	<p>Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Warnhinweise und Informationen. LESEN UND ZUM NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN</p>
---	---

Elektrostatisches, luftunterstütztes Airless-System mit Fahrgestell

Für Spritzmaterialien der Klasse I, Gruppe D

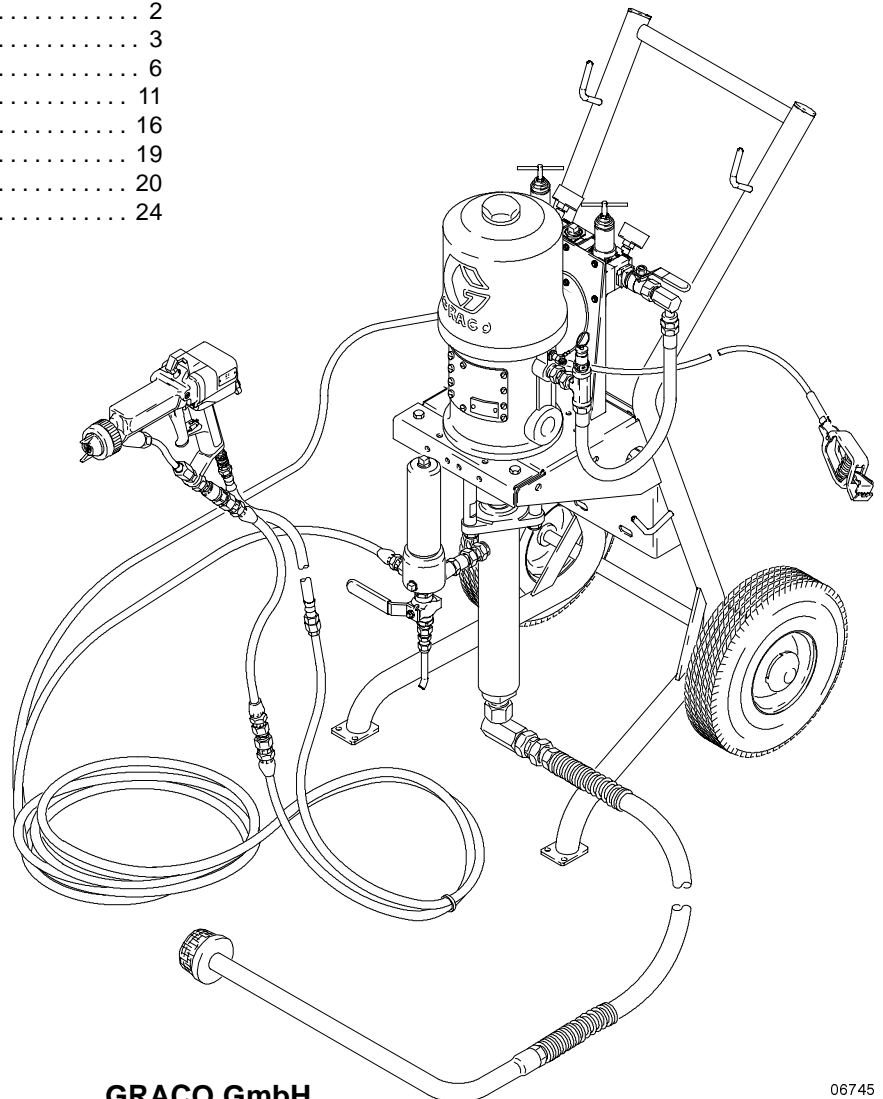
Liste der Modelle auf Seite 2.

Inhaltsverzeichnis

Liste der Modelle	2
Warnungen	3
Installation	6
Betrieb	11
Teile	16
Abmessungen	19
Technische Daten	20
Garantie	24



Modell 231-928 dargestellt



GRACO GmbH
Moselstrasse 19
D-41464 Neuss
Tel.: 02131/79900 - Fax: 02131/799058
©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

Liste der Modelle

Modell-Nr.	Serie	Pumpenmodell	Übersetzungs- verhältnis	Zulässiger Be- triebsüberdruck	Maximaler Luftein- gangsdruck
231-928	A	President®, Normalstahl	30:1	210 bar	7 bar
231-937	A	President®, Edelstahl	30:1	210 bar	7 bar
231-961	A	President®, Normalstahl	15:1	100 bar	7 bar

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 BEI 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.
- Vor Betrieb des Gerätes alle Handbücher, Warnschilder und Etiketten 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 prüfen. Abgenutzte oder schadhafte Teile unverzüglich reparieren oder austauschen.
- Den zulässigen Betriebsüberdruck jener Gerätekomponente mit der niedrigsten Nennbelastung nicht überschreiten. Angaben zum zulässigen Betriebsüberdruck dieses Gerätes finden sich im Abschnitt **Technische Daten** auf der Seite 20.
- Materialien und Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Abschnitt **Technische Daten** in den Handbüchern zu allen Geräten. Sicherheitshinweise des Herstellers zu Flüssigkeiten und Lösemitteln lesen.
- Die Schläuche nicht zum Ziehen des Geräts verwenden.
- 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.
- Während der Arbeit mit diesem Gerät einen Gehörschutz tragen.
- Druckbeaufschlagte Geräte nicht heben.
- Alle zutreffenden örtlichen und nationalen Vorschriften betreffend Brandschutz und Anwendung elektrischer Geräte sowie alle Sicherheitsvorschriften einhalten.



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

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

- Zu allen beweglichen Teilen genügend Abstand halten, wenn die Pumpe gestartet oder mit ihr gearbeitet wird.
- Vor Wartungsarbeiten am Gerät die unter **Druckentlastung** auf Seite 11 beschriebenen Schritte ausführen, damit das Gerät nicht unversehens startet.

! WARNUNG

GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG



Spritzer aus der Pistole, Lecks 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 Arzt aufsuchen.**
- Pistole niemals gegen eine Person oder einen Körperteil richten.
- Weder Hände noch Finger über die Spritzdüse legen.
- Niemals versuchen, Leckagen mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abzudichten oder abzulenken.
- Material nicht "zurückspritzen"; dies ist kein Luftspritzsystem.
- Nur mit Düsenschutz und Abzugsschutz spritzen.
- Pistolendiffusor wöchentlich überprüfen. Siehe Betriebsanleitung der Pistole.
- 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 11 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 Materialverbindungen fest anziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene, beschädigte oder lose Teile sofort austauschen. 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 GIFTIGE MATERIALIEN

Gefährliche Materialien oder giftige Dämpfe können schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen, eingeatmet oder geschluckt werden.

- Sich nach den besonderen Gefahren des verwendeten Materials erkundigen.
- Gefährliche Materialien nur in geprüften Behältern lagern und allen anwendbaren örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.
- Stets Augenschutz, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemschutz nach den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers tragen.

⚠️ WARNUNG



GEFAHR DURCH BRAND, EXPLOSION UND ELEKTROSCHOCK

Falsche Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können gefährlich sein und Brand, Explosion oder Elektroschocks verursachen.

