

BETRIEBSANLEITUNG



308-700G

Ausgabe B
Ersetzt A



ANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige
Warnhinweise und Informationen.
**ZUM LESEN UND NACHSCHLAGEN
AUFBEWAHREN**

Erste Wahl, wenn
Qualität zählt.™

30:1 PRESIDENT®

Airless-Gerät mit Fahrgestell

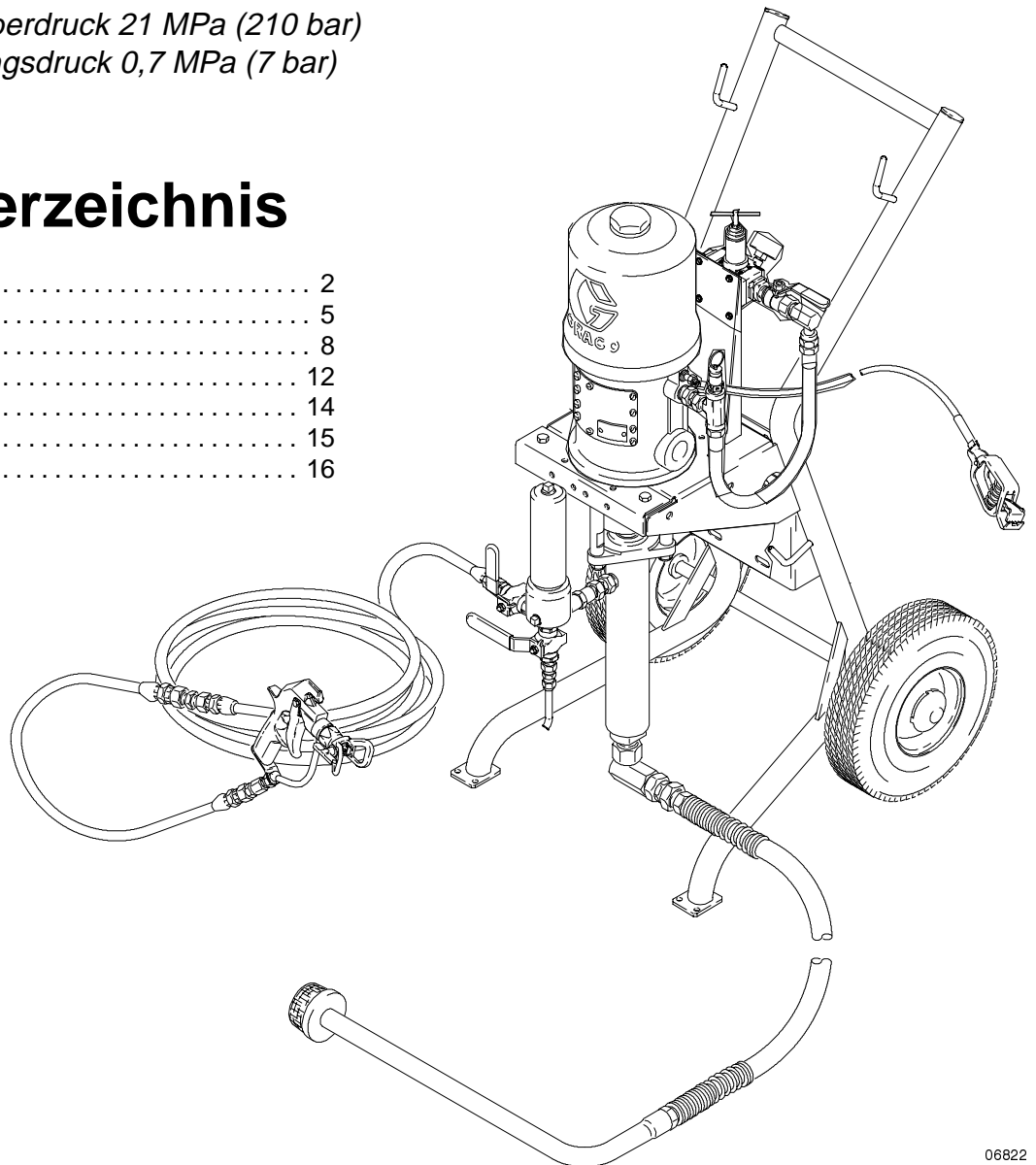
Modell 231-920, Serie A

Zulässiger Betriebsüberdruck 21 MPa (210 bar)

Maximaler Lufteingangsdruck 0,7 MPa (7 bar)

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
Gerät einrichten	5
Betrieb	8
Teile	12
Technische Daten	14
Abmessungen	15
Garantie	16



06822

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 - Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1997, GRACO INC.

