

FÜR MATERIALIEN AUF WASSERBASIS GEEIGNETE EDELSTAHL- Materialdruckregler

308292G

Nur zur Verwendung in Niederdruck-Systemen

Ausgabe B

Fördermenge bis zu 5,3 l/Min.

Druckluftbetriebene Regler

*Zulässiger Betriebsüberdruck 18 bar
Regelbereich 0,3 bis 7,0 bar*

Teile-Nr. 830351, Serie B

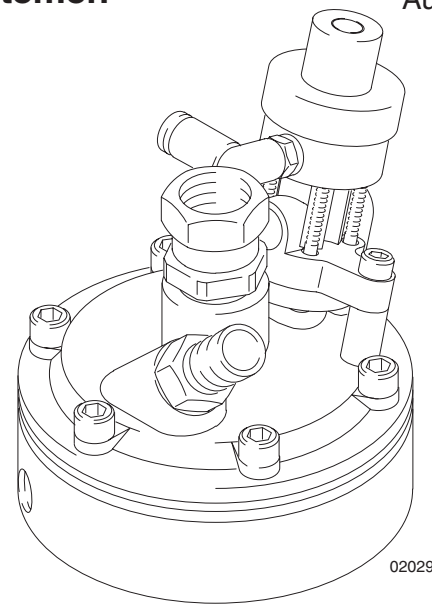
Lieferung mit Ablassventil

Teile-Nr. 830352, Serie B

Nackter Regler (Ablassventil separat zu bestellen)

Teile-Nr. 830353, Serie B

Ohne Ablassventil

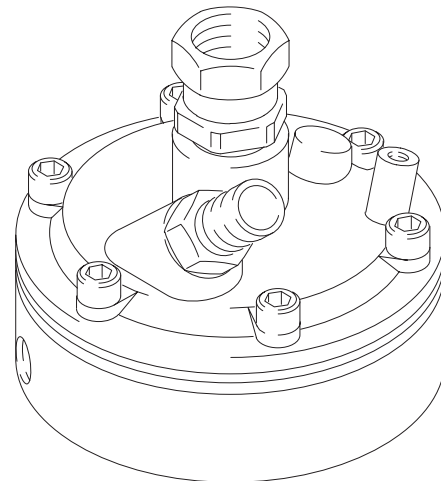


02029

Modell 830351



Warnhinweise und Anleitungen lesen.
Inhaltsverzeichnis: siehe Seite 2.



02030

Modell 830353

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
Installation	3, 4
Betrieb	5
Fehlersuche	6
Service	7, 8
Teilezeichnungen und Teilelisten	9, 10
Reparatursätze	11
Zubehör	11
Abmessungen	12
Technische Daten	13
Pumpenkennlinien	13
Graco-Standardgarantie	14

Symbole

Warnsymbol



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

Vorsichtsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglicher Beschädigung oder Zerstörung von Geräten bei Nichtbefolgung der entsprechenden Anleitungen.

ACHTUNG



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT

Aus der Pistole, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.

- Stets die in dieser Anleitung beschriebene **Druckentlastung** ausführen, wenn die Spritzarbeiten beendet werden und bevor die Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln.