- Elektrostatische Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden, das mit den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anforderungen vertraut ist.
- Das Gerät, das Personal im und rund um den Spritzbereich sowie das zu spritzende Objekt und alle anderen elektrisch leitfähigen Gegenstände im Spritzbereich erden. Siehe Abschnitt **Erdung** auf Seite 6.
- Widerstand der Spritzpistole täglich überprüfen. Siehe Abschnitt **Pistolenwiderstand prüfen** in der Pistolen-Betriebsanleitung.
- Wenn es bei der Verwendung des Gerätes zu statischer Funkenbildung kommt, **sind die Spritzarbeiten sofort einzustellen**. Problem suchen und beheben.
- Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen, um den Aufbau brennbarer oder giftiger Dämpfe zu vermeiden. Die gesamte Luftzufuhr zur Pistolenturbine muß unterbrochen sein, wenn die Ventilation der Kabine nicht in Betrieb ist. Siehe Abschnitt **Spritzkabine belüften** auf Seite 6.
- Zum Spülen oder Reinigen elektrostatischer Geräte dürfen nur Lösemittel verwendet werden, deren Brennpunkt gleich oder höher ist als jener des zu spritzenden Materials.
- Die Außenteile elektrostatischer Geräte sind mit Lösemitteln zu reinigen, deren Brennpunkt über 38°C liegt.
- Spritzkabine und Gehänge nur mit Werkzeug reinigen, das keine Funken verursacht.
- Beim Spülen des Systems darf die Pistolenelektrostatik nicht eingeschaltet sein.
- Die Pistolenelektrostatik erst einschalten, wenn das gesamte Lösemittel vom System entfernt wurde.
- Alle offenen Flammen oder Dauerflammen im Spritzbereich löschen.
- Spritzbereich frei von Abfällen einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin halten.
- Keine brennbaren Flüssigkeiten im Spritzbereich lagern.
- Keinen Lichtschalter im Spritzbereich ein- oder ausschalten, wenn das Gerät in Betrieb ist oder solange sich Dämpfe in der Luft befinden.
- Im Spritzbereich nicht rauchen.
- Keinen Benzinmotor im Spritzbereich betreiben.

Installation

Allgemeine Informationen

ANMERKUNG: Positionsnummern und Buchstaben in Klammern im Text verweisen auf die entsprechenden Abbildungen und Teilezeichnungen.

HINWEIS: Stets nur Original-Graco-Ersatzteile und Graco-Zubehör verwenden. Diese Teile sind beim Graco-Händler erhältlich. Siehe Produktdatenblatt 305-811. Wenn Zubehörteile von dritter Seite bezogen werden, ist darauf zu achten, daß sie den Systemanforderungen entsprechend ausgelegt sind (Größe, Nenndruck, etc.).

Abb. 3 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

HINWEIS: Die zur Pistole zugeführte Druckluft muß sauber und trocken sein, um eine Verminderung der Finishqualität zu verhindern. Einen Koaleszenz-Luftfilter in der Hauptluftzuführung einbauen.

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

Siehe Abb. 3. 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 Startventil mit Entlastungsbohrung (B) in die Luftleitung einbauen, um die Teile der Luftleitung bei Wartungsarbeiten zu isolieren. Luftfilter (J), 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.


Spritzkabine belüften

⚠️ WARNUNG



GEFAHR DURCH BRENNBARE ODER GIFTIGE DÄMPFE

Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen, um den Aufbau brennbarer oder giftiger Dämpfe zu vermeiden. Pistole nur bei eingeschalteten Ventilatoren betätigen.




Die Pistolenluftzufuhr ist mit der Belüftung elektrisch so zu schalten, daß ein Betrieb der Pistole nur bei eingeschalteter Belüftung möglich ist. Alle örtlichen und staatlichen Vorschriften bezüglich der erforderlichen Abluftgeschwindigkeit beachten.

HINWEIS: Eine zu hohe Abluftgeschwindigkeit verringert die Leistung des Elektrostatisksystems. Eine Abluftgeschwindigkeit von 31 Linearmetern pro Minute sollte ausreichend sein.

Erdung

⚠️ WARNUNG



GEFAHR DURCH BRAND, EXPLOSION UND ELEKTROSCHOCK

Beim Installieren und Warten dieses Gerätes ist der Zugang zu Teilen erforderlich, deren Berührung Elektroschocks oder andere schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn die Arbeiten nicht sachgemäß durchgeführt werden.

- Installations- oder Wartungsarbeiten an diesem Gerät dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Alle örtlichen und staatlichen Vorschriften für die Installation von Elektrogeräten der Klasse I, Gruppe D beachten.
- Alle örtlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und Brandschutzmaßnahmen berücksichtigen.

Die folgenden Anleitungen stellen die Mindestanforderungen für die Erdung eines elektrostatischen Basissystems dar. Sollten in einem System zusätzliche Geräte oder Gegenstände vorhanden sein, so sind auch diese zu erden. Bei den Erdungsanschlüssen stets die Erdungsanweisungen des örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens beachten. Sicherstellen, daß das System mit einer guten Erdung verbunden ist.

Fortsetzung auf Seite 7.

Installation

Erdung (Fortsetzung)

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.
2. *Elektrostatik-Spritzpistole:* die Erdung erfolgt durch Anschluß an einen richtig geerdeten Luftschlauch. Nur den elektrisch leitfähigen Luftschlauch von Graco verwenden (im Lieferumfang enthalten). Erdungsdraht (Y) des Luftschlauches und Erdungsdraht (34) der Pumpe wie in Fig. 1 dargestellt an der Erdungsklammer anschließen und das andere Ende des Pumpen-Erdungsdrahtes mit einer guten Erde verbinden.

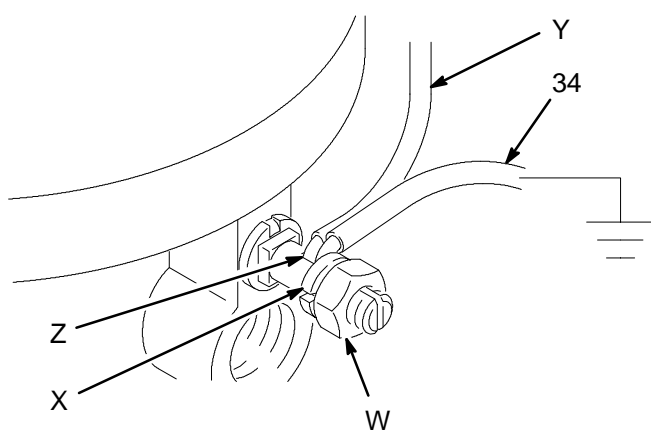
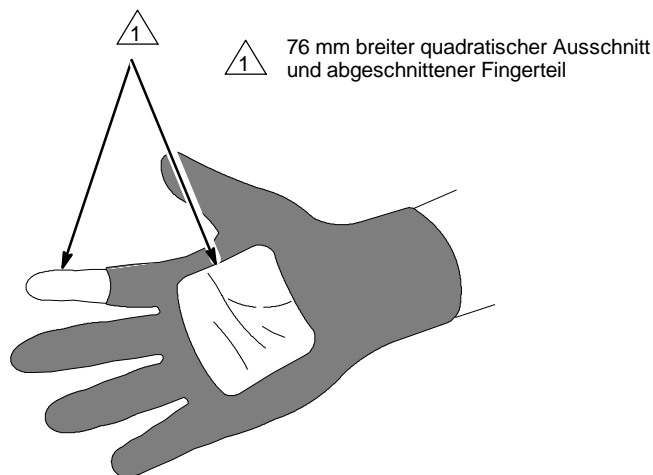


Abb. 1

06968

3. *Luftkompressor:* Herstellerempfehlungen beachten
4. *Alle Luft- und Materialleitungen* müssen richtig geerdet sein. Nur geerdete Materialschläuche mit einer Gesamtlänge von max. 150 m verwenden, um durchgehende Erdung zu gewährleisten.
5. *Alle Elektrokabel* müssen richtig geerdet sein.
6. *Zu spritzender Gegenstand:* Gehänge muß stets sauber und geerdet sein. Die Kontaktpunkte müssen möglichst scharfkantig bzw. spitz ausgeführt sein.
7. *Alle elektrisch leitfähigen Gegenstände oder Geräte im Spritzbereich* einschließlich Materialbehälter und Waschbehälter müssen ordnungsgemäß geerdet sein.