Symbole

Warnsymbol



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

Vorsichtsymbol



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

! WARNUNG



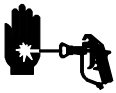
ANLEITUNG

GEFAHR DURCH GERÄTEMISBRAUCH

Mißbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu Rissen oder Fehlfunktionen führen und in der Folge schwere Verletzungen verursachen.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal betrieben werden.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Betriebsanleitungen, Aufkleber und Hinweisschilder lesen.
- Das Gerät nur für den vorgegebenen Zweck benutzen. Bei Fragen den Graco-Händler kontaktieren.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden.
- Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder auswechseln.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck jener Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe Abschnitt **Technische Daten** auf Seite 14 für den zulässigen Betriebsüberdruck dieser Komponente.
- 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.
- Die Schläuche nicht zum Ziehen des Gerätes verwenden.
- Die Schläuche nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. Graco-Schläuche nicht Temperaturen von mehr als 82°C oder weniger als -40°C aussetzen.
- Bei Betrieb dieses Gerätes Gehörschutz tragen.
- Druckbeaufschlagte Geräte nicht hochheben.
- Alle zutreffenden örtlichen, 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 kann wie ein normaler Schnitt aussehen; es handelt sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung. **Sofort einen Arzt aufsuchen.**
- Die Spritzpistole niemals auf Personen oder Körperteile richten.
- Die Hand oder Finger nicht über die Spritzdüse halten.
- Material, das aus undichten Stellen austritt, nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Material nicht "zurückblasen"; dies ist kein Luftsprühsystem.
- Beim Spritzen stets den Düsenschutz und die Abzugssicherung an der Pistole angebracht haben.
- Die Funktion des Pistolendiffusors wöchentlich prüfen. Beziehen Sie sich auf die Betriebsanleitung für die Pistole.
- Vor dem Spritzen sicherstellen, daß die Abzugssperre an der Pistole funktioniert.
- Bei Beendigung des Spritzvorgangs sollte die Abzugssperre der Pistole umgelegt werden.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn: zum Druckentlasten aufgefordert wird; die Sprüharbeiten eingestellt werden; das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird; oder wenn die Sprühdüse installiert oder gereinigt wird.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes alle Materialanschlüsse festziehen.
- 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

Bewegliche Teile, wie zum Beispiel der Luftmotorkolben, können Finger einklemmen oder abtrennen.

- Bei Start oder Betrieb der Pumpe Abstand zu allen beweglichen Teilen halten.
- Vor Servicearbeiten am Gerät die Schritte unter **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, um ein unerwartetes Starten des Gerätes zu vermeiden.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Falsche Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können eine Gefahr darstellen und Brand oder Explosion sowie schwere Verletzungen verursachen.



- Das Gerät und den zu spritzenden Gegenstand erden. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 5.
- Wenn während des Betriebes statische Funkenbildung oder ein elektrischer Schlag wahrgenommen wird, **sofort mit dem Spritzen aufhören**. Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde.
- Für ausreichende Belüftung sorgen, um den Aufbau flammbarer Dämpfe von Lösemitteln oder gespritzten Material zu vermeiden.
- Spritzbereich frei von Abfällen einschließlich Lösemittel, 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 ein- oder ausschalten, wenn das Gerät in Betrieb ist oder solange sich Dämpfe in der Luft befinden.
- Keinen Benzinmotor im Spritzbereich betreiben.



GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN

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

- Machen Sie sich mit den spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien vertraut.
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür geeigneten Behältern lagern. Gefährliche Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden örtlichen und staatlichen Richtlinien entsorgen.
- Stets Augenschutz, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemschutz nach den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers tragen.

Gerät einrichten

Allgemeine Hinweise

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

HINWEIS: Stets nur Original-Graco-Ersatzteile und Graco-Zubehör verwenden. Diese Teile sind beim Graco-Händler erhältlich. Wenn Zubehörteile von dritter Seite verwendet werden, ist darauf zu achten, daß diese den Anforderungen des Systems in bezug auf Größe und zulässigen Betriebsüberdruck entsprechen.

Abb. 2 stellt nur eine Hilfe für die Auswahl und den Einbau von Systemkomponenten und Zubehörteilen dar. Der Graco-Händler hilft gerne bei der Zusammenstellung eines Systems, das Ihren besonderen 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.

Aufstellungsort vorbereiten

Für eine ausreichende Druckluftzufuhr sorgen. Der Luftverbrauch des Spritzgerätes ist in den Pumpenkennlinien auf Seite 14 angegeben.

Siehe Abb. 2. 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" NPT (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.

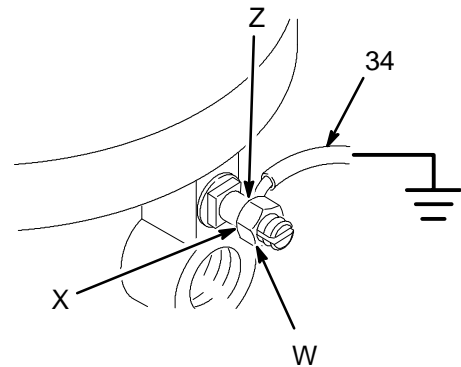
Erdung

⚠️ 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 4.