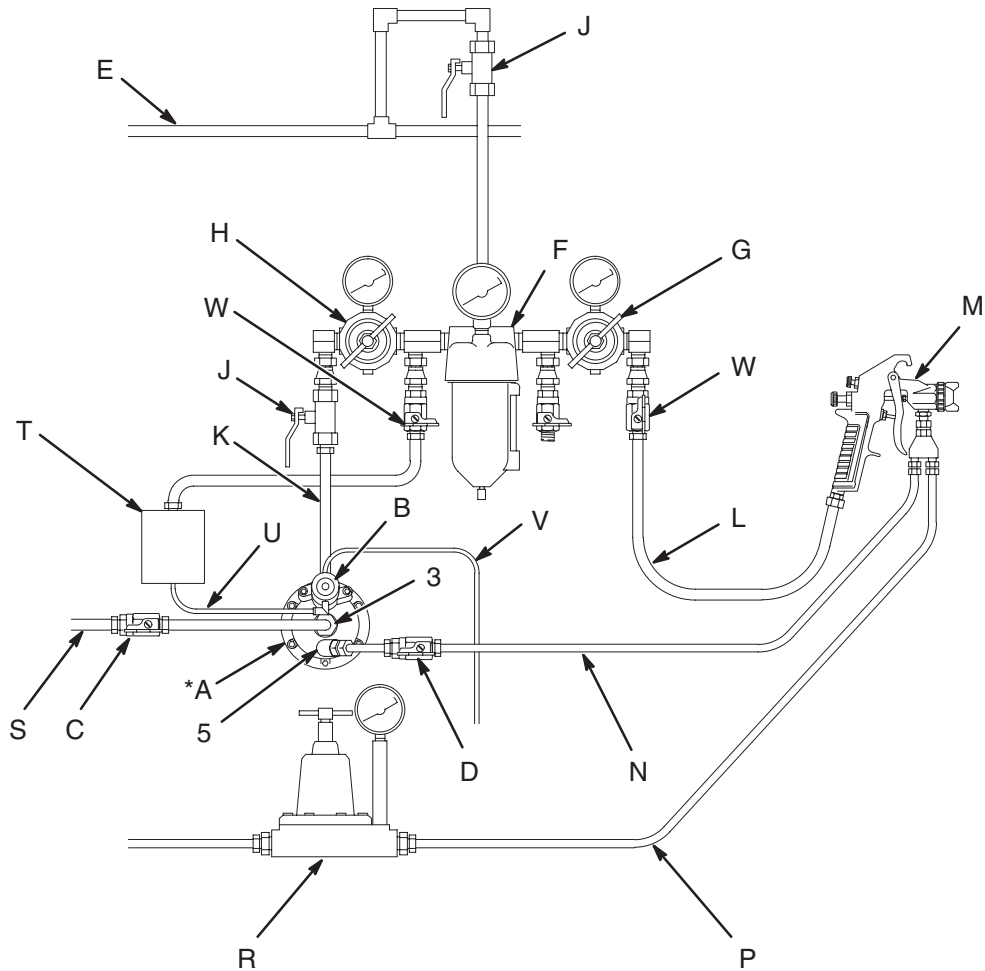


GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG

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

- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Den Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen der einzelnen Geräte beachten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen aller Geräte.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren.
- Anwendung nur durch geschultes Personal.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren.
- Die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.
- Das Gerät niemals mit dem Schlauch ziehen.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften erfüllen.

Installation



***HINWEIS:** Der Materialregler (A) ist von oben dargestellt, um die Luft- und Materialanschlüsse besser darstellen zu können. Beim Installieren des Reglers ist dieser so auszurichten, wie dies auf der Vorderseite dargestellt ist.

LEGENDE

A	Materialdruckregler	L	Luftzufuhrleitung der Pistole
B	Ablassventil (im Lieferumfang des Modells 830351 enthalten)	M	Luftspritzpistole
C	Einlass-Kugelhahn	N	Materialzufuhrleitung zur Pistole
D	Auslass-Kugelhahn	P	Materialrückleitung
E	Hauptluftleitung	R	Gegendruckregler
F	Luftfilter und Wasserabscheider	S	Materialzufuhrleitung des Reglers
G	Pistolen-Luftregler	T	Ablassventil-Mitnehmer
H	Luftregler für den Materialregler	U	Mitnehmer-Luftleitung
J	Luftähne mit Entlastungsbohrung	V	Materialablassleitung
K	Luftzufuhrleitung	W	Luftabsperrentile

02031

Abb. 1

Installation

Materialdruckregler (A) werden für eine präzise und sichere Regelung des Materialdrucks zu den Spritzpistolen (M), den Extrusionsventilen oder den Zerstäuberköpfen verwendet.

Regler, die an Abnahmestellen von Zirkulationsleitungen oder an Pumpen installiert sind, dienen dazu, den Druck in der Hauptleitung zu verringern und den erwünschten Materialdruck zur Spritzpistole oder zum Zerstäuberkopf beizubehalten.

HINWEIS: Die im Text verwendeten Zahlen und Buchstaben beziehen sich auf die Abbildungen 1 und 2 sowie auf die Teilezeichnungen auf den Seiten 9 und 10.

Vor Installation des Materialreglers

1. Festlegen, wo der Regler (A) eingebaut werden soll. Siehe Abb. 1.
2. Ein Kugelventil am Materialeinlass (C) oder am Materialauslass (D) des Reglers installieren.
3. Einen temporären Anschluss zwischen dem Einlasskugelhahn und dem Auslasskugelhahn installieren.
4. Die Anlage gründlich spülen, um Metallspäne und andere Verunreinigungen zu entfernen und die Anlage auf Leckagen zu überprüfen.

Installation des Materialreglers

1. Den temporären Anschluss entfernen und je einen Regler (A) für jede Spritzpistole (M) einbauen. Die Abmessungen des Reglers sind im Abschnitt **Abmessungen** auf Seite 12 angegeben. Den Regler mit dem Materialauslass nach unten montieren, um einen bestmöglichen Durchfluss und minimales Setzen der Pigmente zu ermöglichen.
2. Einen Lufthahn (J) mit Entlastungsbohrung in die Luftzufuhrleitung (K) zum Materialregler einbauen, um nach dem Schließen des Luftreglers (H) den Luftdruck im Materialregler zu entlasten.