8. *Alle Personen, die den Spritzbereich betreten,* müssen Schuhe mit elektrisch leitfähigen Sohlen (z.B. Leder) oder einen Erdungsstreifen tragen. Sohlen aus Gummi oder Plastik sind nicht elektrisch leitfähig. Der Bediener darf keine Handschuhe tragen, die seine Hand elektrisch von der Spritzpistole isolieren. Die Handschuhe müssen entweder elektrisch leitfähig oder wie in Abb. 2 dargestellt präpariert sein.



HINWEIS: Wenn Handschuhe getragen werden, müssen sie entweder elektrisch leitfähig oder wie in der Abbildung dargestellt präpariert sein, um nicht die Erdung zwischen Bediener und Pistole zu beeinträchtigen.

Abb. 2

9. *Der Boden des Spritzbereiches* muß elektrisch leitfähig und geerdet sein. Boden nicht mit Pappe oder nichtleitendem Material abdecken, da dies den Erdschluß unterbrechen würde.
10. *Brennbare Flüssigkeiten im Spritzbereich* müssen in geeigneten, geerdeten Behältern gelagert werden. Nicht mehr als die für eine Schicht benötigte Menge im Spritzbereich lagern.
11. *Alle Lösemittelbehälter* müssen geerdete und elektrisch leitfähige Metallbehälter sein. Behälter nie auf eine nichtleitende Oberfläche wie z.B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluß unterbrechen würde.

Installation

Mitgelieferte Teile

Siehe Abb. 3.

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) der Pumpe eingebaut ist.
- **Der Luftregler (F) der Pumpe** regelt die Pumpengeschwindigkeit und den Auslaßdruck durch Veränderung der Luftdruckzufuhr zur Pumpe. 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 Pistolenluftfilter/Regler (G)** regelt den Druck der zur elektrostatischen luftunterstützten Airless-Spritzpistole (106) zugeführten Luft.
- **Der Luftverteiler (H)** verteilt die einströmende Luft zur Pumpe und zur Pistole. Er besitzt ein Lufteinlaß-Drehgelenk.
- **Der Materialfilter (16)** enthält ein Edelstahlfiltersieb mit 250 Mikron, mit dessen Hilfe das Material beim Austritt aus der Pumpe gefiltert wird. Er enthält auch das **Druckentlastungsventil (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 19-Liter-Eimer (K) ansaugen. Der Filter am Ende des Saugrohres verhindert, daß große Partikel in die Pumpe gelangen können.

Installation

LEGENDE

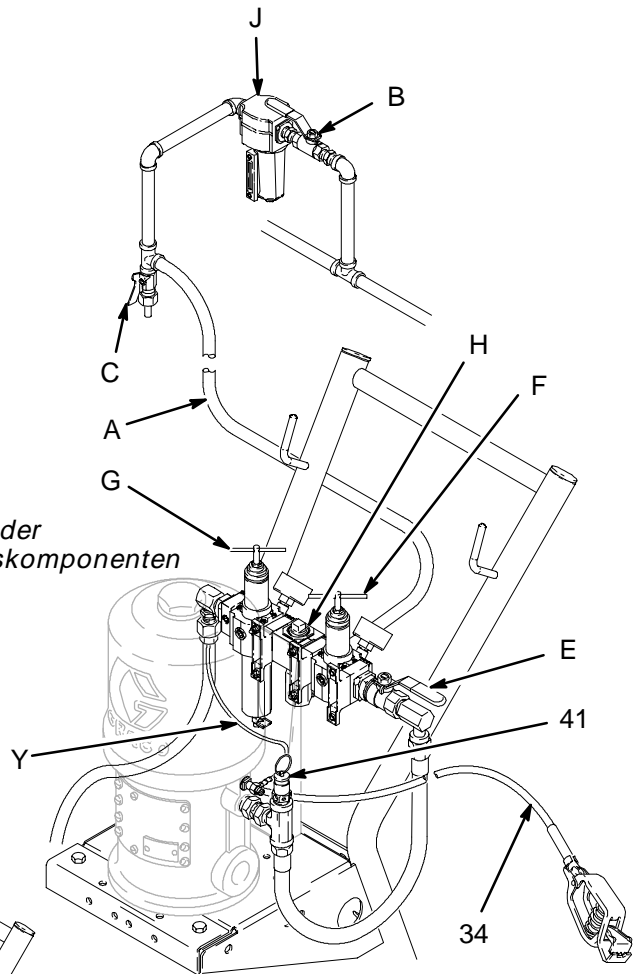
BEIM SPRITZGERÄT ENTHALTEN

- 1 Fahrgestell
- 13 Pumpe
- 16 Materialfilter (mit Druckentlastungsventil D)
- 25 Ansaugschlauch
- 26 Ansaugrohr
- 34 Erdungsdraht der Pumpe
(erforderlich; Installationsanleitungen siehe Seite 6)
- 41 Luftentlastungsventil
- 101 Elektrisch leitfähiger Pistolen-Luft-/Materialschlauch
(Luftschlauch enthält Erdungsdraht Y)
- 103 Material-Wippendschlauch
- 104 Materialschlauch-Drehgelenknippel der Pistole
- 106 Elektrostatische luftunterstützte Airless-Spritzpistole
- 109 Luftschlauch-Drehgelenknippel der Pistole
- D Druckentlastungsventil
- E* Lufthahn mit Entlastungsbohrung mit rotem Griff
(für Pumpe erforderlich)
- F* Pumpenluftregler
- G* Pistolenluftfilter/Regler
- H* Luftverteiler
- Y Luftschlauch-Erdungsdraht der Pistole
(erforderlich; Installationsanleitungen siehe Seite 6)

* Im Luftreglersatz enthalten (19)

SEPARAT ZU BESTELLENDEN TEILE

- A Elektrisch leitfähiger Luftschlauch
- B Lufthahn mit Entlastungsbohrung
(für Zubehörteile)
- C Wasserabscheider und Spülventil
für Luftleitung
- J Luftfilter
- K Geerdeter 19-Liter-Eimer