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.



0721

Abb. 1

2. *Luft- und Materialschläuche:* nur elektrisch leitende Schläuche verwenden.
3. *Kompressor:* gemäß den Herstellerempfehlungen erden.
4. *Spritzpistole:* durch Verbindung mit richtig geerdetem Materialschlauch und Pumpe erden
5. *Materialbehälter:* gemäß den örtlichen Vorschriften erden.
6. *Zu spritzendes Objekt:* gemäß den örtlichen Vorschriften.
7. *Alle zum Spülen verwendeten Eimer:* gemäß den örtlichen Vorschriften erden. Nur Metalleimer verwenden, die elektrisch leitend sind und auf einer geerdeten Fläche stehen. Eimer nie auf eine nichtleitende Oberfläche wie z.B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluß unterbrechen würde.
8. *Um den Erdschluß beim Spülen oder Druckentlasten aufrecht zu erhalten:* ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten *Metalleimer* drücken, dann den Abzug betätigen.

Gerät einrichten

Mitgelieferte Teile

Siehe Abb. 2.

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 von Luft, die sich nach dem Schließen des Luftreglers zwischen diesem Hahn und der Pumpe aufgestaut hat. Aufgestaute Luft könnte ein unerwartetes Anlaufen der Pumpe verursachen. Den Lufthahn 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.

- Die Klammern von den **Kupplungen (22, 23) der Luftleitung entfernen**. Die Kupplungsdose (23) auf den Hauptluftschlauch schrauben. Den Kupplungsstecker (22) am Luftregler (F) belassen. Die Kupplungen erst unmittelbar vor Inbetriebnahme der Pumpe miteinander verbinden.
- **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.
- **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 dem Ansaugschlauch (25) und dem Rohr (26)** kann die Pumpe Material aus einem 20-Liter-Eimer (H) ansaugen. Der Filter am Ende des Saugrohres verhindert, daß große Partikel in die Pumpe gelangen können.
- **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.