3. Einen anderen Lufthahn (J) vor allen anderen Zubehörgeräten der Luftleitung installieren, um die Zubehörgeräte für Servicearbeiten isolieren zu können.
4. Einen Luftfilter (F) installieren, um Schmutz und Feuchtigkeit aus der Druckluftzufuhr zu filtern.
5. Mit den Luftreglern (G, H) den Luftdruck zur Pistole und zum Materialdruckregler einstellen. Der Materialausgangsdruck des Materialdruckreglers ist gleich hoch wie der am Luftregler (H) eingestellte Lufteingangsdruck.
6. Luftabsperrentile (W) an den Luftzufuhrleitungen zur Pistole und zum Ablassventilmitnehmer installieren.
7. **Bei Reglern mit einem Ablassventil** einen Luftschlauch mit 3,97 mm Außendurchmesser zwischen dem Ablassventilmitnehmer (T) und dem Lufteinlassfitting am Ablassventil (B) installieren. Eine Materialablassleitung (V) am 1/8"-NPT(i)-Anschluss des Ablassventils anschließen. Das freie Ende der Ablassleitung in einen richtig geerdeten Behälter führen, in dem die auslaufende Flüssigkeit aufgefangen wird.
8. Einen Gegendruckregler (R) installieren, um einen konstanten Gegendruck in der Rücklaufleitung (P) beizubehalten.
9. Die Materialzufuhrleitung (S) am Drehgelenkeinlass (3) des Reglers anschließen. Die Materialzufuhrleitung (N) der Pistole am abgewinkelten Materialauslass (5) des Reglers anschließen.
10. Rohrdichtmittel auf das Gewinde der Anschlüsse auftragen, außer auf Schottverschraubungen; das Dichtmittel behindert die Bewegung des Drehgelenks.
11. Das gesamte System spülen und testen. Unbedingt die Spülanleitung auf Seite 5 befolgen.

Betrieb

VORSICHT

- Bevor Material zum Regler zugeführt wird, muss das neue System gründlich gereinigt und getestet werden, damit der Regler nicht durch Schmutz verunreinigt oder beschädigt werden kann.
- Immer nur den niedrigsten Luft- und Materialdruck verwenden, der für die jeweilige Anwendung erforderlich ist. Höherer Druck führt zu vorzeitigem Verschleiß von Düse und Pumpe.

HINWEIS: Die im Text verwendeten Zahlen und Buchstaben beziehen sich auf die Abbildungen 1 und 2 sowie auf die Teilezeichnungen auf den Seiten 9 und 10.

Druck entlasten

WARNUNG

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;
- ein Teil des Systems gereinigt, überprüft oder gewartet wird.

1. die Pumpe abgeschaltet wird.
2. Kugelhahn für den Einlass des Materialreglers schließen. Siehe Abb. 1 auf Seite 3.
3. Luft- und Materialdruck im Materialregler vollständig entlasten.

Regeln des Materialdrucks

1. Pumpe starten und den Einlass-Kugelhahn (C) des Materialreglers öffnen, um Material in den Regler einzulassen. Siehe Abb. 1.
2. Den Luftdruck bis zum Erreichen des gewünschten Materialdruckes erhöhen. *Vor dem Verringern des Reglerdruckes den Druck* im Materialzufuhrschlauch der Pistole teilweise entlasten, damit der richtige Wert am Manometer angezeigt wird.

HINWEIS: Für optimale Ergebnisse sollte ein Luftregler mit einem Membranendurchmesser von mindestens 51 mm (2 Zoll) zur Steuerung dieses Materialreglers verwendet werden.

Verwendung des Ablassventils

1. Materialzufuhr zum Regler abschalten.
2. Ablassventilmitnehmer (T) abziehen. Das Ventil öffnet sich, und der Materialdruck im Regler wird entlastet.

Spülen

1. Den Regler immer dann mit einem verträglichen Lösungsmittel spülen, wenn auch der Rest des Systems gespült wird.
2. Das Manometer abnehmen, wenn zu erwarten ist, dass der Materialdruck den Druckbereich des Manometers übersteigen wird.
3. Solange spülen, bis die Anlage gründlich gereinigt ist. Zum Spülen immer den niedrigstmöglichen Materialdruck verwenden.

Fehlersuche

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 5 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

Vor der Durchführung von Servicearbeiten an diesem Gerät **stets den Druck entlasten**.