Detailansicht der
Luftregelungskomponenten

Modell 231-928 dargestellt

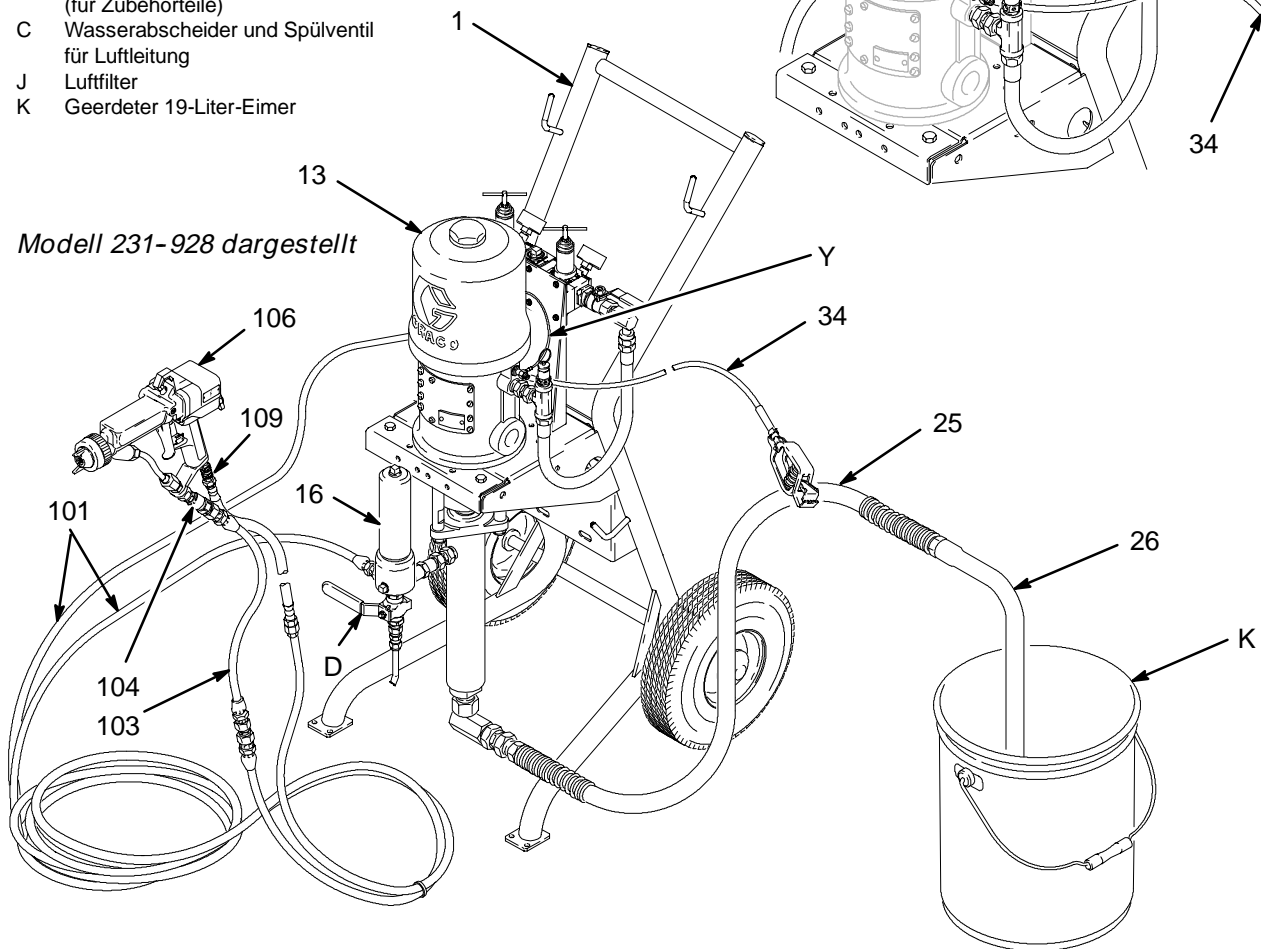


Abb. 3

06747

Betrieb

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN- SPRITZUNG

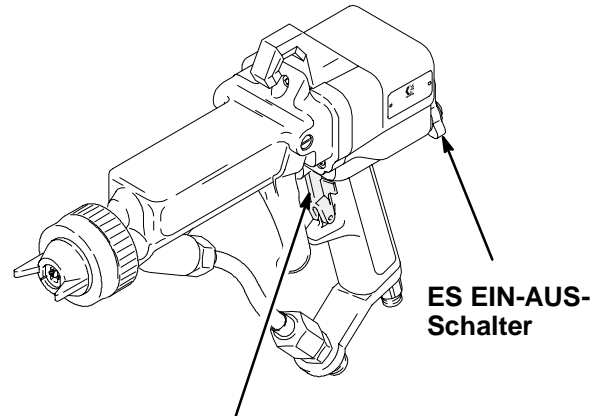
Um ein unerwartetes Anlaufen oder Spritzen des Gerätes zu vermeiden, muß der Systemdruck manuell entlastet werden. Unter Hochdruck stehendes Material kann in die Haut eingespritzt werden und schwere Verletzungen verursachen. Um die Gefahr von Verletzungen durch Materialspritzer in oder auf die Haut oder durch bewegliche Teile zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** ausführen, wenn:

- in der Anleitung zum Druckentlasten aufgefordert wird;
- die Spritzarbeiten beendet werden;
- ein Teil des Systems überprüft oder gewartet wird;
- oder die Spritzdüse installiert oder gereinigt wird.

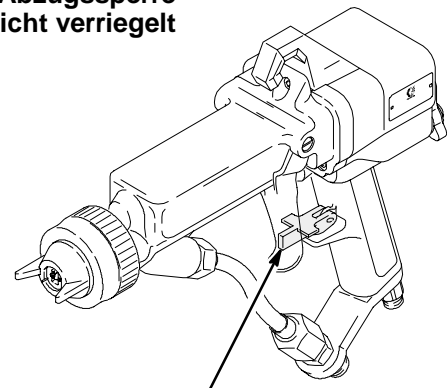
1. Abzugssicherung umlegen. Siehe Abb. 4.
2. Den ES-Ein-/Ausschalter der Pistole ausschalten (auf OFF stellen).
3. Lufthahn mit Entlastungsbohrung (E, erforderlich in diesem System) mit rotem Griff schließen. Siehe Abb. 5.
4. Abzugssperre an der Pistole entriegeln.
5. Pistole in einen geerdeten, metallenen Abfallbehälter richten und abziehen, um den Material- und Luftdruck zu entlasten.
6. Abzugssperre an der Pistole umlegen.
7. Den Druckentlastungshahn (D, erforderlich in diesem System) öffnen und einen Eimer zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten.

8. Das Ventil bis zur nächsten Verwendung offenlassen.

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 Haltemutter des Düsenschutzes oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.



**Abzugssperre
nicht verriegelt**



**Abzugssperre
verriegelt**

Abb. 4

01988A

Betrieb

Packungsmutter

Vor Arbeitsbeginn Packungsmutter/Naßbehälter (L) zur 1/3 mit Graco-TSL-Flüssigkeit oder einem verträglichen Lösemitel füllen. Siehe Abb. 5.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu vermeiden, stets die Anleitungen im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 11 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

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. Diesen Vorgang bei Bedarf wiederholen. Packungsmutter nicht zu fest anziehen.

Pumpe vor der ersten Anwendung 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 Lösemitel spülen. Siehe Abschnitt **Spülen** auf Seite 14.

Verwendung der elektrostatischen luftunterstützten Airless-Spritzpistole

WARNUNG



GEFAHR DURCH BRAND, EXPLOSION UND ELEKTROSCHOCK

Eine korrekte Erdung eines jeden einzelnen Systemteiles ist unbedingt erforderlich. Zur eigenen Sicherheit sollten die Sicherheitshinweise im Abschnitt **GEFAHR DURCH BRAND, EXPLOSION ODER ELEKTROSCHOCK** auf Seite 5 sowie der Abschnitt **Erdung** auf Seite 6 aufmerksam durchgelesen werden. System wie dort beschrieben erden. Danach den Widerstand der Pistole

wie in der Pistolen-Betriebsanleitung beschrieben überprüfen.