Gerät einrichten

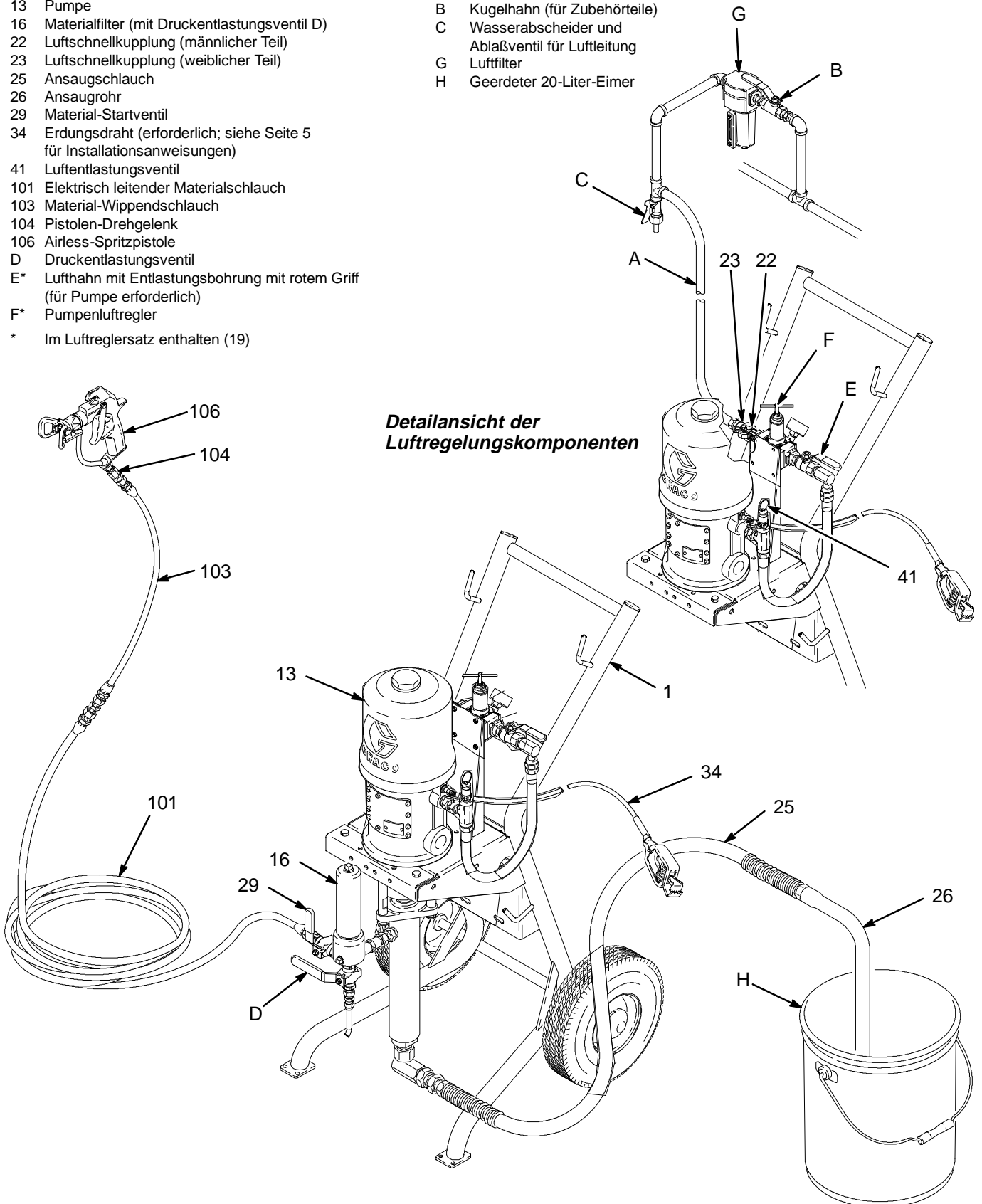
LEGENDE

BEIM SPRITZGERÄT ENTHALTEN

- 1 Fahrgestell
- 13 Pumpe
- 16 Materialfilter (mit Druckentlastungsventil D)
- 22 Luftschnellkupplung (männlicher Teil)
- 23 Luftschnellkupplung (weiblicher Teil)
- 25 Ansaugschlauch
- 26 Ansaugrohr
- 29 Material-Startventil
- 34 Erdungsdraht (erforderlich; siehe Seite 5 für Installationsanweisungen)
- 41 Luftentlastungsventil
- 101 Elektrisch leitender Materialschlauch
- 103 Material-Wippenschlauch
- 104 Pistolen-Drehgelenk
- 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 Kugelhahn (für Zubehörteile)
- C Wasserabscheider und Ablassventil für Luftleitung
- G Luftfilter
- H Geerdeter 20-Liter-Eimer



Detailansicht der Luftregelungskomponenten

Abb. 2

06821

Betrieb

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIAL-EINSPRITZUNG

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;
- die Spritzarbeiten beendet werden;
- ein Gerät im System überprüft oder gewartet wird;
- oder die Spritzdüse installiert oder reinigt wird.

1. Abzugssperre an der Pistole umlegen.
2. Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E, erforderlich in diesem System) mit rotem Griff schließen. Siehe Abb. 3.
3. Abzugssicherung der Pistole lösen.
4. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metallleimer drücken und die Pistole abziehen, um den Druck zu entlasten.
5. Abzugssicherung umlegen.
6. Das Druckablaßventil (D, erforderlich in diesem System) öffnen und einen Eimer zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten.
7. Den Druckentlastungshahn bis zur nächsten Inbetriebnahme offenlassen.

Wenn die Vermutung besteht, daß Düse oder Schlauch vollkommen verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, **ganz langsam** die Mutter am Düsenschutz oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.

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 erstmaligen Inbetriebnahme ausspülen

Die Pumpe wurde im Werk mit leichtem Öl getestet, welches 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 10.

Pumpe entlüften

VORSICHT

Um ein Umkippen 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. Druckentlastungsventil (D) schließen. Material-Startventil (29) öffnen.
4. Den weiblichen Teil der Luftschnellkupplung (23) mit dem männlichen Teil der Kupplung (22) verbinden und drehen, um die beiden Teile einrasten zu lassen. Mit den zwei Klammern sichern.
5. Sicherstellen, daß alle Anschlüsse im System fest angezogen sind.

Fortsetzung auf Seite 9.

Betrieb

Pumpe entlüften (Fortsetzung)

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.

HINWEIS: Zum Öffnen des Luftreglers den T-Griff hineindrehen (im Uhrzeigersinn). Zum Schließen des Reglers den Griff gegen den Uhrzeigersinn drehen. Zum Sichern der Reglereinstellung die Gegenmutter anziehen.

10. Die Pumpe langsam laufen lassen, bis die gesamte Luft herausgedrückt wurde und die Pumpe und die Schläuche vollständig vorgefüllt sind.
11. Pistolenabzug loslassen und Abzugssperre umlegen. Die Pumpe sollte nun stehenbleiben, 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 beim Druckentlasten zu verringern, stets die Schritte unter **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen.

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.

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 TEILERISS



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 14).