Vor dem Auseinanderbauen des Materialreglers nach anderen möglichen Ursachen und Lösungen in der Fehlerquellenkarte suchen.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Keine Druckregelung.	Luftregler oder Leitung beschädigt oder verstopft.	Leitung reinigen. Regler bei Bedarf warten.
	Membrane (10) beschädigt.	Membrane auswechseln.
Material tritt unter dem Behälter (18) aus.	Der Behälter ist locker.	Schrauben (2) festziehen. Siehe Abschnitt Service .
	Dichtung (15) verschlissen.	Dichtung auswechseln. Siehe Abschnitt Service .
Druck steigt allmählich über den eingestellten Wert an.	Luftregler oder Leitung beschädigt oder verstopft.	Leitung reinigen. Regler bei Bedarf warten.
	Membrane (10) beschädigt.	Membrane auswechseln.
	Sitz (7) undicht.	Stößelgruppe (16), Dichtung (8), Sitz (7) und Kugel (17) auswechseln.
Druck fällt unter den eingestellten Wert ab.	Luftregler oder Leitung beschädigt oder verstopft.	Leitung reinigen. Regler bei Bedarf warten.
	Materialzufuhrleitung leer oder verstopft.	Zufuhrleitung füllen oder spülen.
	Luftspritzpistole oder Extrusionsventil verstopft.	Für Service-Anweisungen siehe Betriebsanleitung für Pistole oder Ventil.
	Die Nenndurchflussleistung des Reglers wird überschritten (siehe Abschnitt Technische Daten auf Seite 13).	Zusätzliche Regler verwenden.

Service

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 5 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

HINWEIS: Der Reparatursatz 222651 ist für Servicearbeiten am Regler erhältlich. Bestellinformationen sind auf Seite 11 enthalten. Die im Satz enthaltenen Teile sind mit einem Sternchen gekennzeichnet, zum Beispiel (6*).

1. Die Pumpe abgeschaltet wird.
2. Kugelhahn am Lufteinlass des Reglers schließen. Siehe Abb. 1 auf Seite 3.
3. Luft- und Materialdruck im Regler vollständig entlasten und Luft- und Materialleitungen abschließen.
4. Schottverschraubung (3), O-Ring (6) und Feder (4) vom Behälter des Reglers abnehmen. Siehe Abb. 2.
5. Kugel (17), Sitz (7) und Dichtung (8) entfernen.

VORSICHT

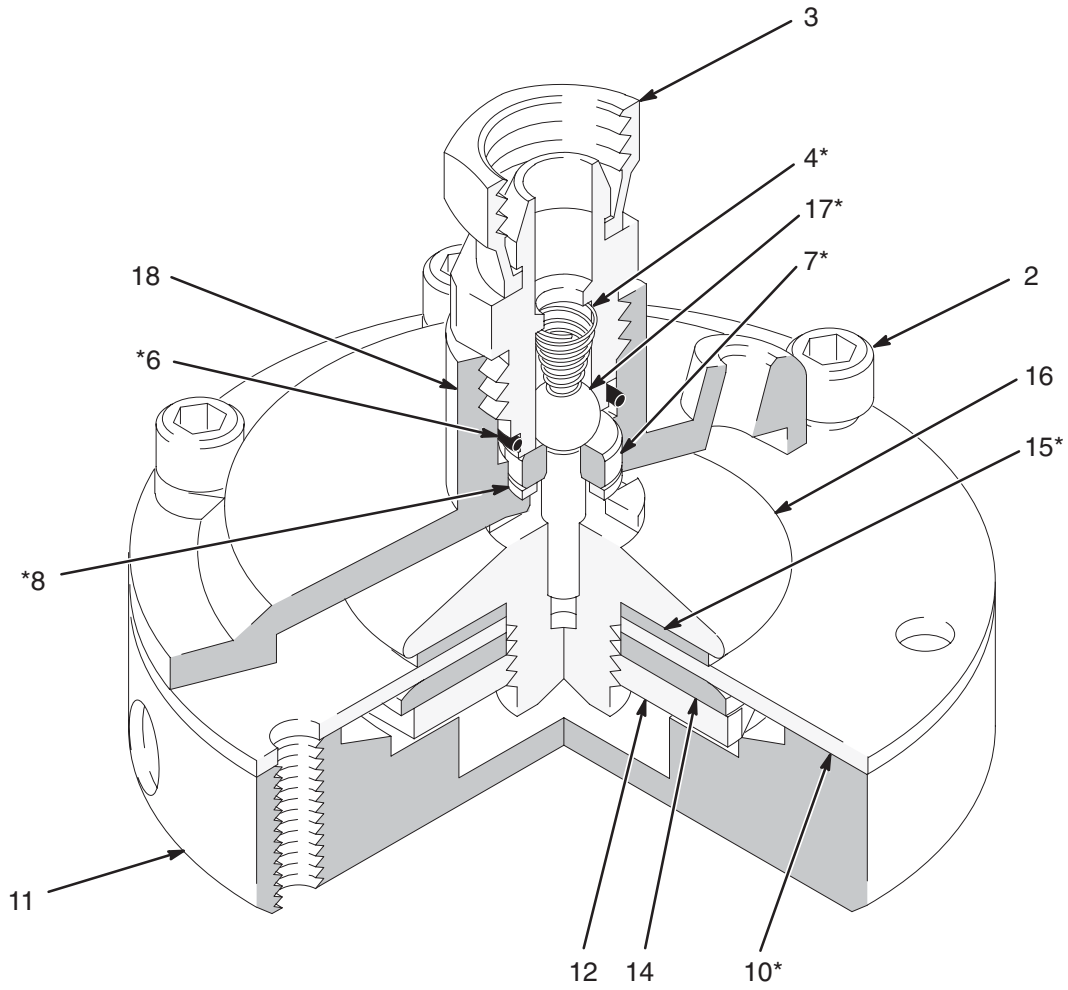
Kugel (17) und Sitz (7) aus Hartmetall besonders vorsichtig behandeln, damit diese nicht beschädigt werden.