Widerstand der Spritzpistole täglich überprüfen. Siehe Abschnitt **Pistolenwiderstand prüfen** in der Pistolen-Betriebsanleitung.

Mit dem Luftfilter/Regler (G, siehe Abb. 5) der Pistole wird der Lufteingangsdruck zur Spritzpistole geregelt. Die Druckluft wird durch einen speziellen, elektrisch leitfähigen Luftschlauch in die Pistole zugeführt.

Durch Einstellen des Luftdruckes zur Pistole wird der Materialdruck an der Pistole geregelt. Für eine exaktere Materialdruckregelung ist ein Materialregler zu installieren.

Vor den Arbeiten am Werkstück sollten einige Testmuster gespritzt werden. Informationen bezüglich Einstellung und Betrieb der Pistole sowie richtige Spritztechniken, Fehlersuche, Wartung und Reparatur sind in der Pistolen-Betriebsanleitung enthalten. Zum Ändern des Spritzbildes muß eine andere Düsengröße verwendet werden. Verfügbare Düsengrößen sind in der Pistolen-Betriebsanleitung angeführt.

Betrieb

VORSICHT

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

Pumpe entlüften

1. Den ES-Ein-/Ausschalter der Pistole ausschalten (auf OFF stellen).
2. Düsenschutz und Düse von der Pistole (106) abnehmen. Siehe Pistolen-Betriebsanleitung.
3. Siehe Abb. 5. Pistolen-Luftfilter/Regler (G), Pumpenluftregler (F) und Lufthähne (B, E) mit Entlastungsbohrung schließen.
4. Materialentlastungsventil (D) schließen.
5. Luftleitung (A) am Drehgelenknippel des Luftverteilers (H) anschließen.
6. Sicherstellen, daß alle Anschlüsse im System fest angezogen sind.
7. Das Saugrohr (26) der Pumpe in den Materialzufuhrbehälter geben.
8. Lufthähne (B, E) mit Entlastungsbohrung und den Pistolenluftfilter/Regler (G) öffnen.
9. Pistole (106) in einen geerdeten Metallbehälter richten und den Abzug betätigen.
10. Langsam den Pumpenluftregler (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.

11. Die Pumpe langsam laufen lassen, bis die gesamte Luft herausgedrückt wurde und die Pumpe und die Schläuche vollständig vorgefüllt sind.
12. Pistolenabzug loslassen und Abzugssperre umlegen. Die Pumpe sollte nun stehenbleiben, wenn kein Material entnommen wird.
13. Wenn sich die Pumpe nicht vollständig füllt, den Druckentlastungshahn (D) öffnen. Druckentlastungshahn als Entlüftungsventil verwenden, bis das Material aus dem Ventil fließt. Hahn schließen.

ANMERKUNG: 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 vermeiden, stets die Anleitungen im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 11 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

Druck entlasten. Spritzdüse und Düsenschutz gemäß den Anleitungen der mitgelieferten Pistolen-Betriebsanleitung installieren. Darauf achten, daß der Elektrodraht nicht verbogen wird.


Materialausstoß und Spritzbild hängen von der Größe der Spritzdüse, der Materialviskosität und dem Materialdruck ab. Mit Hilfe der **Spritzdüsen-Auswahltabelle** in der Pistolen-Betriebsanleitung die für die jeweilige Anwendung geeignete Spritzdüse auswählen.

Einstellung des Spritzbildes

1. Zum Einstellen des Spritzbildes die in der Pistolen-Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen ausführen.
2. Pumpe starten. Mit dem Pumpenluftregler (F) die Pumpengeschwindigkeit und den Materialdruck einstellen. 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 einer zu hohen Druckbeaufschlagung des Systems zu verringern, was zu Teilerissen und schweren Verletzungen führen könnte, *darf ein Lufteingangsdruck zum System von 7 bar niemals überschritten werden. Der Lufteingangsdruck zur Pistole darf 7 bar nicht überschreiten.* Siehe auch Abschnitt **Technische Daten** auf Seite 20 und die Betriebsanleitungen der einzelnen Systemkomponenten.

3. 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 zu vermeiden, stets die Anleitungen im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 11 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert 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** unten.

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 6.



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.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu vermeiden, stets die Anleitungen im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 11 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

WARNUNG



GEFAHR DURCH ELEKTROSCHOCK

Um die Gefahr von Brand, Explosion oder Elektroschock zu verringern, muß sichergestellt sein, daß der ES EIN-/AUS-Schalter ausgeschaltet ist (Position OFF), bevor die Pistole gespült wird.

VORSICHT

Pistole immer so aufhängen, daß die Düse nach unten zeigt, damit kein Lösemittel in die Luftpassagen gelangen kann. In die Luftpassagen gelangtes Lösemittel würde die Zerstäuberleistung beeinträchtigen, eine zu hohe Stromstärke erfordern und möglicherweise die Pistole beschädigen.


1. Druck entlasten. Sicherstellen, daß der ES-Ein-/Aus-schalter in der Position OFF steht.
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. Pistole nach unten in einen geerdeten *Metallbehälter* richten.
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

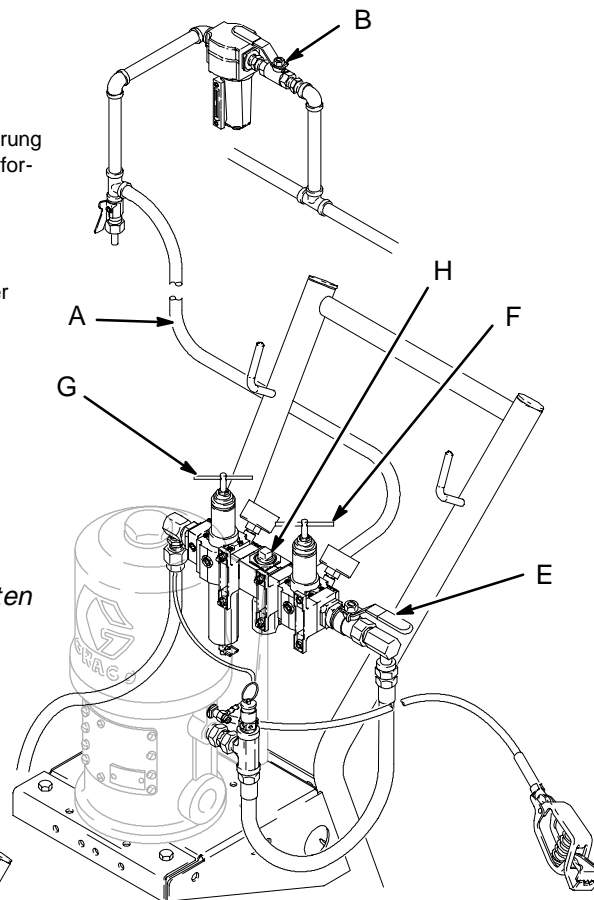
LEGENDE

- 16 Materialfilter
(mit Druckentlastungsventil D)
- 25 Ansaugschlauch
- 26 Ansaugrohr
- 101 Elektrisch leitfähiger
Luft-/Materialzufuhrschlauch
- 103 Material-Wippenschlauch
- 106 Elektrostatische luftunterstützte
Airless-Spritzpistole
- A Elektrisch leitfähiger Luftschlauch

- B Kugelhahn
(für Zubehörteile)
- D Druckentlastungsventil
- E Lufthahn mit Entlastungsbohrung
mit rotem Griff (für Pumpe erforderlich)
- F Pumpenluftregler
- G Pistolenluftfilter/Regler
- H Luftverteiler
- L Packungsmutter/Naßbehälter
(teilweise verdeckt)

 Mit dem in der Pumpen-Betriebsanleitung angegebenen Drehmoment anziehen.

