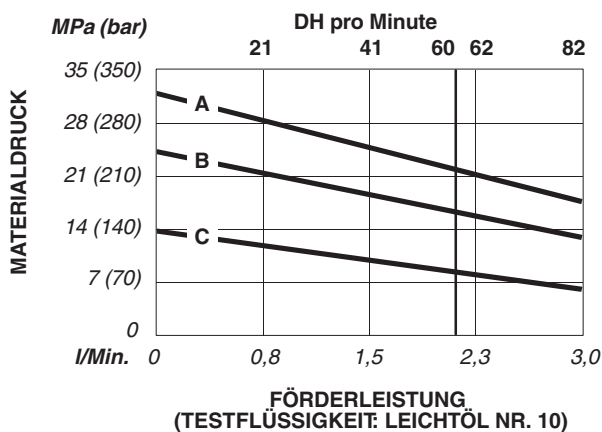
Materialdruck/Förderleistung Monark 23:1



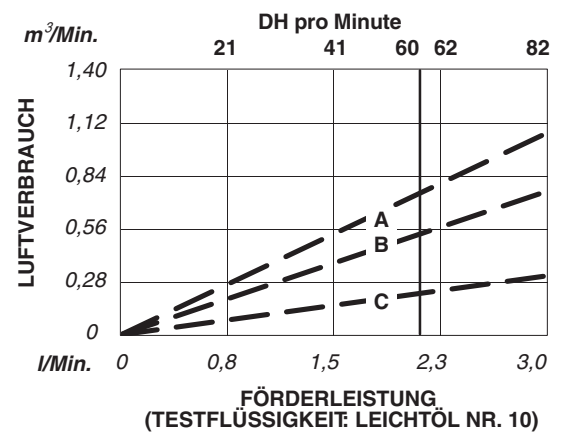
Luftverbrauch Monark 23:1



Materialdruck/Förderleistung Monark 46:1



Luftverbrauch President 46:1



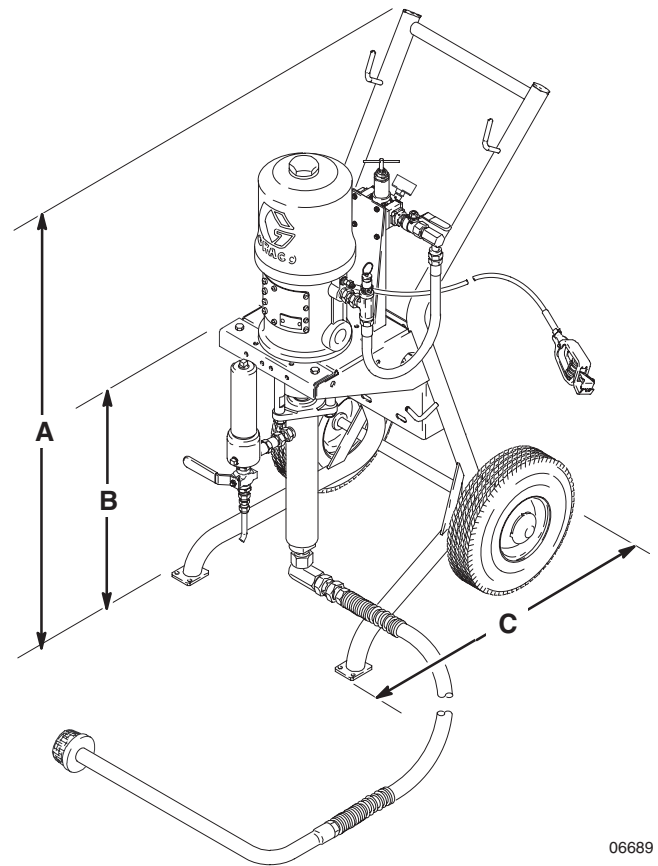
[illegible]

Abmessungen

Alle Modelle

Abbildung: Modell 231922

A	B	C	Spurweite	Gewicht
978 mm	572 mm	534 mm	508 mm	39 kg



06689

Graco Standard-Garantie

Graco garantiert, daß alle von Graco hergestellten Geräte, die diesen Namen tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufes durch einen autorisierten Graco-Händler an einen Endverbraucher frei von Material- und Herstellungsmängeln sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekanntgegeben 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, inadeguater 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. Ebensovienig 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 Geräts 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 JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEEN, 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 zustandegekommene 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 erstreckt seine Garantie nicht auf Zubehörteile, Geräte, Materialien oder Komponenten, die von Graco verkauft, aber nicht von Graco hergestellt werden, und gewährt darauf keine wie immer implizierte Garantie bezüglich der Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. 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 présent 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.

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

MM 308635

Graco Headquarters: 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 308635 01/1997, überarbeitete Fassung 4/2006