6. Reglergehäuse (11) am Behälter (18) festhalten und gleichzeitig die sechs Schrauben (2) entfernen. Behälter vom Gehäuse trennen.
7. Die Gegenmutter (12) und die Scheibe (14) von der Stößelgruppe (16) entfernen.
8. Die Membrane (10) und die Dichtung (15) entfernen.
9. Alle Teile gründlich reinigen und überprüfen. Alle Teile auswechseln, die verschlissen oder beschädigt sind.
10. Einzel nacheinander die Dichtung (15*), die Membrane (10*) – *die weiße PTFE-Seite zeigt nach oben zum Reglerbehälter* – und die Scheibe (14) auf die Stößelgruppe (16) geben. Alle Teile mit der Gegenmutter (12) sichern. Die Gegenmutter mit einem Drehmoment von 20–25 Nm festziehen.
11. Die zusammengebauten Teile im Gehäuse (11) installieren.
12. Den Behälter (18) am Gehäuse (11) installieren. Die sechs Schrauben (2) in der in Abb. 2, **Ansicht von oben**, gezeigten Reihenfolge und mit dem angegebenen Drehmoment anziehen.
13. Die Dichtung (8*), den Ventilsitz (7*) und die Kugel (17*) in den Behälter (18) einbauen.

HINWEIS: Der Sitz kann umgedreht und wiederverwendet werden.

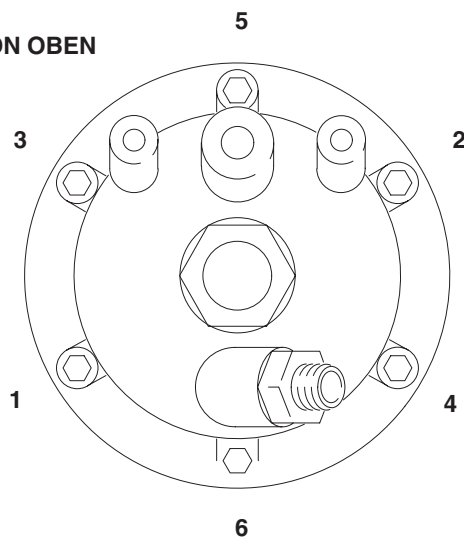
14. Die Schottverschraubung (3) mit eingelegtem O-Ring (6*) und Feder (4*) in den Einlass schrauben. Mit 31–36 Nm festziehen.

Service



02032

ANSICHT VON OBEN



HINWEIS: Die Zahlen geben die Reihenfolge beim Festziehen an. Die Schrauben zuerst gleichmäßig mit 0,8–1,1 Nm anziehen, dann der Reihe nach dreimal mit 14 Nm nachziehen, um die Entspannung in der Membrane auszugleichen.