Detailansicht der Luftregelungskomponenten



Modell 231-928 dargestellt

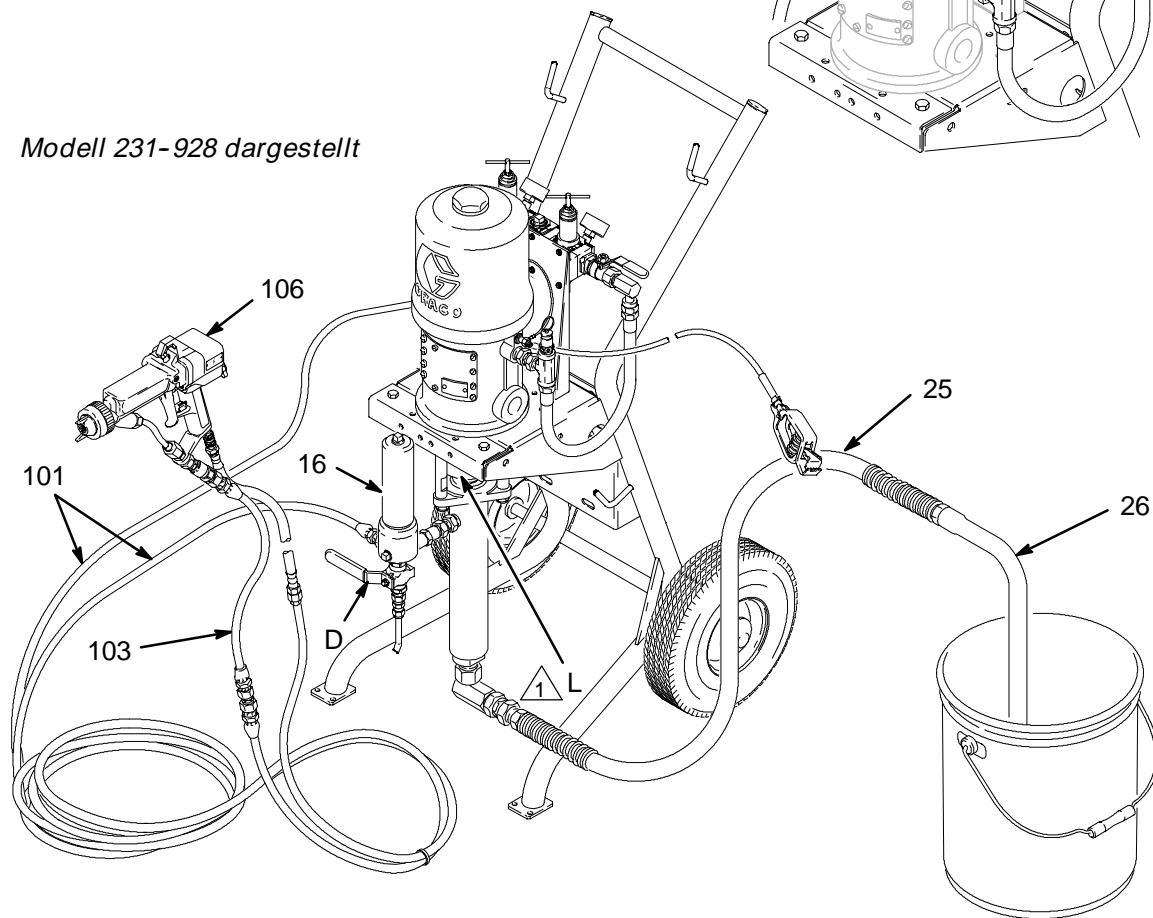


Abb. 5

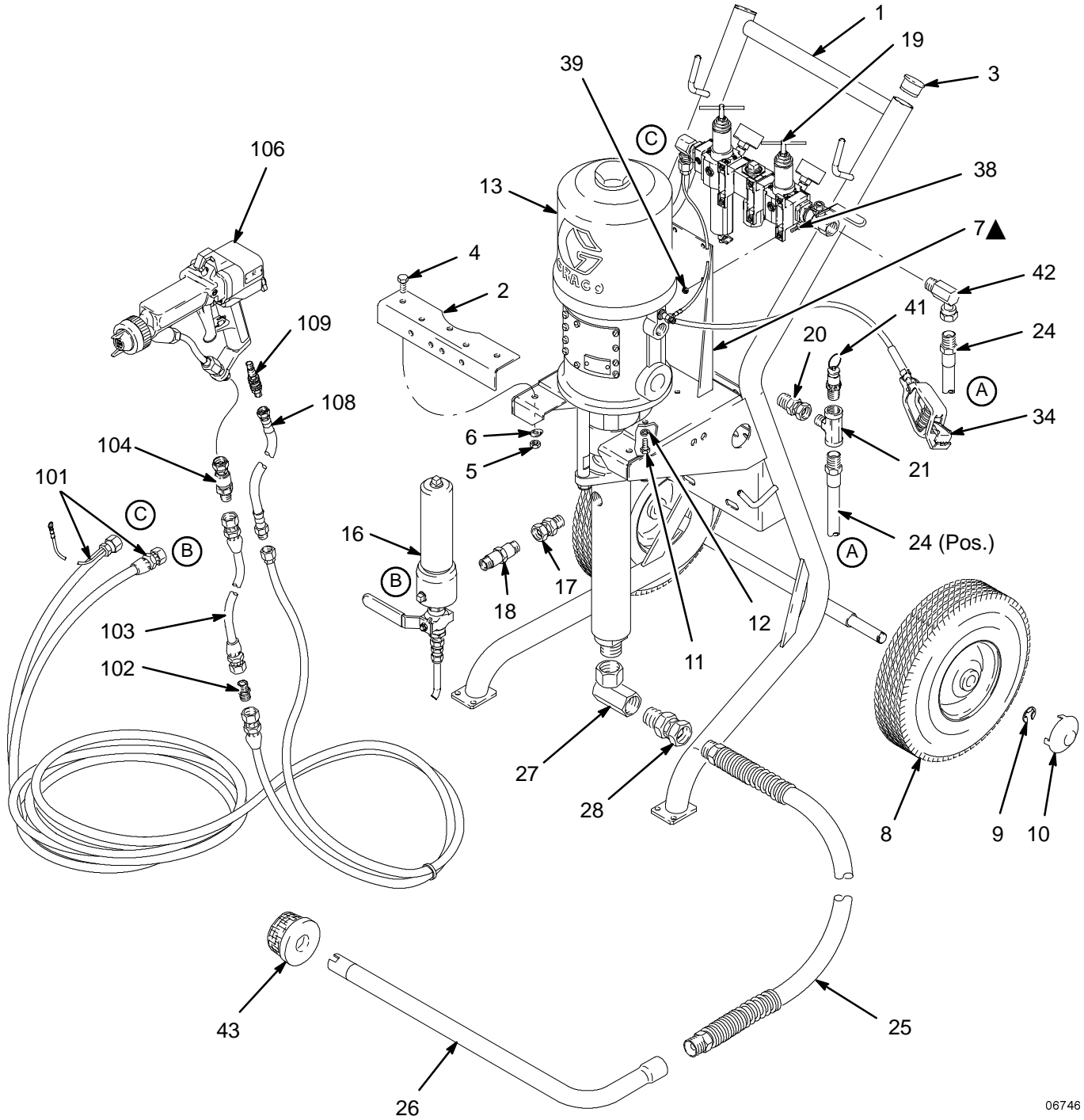
06747

Teile

Teile-Nr. 231-928, Serie A, 30:1 President, Normalstahl (dargestellt)