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 Düsegröße 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

Pumpe niemals trockenlaufen lassen, da sie dadurch zu schnell läuft und sich selbst beschädigen kann. Wenn die Pumpe zu schnell läuft, sofort die Pumpe abschalten und den Materialzufuhrbehälter überprüfen. Wenn der Behälter leer ist und Luft in die Leitungen gepumpt wurde, den Behälter auffüllen und Pumpe und Leitungen wieder mit dem Material füllen oder mit verträglichem Lösemittel spülen und dieses in Pumpe und Leitungen lassen. Die Luft in jedem Fall vollständig aus dem System entfernen.

Betrieb

Pumpe abschalten und pflegen

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen beim Druckentlasten zu verringern, stets die Schritte unter **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen.

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** unten.

Spülen

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR
Vor dem Spülen den Abschnitt **BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR** auf Seite 4 lesen. Sicherstellen, daß das gesamte System und die Spülmittleimer richtig geerdet sind. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 5.

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

VORSICHT

Niemals Wasser oder Materialien 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 beim Druckentlasten zu verringern, stets die Schritte unter **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen.

1. 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 niedrigst möglichen Druck verwenden.
7. Pistole abziehen.
8. System spülen, bis klares Lösemittel aus der Pistole austritt.
9. Druck entlasten.
10. Düsenschutz, Düse und Materialfilterelement getrennt reinigen, danach wieder installieren.
11. Saugrohr (26) innen und außen reinigen.

Betrieb

LEGENDE

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 16 | Materialfilter
(mit Druckentlastungsventil D) | 106 | Airless-Spritzpistole |
| 22 | Luftschnellkupplung (männlicher Teil) | A | Elektrisch leitfähiger Luftschlauch |
| 23 | Luftschnellkupplung (weiblicher Teil) | B | Kugelhahn (für Zubehörteile) |
| 25 | Ansaugschlauch | D | Druckentlastungsventil |
| 26 | Ansaugrohr | E | Lufthahn mit Entlastungsbohrung mit
rotem Griff (für Pumpe erforderlich) |
| 29 | Material-Startventil | F | Pumpenluftregler |
| 101 | Elektrisch leitender Materialschlauch | J | Packungsmutter/Naßbehälter
(teilweise versteckt) |
| 103 | Material-Wippenschlauch | | |
| 104 | Pistolen-Drehgelenk | | |

 Mit dem in der Pumpen-Betriebsanleitung angegebenen Drehmoment anziehen.