02090

Abb. 2

Teile

Modell 830352, Serie B

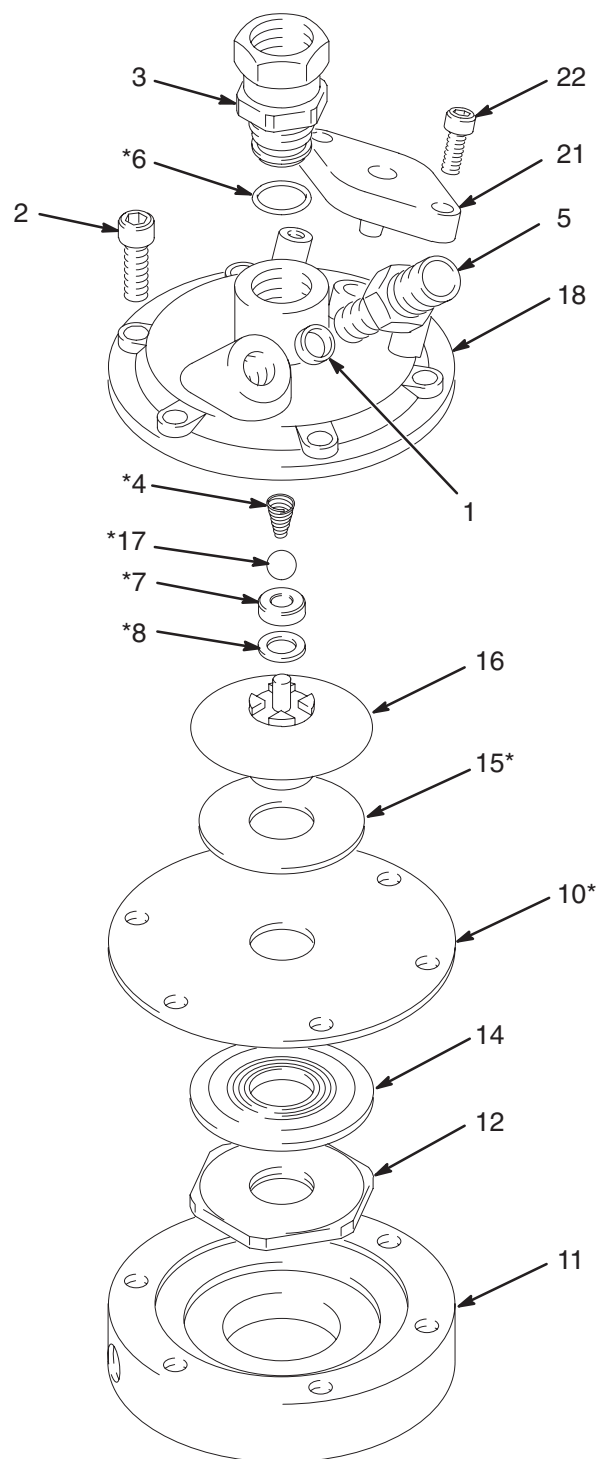
Ohne Ablassvorrichtung. Enthält Teile 1–22

Ref. Nr.	Teile Nr.	Bezeichnung	Stück
1	178422	DICHTUNG, Materialauslass; Acetal	1
2	100644	SCHRAUBE 1/4–20 x 19 mm lang	6
3	235209	SCHOTTVERSCHRAUBUNG; Materialeinlass 3/8" NPSM(i); Edelstahl	1
4*	111858	DRUCKFEDER; Edelstahl	1
5	178415	ANSCHLUSS, Materialauslass; 1/4" NPSM(a); Edelstahl	1
6*	104319	O-RING; PTFE	1
7*	112366	VENTILSITZ; Hartmetall	1
8*	171860	DICHTUNG; Sitz; Nylon	1
10*	171868	MEMBRANE; PTFE	1
11	833166	REGLERGEHÄUSE; Aluminium	1
12	171858	GEGENMUTTER; spezial; Normalstahl	1
14	171862	SCHEIBE; Acetal	1
15*	172132	DICHTUNG, Zellstofffaser	1
16	836115	STÖSSELGRUPPE; Edelstahl	1
17*	15E109	KUGEL; Hartmetall	1
18	833383	BEHÄLTER mit Ablassvorrichtung, Edelstahl; <i>Wird beim Modell 830352 verwendet</i>	1
	833382	BEHÄLTER ohne Ablassvorrichtung, Edelstahl; <i>Wird beim Modell 830353 verwendet</i>	1
21	181036	ABDECKUNG, Ablassöffnung; <i>Wird nur beim Modell 830352 verwendet</i>	1
22	102598	SCHRAUBE, 10–32 x 13 mm lang; <i>Wird nur beim Modell 830352 verwendet</i>	2

* Diese Teile sind im Reparatursatz 222651 enthalten, der separat zu bestellen ist. Bestellinformationen sind auf Seite 11 enthalten. Der Satz enthält auch einige Teile, die für diese Regler nicht benötigt werden.

Modell 830353

Ohne Ablassvorrichtung. Enthält Teile 1–18.