Teile-Nr. 231-937, Serie A, 30:1 President, Edelstahl

Teile-Nr. 231-961, Serie A, 15:1 President, Normalstahl



06746

Teile

Teile-Nr. 231-928, Serie A, 30:1 President, Normalstahl (dargestellt)

Teile-Nr. 231-937, Serie A, 30:1 President, Edelstahl

Teile-Nr. 231-961, Serie A, 15:1 President, Normalstahl

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
		231-928	231-937	231-961	
1	FAHRGESTELL; enthält auswechselbare Teile 2-10	238-938	238-938	238-938	1
2	. HALTERUNG; vorne	191-902	191-902	191-902	1
3	. KAPPE	107-310	107-310	107-310	2
4	. HUTSCHRAUBE	108-768	108-768	108-768	2
5	. MUTTER	113-761	113-761	113-761	2
6	. SCHEIBE	108-788	108-788	108-788	2
7▲	. WARNSCHILD	290-331	290-331	290-331	1
8	. RAD	106-062	106-062	106-062	2
9	. HALTERING	101-242	101-242	101-242	2
10	. NABENKAPPE	104-811	104-811	104-811	2
11	HUTSCHRAUBE	100-270	100-270	100-270	2
12	FEDERRING	100-016	100-016	100-016	2
13	PUMPE, 30:1 President; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 306-981</i>	223-586			1
	PUMPE, 30:1 President; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 308-106</i>		223-843		1
	PUMPE, 15:1 President; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 306-936</i>			217-580	1
16	MATERIALFILTER; Normalstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307-273</i>	239-060		239-060	1
	MATERIALFILTER; Edelstahl; <i>siehe Betriebsanleitung 307-273</i>		239-063		1
17	DREHGELENKNIPPEL, Normalstahl	155-665			1
	DREHGELENKNIPPEL; 45°; Edelstahl		209-029		1
	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl			158-256	1
18	NIPPEL; Normalstahl	156-850		156-850	1
	NIPPEL; Edelstahl		191-931		1
19	LUFTREGLER-SATZ; <i>siehe Betriebsanleitung 308-686</i>	238-939	238-939	238-939	1
20	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl	158-256	158-256	158-256	1
21	T-STÜCK	113-777	113-777	113-777	1
24	LUFTSCHLAUCH, 10 mm ID; 559 mm lang	239-061	239-061	239-061	1
25	SAUGSCHLAUCH; 19 mm ID; Edelstahl-Fittinge, 1 m lang	214-960		214-960	1
	SAUGSCHLAUCH; 19 mm ID; Edelstahl-Fittinge, 1 m lang		236-075		1
26	SAUGROHR, Aluminium	192-121		192-121	1
	SAUGROHR, Edelstahl		112-191		1
27	DREHGELENKNIPPEL; 90°; Normalstahl	156-589		156-589	1
	DREHGELENKNIPPEL; 90°; Edelstahl		112-572		1

▲ *Gefahr und Warnschilder, -etiketten 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).*

Teile

Teile-Nr. 231-928, Serie A, 30:1 President, Normalstahl (dargestellt)

Teile-Nr. 231-937, Serie A, 30:1 President, Edelstahl

Teile-Nr. 231-961, Serie A, 15:1 President, Normalstahl

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
		231-928	231-937	231-961	
28	DREHGELENKNIPPEL; Normalstahl	157-785		157-785	1
	DREHGELENKNIPPEL; Edelstahl		112-268		1
33	TSL-FLÜSSIGKEIT; 0,5 Liter, nicht dargestellt	206-994	206-994	206-994	1
34	ERDUNGSDRAHT UND KLAMMER	238-909	238-909	238-909	1
38	SCHRAUBE	113-768	113-768	113-768	6
39	SECHSKANTMUTTER	105-332	105-332	105-332	6
41	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 8,6 bar	113-769	113-769	113-769	1
42	DREHGELENKNIPPEL; 90°	155-494	155-494	155-494	1
43	ANSAUGSIEB; Saugrohr, 1/2 NPT(i); Edelstahl	181-073		181-073	1
	ANSAUGSIEB; Saugrohr, 3/4 NPT(i); Edelstahl		183-770		1

Schlauch- und Pistolenteile

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.

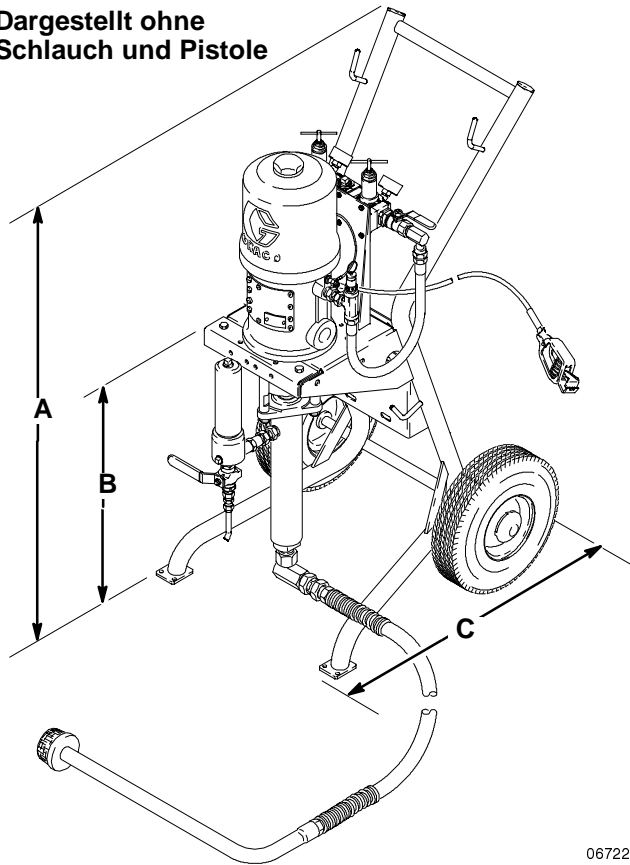
Pos. Nr.	Bezeichnung	Modelle			Stück
		231-928	231-937	231-961	
101	LUFT-/MATERIAL-DOPPELSCHLAUCH, mit Erdungsdraht; Nylon; 6 mm ID; Luftschauch mit Linksgewinde; 7,5 m lang; Normalstahl-Materialfittinge	239-361		239-361	1
	LUFT-/MATERIAL-DOPPELSCHLAUCH, mit Erdungsdraht; Nylon; 6 mm ID; Luftschauch mit Linksgewinde; 7,5 m lang; Edelstahl-Materialfittinge		239-097		1
102	NIPPEL; Normalstahl	162-453		162-453	1
	NIPPEL; Edelstahl		166-846		1
103	WIPPEND-MATERIALSCHLAUCH; Nylon, 5 mm ID, 0,6 mm lang; Normalstahl-Fittinge	238-708		238-708	1
	WIPPEND-MATERIALSCHLAUCH; Nylon, 5 mm ID, 0,6 mm lang; Edelstahl-Fittinge		239-069		1
104	PISTOLENDREHGELENK	189-018	189-018	189-018	1
106	ELEKTROSTATISCHE LUFTUNTERSTÜTZTE AIRLESS-SPRITZPISTOLE; siehe Betriebsanleitung 308-294	236-030	236-030	236-030	1
107	SPRITZDÜSE; nach Wahl des Kunden; nicht dargestellt	GG3-xxx	GG3-xxx	GG3-xxx	1
108	LUFTSCHLAUCH; mit Linksgewinde; 0,9 m lang	236-130	236-130	236-130	1
109	DREHGELENKNIPPEL; Pistolen-Luftschauch	112-534	112-534	112-534	1