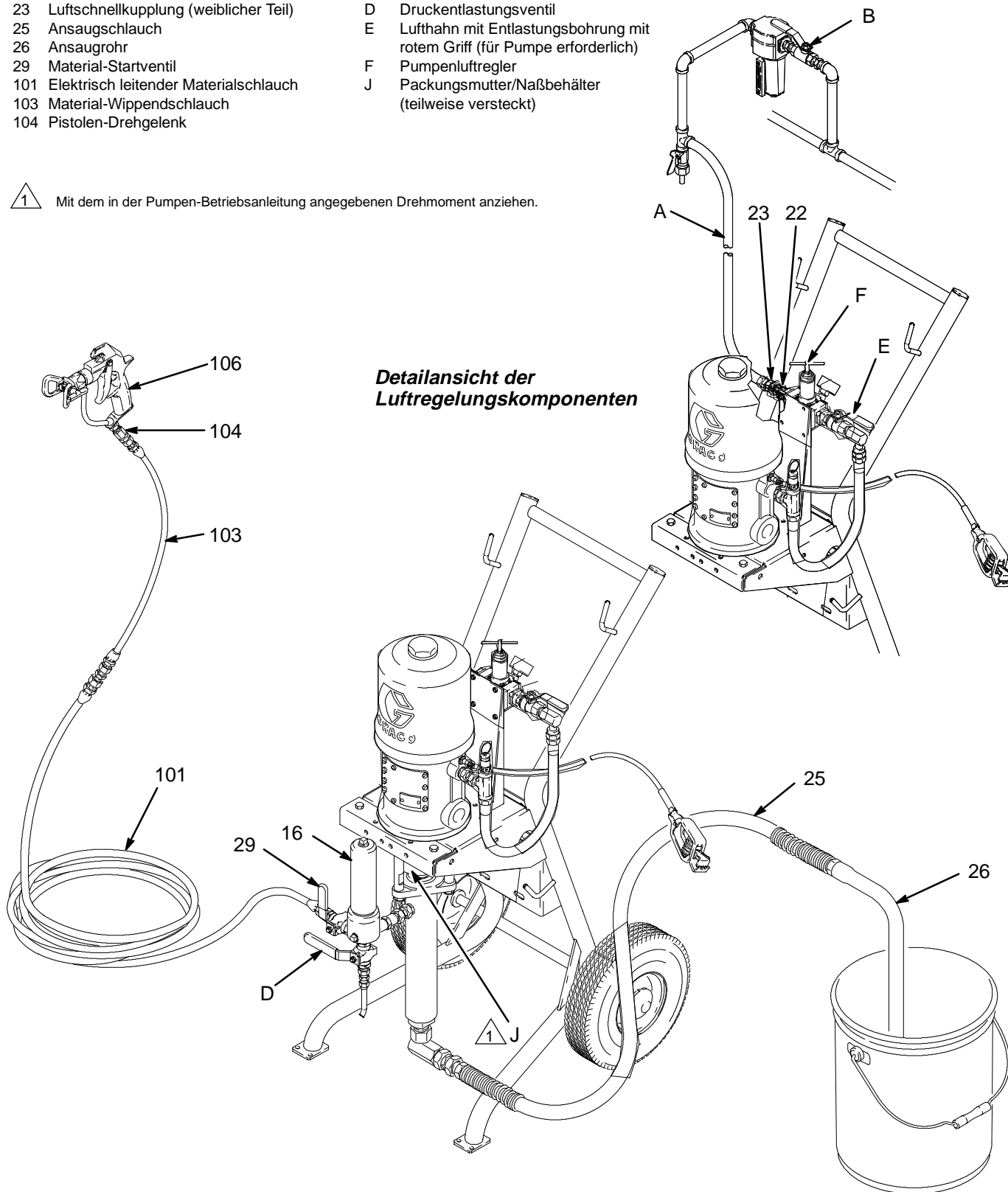
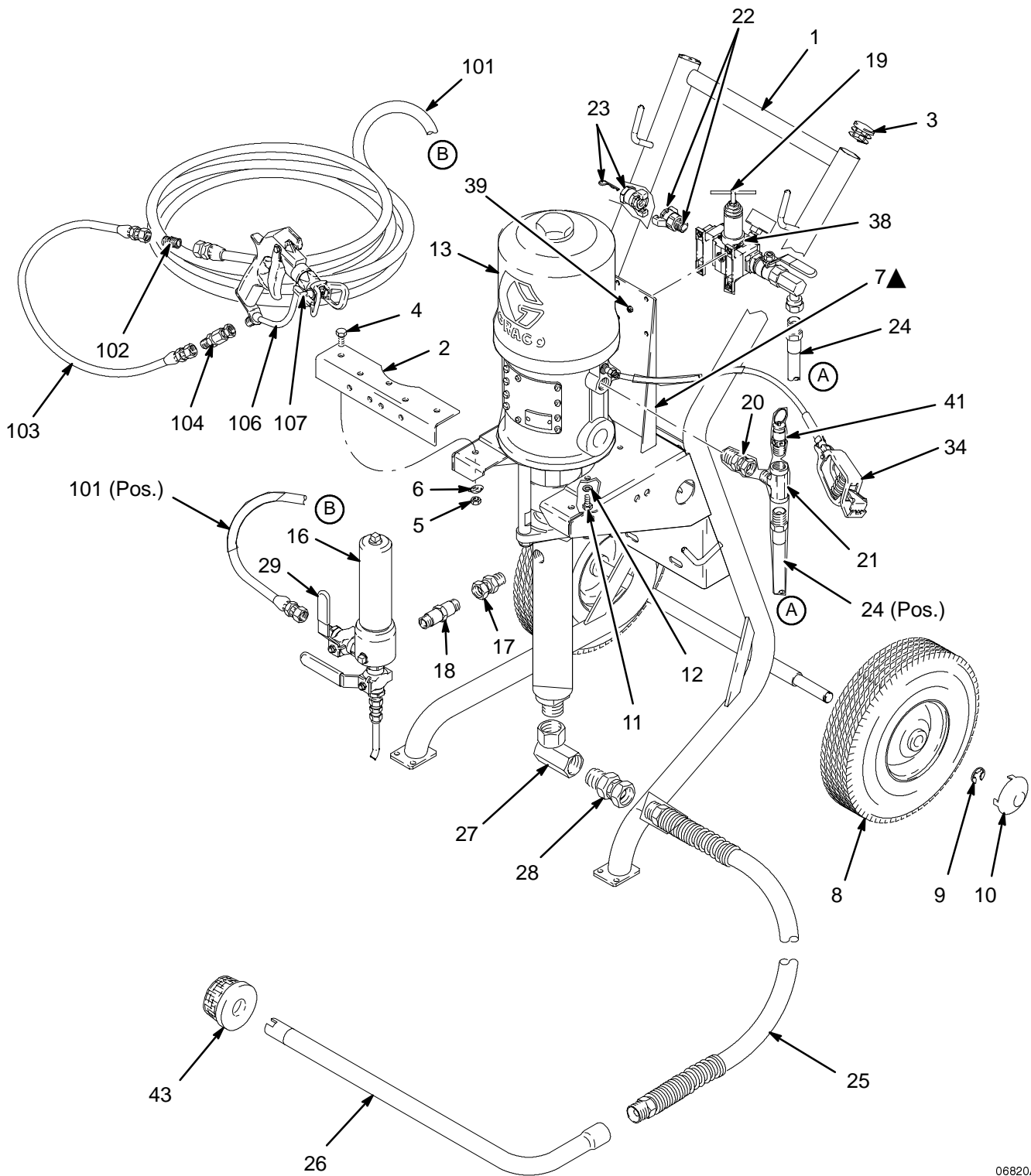