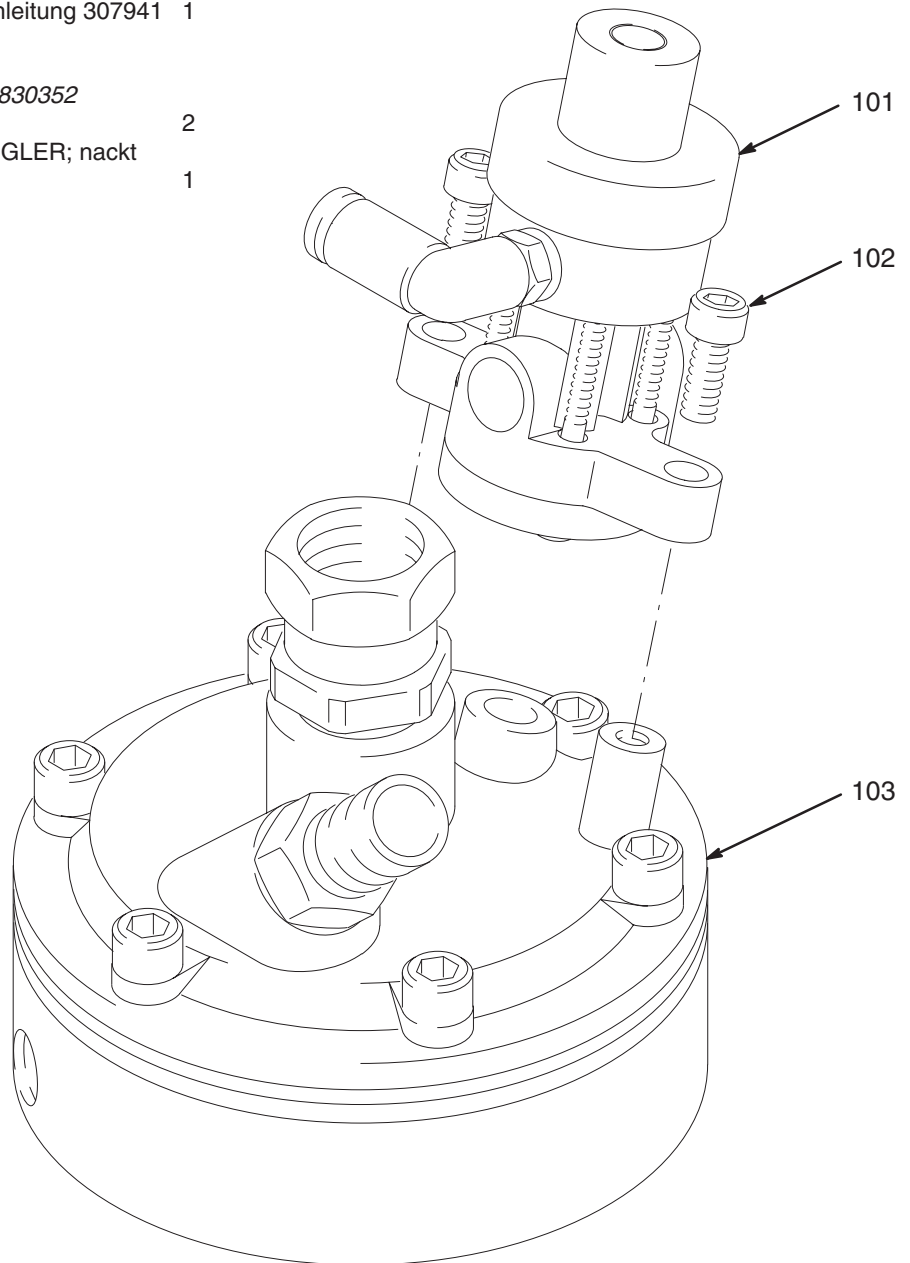


Teile

Modell 830351, Serie B

Mit Ablassvorrichtung. Enthält Teile 101–103.

Ref. Nr.	Teile Nr.	Bezeichnung	Stück
101	218964	ABLASSVENTILGRUPPE Teile: siehe Betriebsanleitung 307941	1
102	102598	SCHRAUBE, 10–32 x 13 mm lang; <i>Wird nur beim Modell 830352 verwendet</i>	2
103	830352	MATERIALDRUCKREGLER; nackt Teile: siehe Seite 9	1



02033

Reparatursätze

Reparatursatz 222651

Separat zu bestellen. Enthält die folgenden Teile (der Satz enthält auch andere Teile, die in diesem Regler nicht verwendet werden).

Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
104319	O-RING; PTFE	1	171868	MEMBRAN; PTFE mit Nylon	
171860	DICHTUNG, Sitz	1		/Buna-N-Basis	1
112366	VENTILSITZ; Hartmetall	1	172132	DICHTUNG; Zellulosefaser	1
15E109	KUGEL; Hartmetall	1	111858	DRUCKFEDER	1

Zubehör

Lufthahn mit Entlastungsbohrung 107142

Zulässiger Betriebsüberdruck 21 bar

Zum Entlasten des Luftdrucks im Materialregler beim Schließen dieses Hahns. 1/2" NPT(a) Einlass x 1/2" NPT(i) Auslass.

Materialablassventil 218964

Im Modell 830351 enthalten. Druckluftgesteuert. Anleitungen: siehe 307941.