Abmessungen

Dargestellt ohne
Schlauch und Pistole

Alle Modelle

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



06722

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	<i>Teile-Nr. 231-928 und 231-937:</i> 210 bar <i>Teile-Nr. 231-961:</i> 100 bar
Zulässiger Betriebsüberdruck	7 bar
Max. Lufteingangsdruck für Pistole:	7 bar
Übersetzungsverhältnis	<i>Teile-Nr. 231-928 und 231-937:</i> 30:1 <i>Teile-Nr. 231-961:</i> 15:1
Maximale Betriebstemperatur	82°C
Benetzte Teile	<i>Pumpe:</i> Siehe entsprechende Pumpen-Betriebsanleitung <i>Spritzpistole:</i> Siehe Pistolen-Betriebsanleitung 308-294 <i>Materialfilter:</i> Siehe Filter-Betriebsanleitung 307-273 <i>Materialschläuche:</i> Nylon

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

Luftmotor	Lufteingangsdrücke bei 15 DH pro Minute		
	2,8 bar	4,8 bar	7 bar
President	73,6 dB(A)	78,34 dB(A)	80,85 dB(A)

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

Luftmotor	Lufteingangsdrücke bei 15 DH pro Minute		
	2,8 bar	4,8 bar	7 bar
President	87,4 dB(A)	92,09 dB(A)	94,62 dB(A)

Technische Daten

Pumpenkennlinien

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

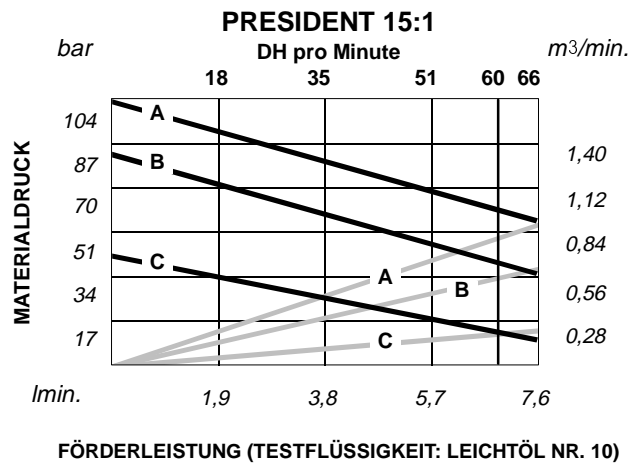
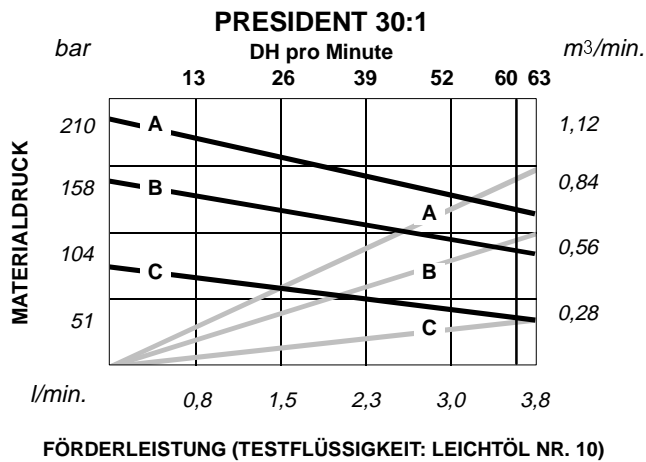
1. Gewünschte Fördermenge am Boden der Tabelle suchen.
2. Die Linie nach oben bis zum Schnittpunkt mit der Kurve des ausgewählten Material-Ausgangsdruckes (schwarz) verfolgen. Zum linken Rand der Skala gehen, um den Material-Ausgangsdruck abzulesen.

LEGENDE: Materialauslaßdruck - Schwarze Kurven
Luftverbrauch - Graue Kurven

Pumpen-Luftverbrauch (m³/min.) bei einer bestimmten Fördermenge (l/min.) und einem bestimmten Luftdruck (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.

A 7 bar Luftdruck
B 4,9 bar Luftdruck
C 2,8 bar Luftdruck



Graco-Garantie

Graco garantiert, daß alle Geräte, die von Graco hergestellt werden und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs durch einen autorisierten Graco-Vertragshändler an den Originalkäufer frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Graco wird innerhalb einer Zeitdauer von zwölf Monaten ab dem Verkaufsdatum alle Teile des Gerätes, die von Graco als schadhaft anerkannt wurden, reparieren oder austauschen. Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Empfehlungen von Graco installiert, bedient und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß oder jegliche Fehlfunktion, Beschädigung oder jeglichen Verschleiß aufgrund von fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadeguater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind. Ebenso wenig kann Graco für derartig verursachte Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß haftbar gemacht werden. Auch kann Graco nicht für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß haftbar gemacht werden, die sich aus der Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien ergeben, die nicht von Graco geliefert werden, oder die sich durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Bedienung oder Wartung oder durch Strukturen, Zubehörteile, Geräte oder Materialien, die nicht von Graco geliefert werden, ergeben.

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 angegebenen Schaden zu bestätigen. Wird der angegebene Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgesandt. 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 Folgeschadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustandegekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jegliche Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

Graco gewährt keine Garantie auf Zubehörteile, Geräte, Materialien oder Komponenten, die zwar von Graco verkauft, nicht aber von Graco hergestellt werden. Diese von Graco verkauften, jedoch nicht von Graco hergestellten Teile unterliegen den Garantieerklärungen der jeweiligen Hersteller, soweit solche vorhanden sind. Graco wird dem Käufer jegliche angemessene Hilfestellung im Falle einer Nichterbringung der Garantiepflichten eines solchen Herstellers geben.

Auf die folgenden Bereiche erstreckt sich die Graco-Garantie nicht:

- Einstellung von Halspackungen.
- Austausch von Dichtungen oder Packungen aufgrund normaler Abnutzung.

Normale Abnutzung wird nicht als ein Material- oder Herstellungsfehler angesehen.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

In keinem Fall kann Graco für indirekte, in der Folge auftretende oder spezielle Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen oder aus Ausstattung, Leistung oder Verwendung von Produkten oder anderen Gütern ergeben, die hierzu verkauft werden, und zwar weder aufgrund eines Vertragsbruches, noch aufgrund der Nichterfüllung von Garantiepflichten, noch aufgrund von Fahrlässigkeit von Graco, noch aufgrund anderer Umstände.

Verkaufsstellen: Atlanta, Chicago, Dallas, Detroit, Los Angeles, Mt. Arlington (N.J.)
Auslandsstellen: Canada; England; Korea; Switzerland; France; Germany; Hong Kong; Japan

GRACO GmbH
Moselstrasse 19
D-41464 Neuss
Tel.: 02131/79900 – Fax: 02131/799058
GEDRUCKT IN BELGIEN 308-691 01/97