Abb. 3

06821

Teile-Zeichnung

Teile-Nr. 231-920, Serie A, 30:1 President, Normalstahl



06820A

Teile-Liste

Teile-Nr. 231-920, Serie A, 30:1 President, Normalstahl

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	238-938	FAHRGESTELL enthält auswechselbare Teile 2-10	1	26	192-121	SAUGROHR, Aluminium	1
2	191-902	. HALTERUNG; vorne	1	27	156-589	DREHGELENKNIPPEL; 90° 3/4" NPT(i) x 3/4" NPSM(i)	1
3	112-853	. KAPPE	2	28	157-785	DREHGELENKNIPPEL, Normalstahl 3/4" NPT(a) x 3/4" NPSM(i)	1
4	108-768	. HUTSCHRAUBE	2	29	238-635	KUGELVENTIL; 1/4" NPT (mbe); Normalstahl	1
5	113-761	. MUTTER	2	33	206-994	TSL-FLÜSSIGKEIT; 0,5 Liter, nicht dargestellt	1
6	108-788	. SCHEIBE	2	34	238-909	ERDUNGSDRAHT UND KLAMMER	1
7▲	290-331	. WARNSCHILD	1	38	113-768	SCHRAUBE, 16 mm lang	4
8	106-062	. RAD	2	39	105-332	SECHSKANTMUTTER	4
9	101-242	. HALTERING	2	41	113-769	ENTLASTUNGSVENTIL; 0,86 MPa (8,6 bar)	1
10	104-811	. KAPPE	2	43	181-073	ANSAUGSIEB; Saugrohr, 1/2" NPT(i); Edelstahl	1
11	100-270	HUTSCHRAUBE	2	101	238-826	MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 1/4" (6 mm) Innendurchmesser; 1/4" NPSM (fbe) Normalstahlschlüsse;	1
12	100-016	FEDERRING	2	102	162-453	NIPPEL; 1/4" NPT x 1/4" NPSM	1
13	223-586	PUMPE; President, 30:1; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 306-981</i>	1	103	239-082	WIPPEND-MATERIALSCHLAUCH, Nylon; 3/16" (5 mm) ID; 1/4" NPSM (fbe); 1,0 m lang; Normalstahlschlüsse	1
16	239-060	MATERIALFILTER; Normalstahl; <i>Siehe Betriebsanleitung 307-273</i>	1	104	189-018	PISTOLENDREHGELENK	1
17	155-665	DREHGELENKNIPPEL; 3/8" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	1	106	235-464	AIRLESS-SPRITZPISTOLE, mit GHD-617 Düse; <i>siehe Betriebsanleitung 308-236</i>	1
18	156-850	NIPPEL; 3/8" NPT; Normalstahl	1	107	GHD-xxx	SPRITZDÜSE, HD RAC; nach Wahl des Kunden	1
19	238-980	LUFTDRUCKREGLER-SATZ; <i>siehe Betriebsanleitung 308-686</i>	1				
20	158-256	DREHGELENKNIPPEL, Normalstahl 1/2" NPT(a) x 3/8" NPSM(i)	1				
21	113-777	T-STÜCK	1				
22	113-875	LUFTKUPPLUNG; 3/8" NPT(a)	1				
23	113-874	LUFTKUPPLUNG; 3/8" NPT(i)	1				
24	239-061	LUFTSCHLAUCH, 3/8" (10 mm) ID; 3/8" NPT (mbe); 559 mm lang	1				
25	214-960	SAUGSCHLAUCH, 3/4" (19 mm) ID; Nylon; 3/4" NPT(mbe) Normalstahlschlüsse; 1 m lang	1				

▲ Gefahr und Warnschilder, -aufkleber und -karten sind kostenlos erhältlich.

Dieser Aufkleber ist auch in den folgenden Sprachen verfügbar:

Deutsch (Teile-Nr. 290-396)

Französisch (Teile-Nr. 290-397)

Spanisch (Teile-Nr. 290-398)

Änderungen bei Betriebsanleitungen - Zusammenfassung

Änderung vorgenommen an	Teile-Status	Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung
231-920	Alt	3	107-310	Kappe
	Neu	3	112-853	Kappe
	Gelöscht	42	155-494	Verschraubung (jetzt Teil des Satzes 238-980, Teil 19)
	Alt	43	187-146	Filterelement
	Neu	43	181-073	Filterelement
	Alt	107	221-xxx	Spritzdüse
	Neu	107	GHD-xxx	Spritzdüse

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	21 MPa (210 bar)
Zulässiger Betriebsüberdruck	0,7 MPa (7 bar)
Übersetzungsverhältnis	30:1
Maximale Betriebstemperatur	50°C
Benetzte Teile	<i>Pumpe:</i> Siehe Pumpen-Betriebsanleitung 306-981 <i>Spritzpistole:</i> Siehe Pistolen-Betriebsanleitung 308-236 <i>Materialfilter:</i> Siehe Filter-Betriebsanleitung 307-273 <i>Materialschläuche:</i> Nylon

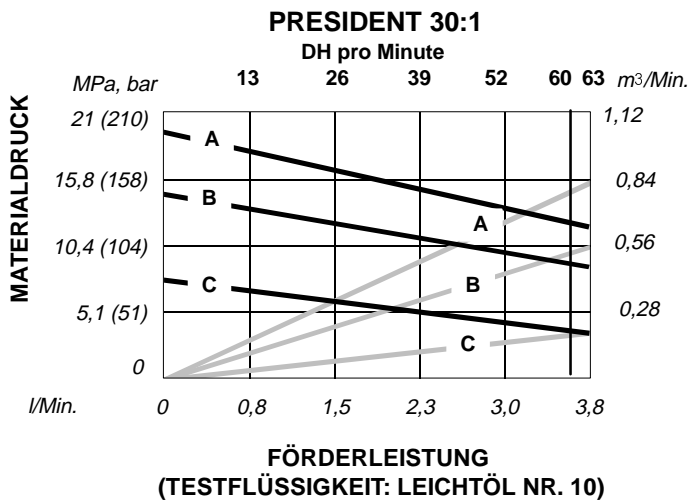
Pumpenkennlinien

Material-Ausgangsdruck (bar) bei einer bestimmten Fördermenge (l/Min.) und einem bestimmten Betriebsluftdruck (bar) 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.

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. Die Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Luftverbrauchs (grau) verfolgen. Zum rechten Rand der Skala gehen, um den Luftverbrauch abzulesen.



LEGENDE: Materialauslaßdruck-Schwarze Kurven
Luftverbrauch-Graue Kurven

- A** 0,7 MPa (7 bar) Luftdruck
- B** 0,49 MPa (4,9 bar) Luftdruck
- C** 0,28 MPa (2,8 bar) Luftdruck

Technische Daten

Lärmdruckpegel (dBa)
(gemessen bei 1 m Abstand zum Gerät)

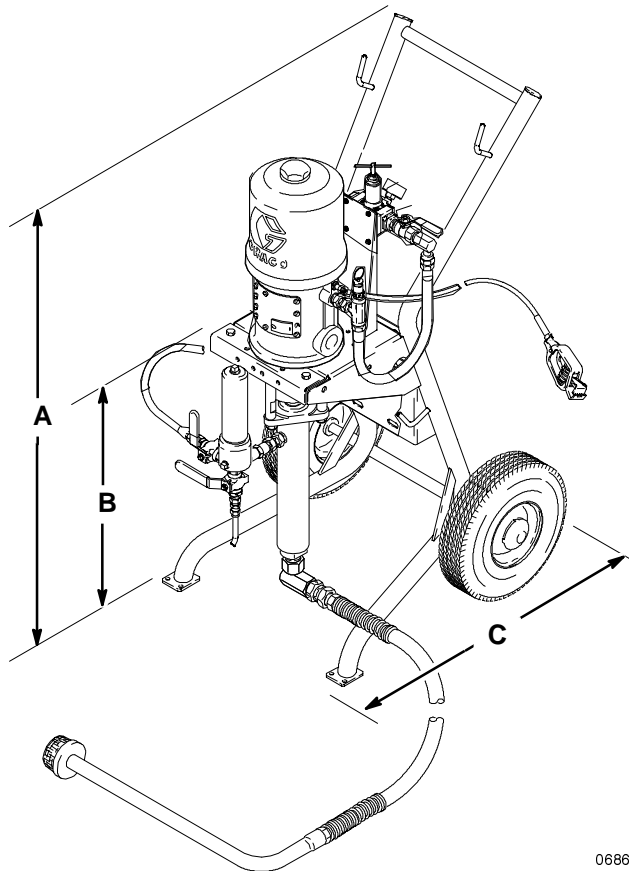
Druckluftmotor	Lufteingangsdrücke bei 15 DH pro Minute		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
President	73,6 dB(A)	78,34 dB(A)	80,85 dB(A)

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

Druckluftmotor	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)

Abmessungen

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



Graco-Garantie und Haftungsbeschränkung

Graco garantiert, daß alle in dieser Betriebsanleitung angeführten und 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 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.

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 MARKFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Benzinmotoren, 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.

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

Verkaufsstellen: Minneapolis, MN; Plymouth
Auslandsstellen: 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 308-700 07/97