Luftfilter, Feuchtigkeitsabscheider mit Regler 217075

Maximaler Einlassdruck: 14 bar

Zur Feuchtigkeitsabscheidung und zum Trennen der Druckregelung von Spritzpistole und Materialregler. 1/2" NPT(i) Einlass. Mit zwei geregelten 1/4" NPT (a) Öffnungen für 0–7 bar und zwei ungeregelten 3/8" NPT(i) Öffnungen für 0–14 bar.

Luftfilter 106146

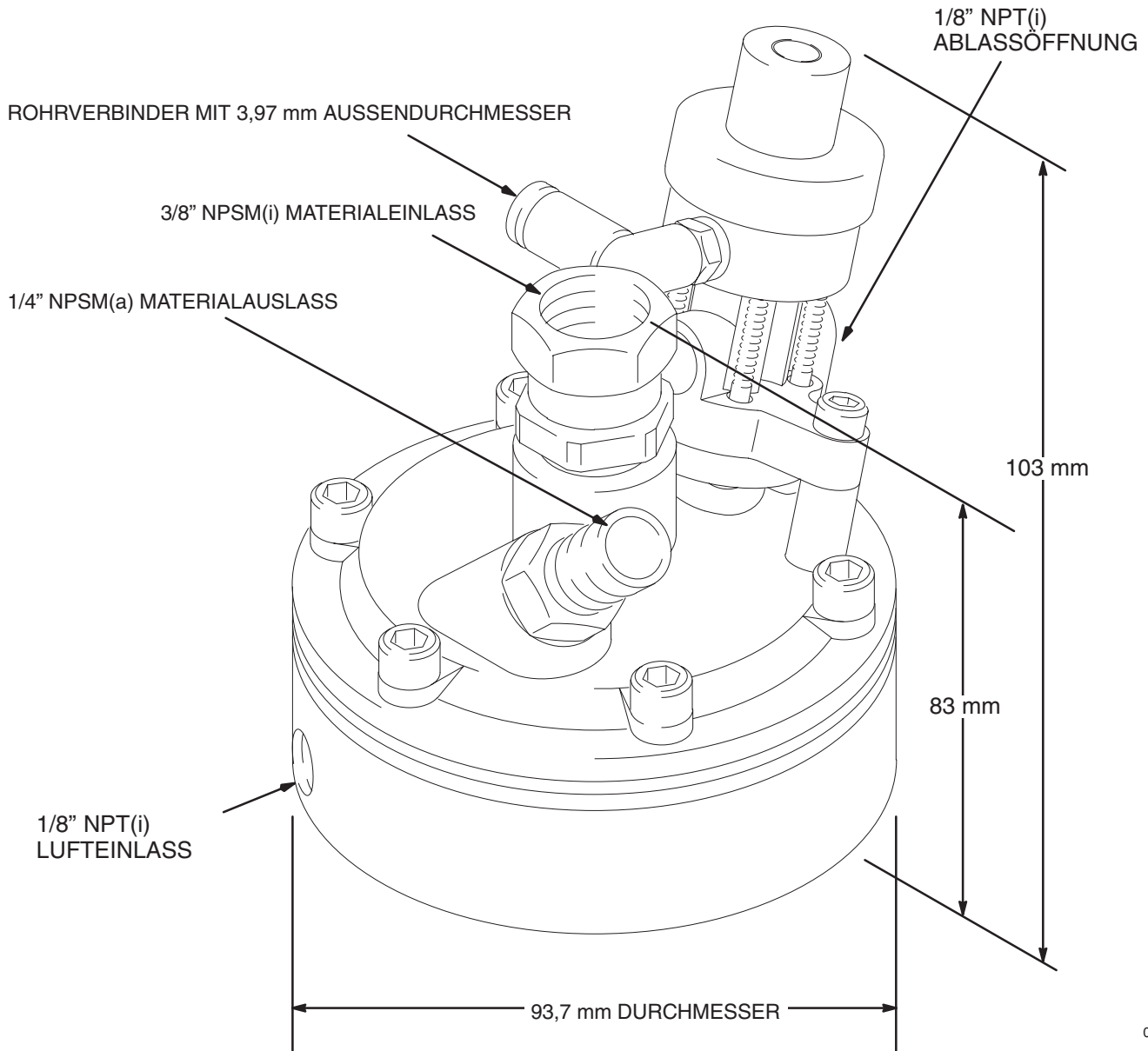
Zulässiger Betriebsüberdruck 17,5 bar

Entfernt Öl, Wasser und Schmutz aus der Hauptluftleitung. 1/2" NPT, Druckregelbereich 0 bis 14 bar, manuelle Behälterentleerung, Filterelement mit 40 Mikron, Behälter mit 1,2 Liter Inhalt.

Luftregler und Manometer 206199

Druckregelbereich 0 - 9 bar
Stahlmanometer für 14 bar
Einlass und Auslass 1/2" NPT(i)

Abmessungen



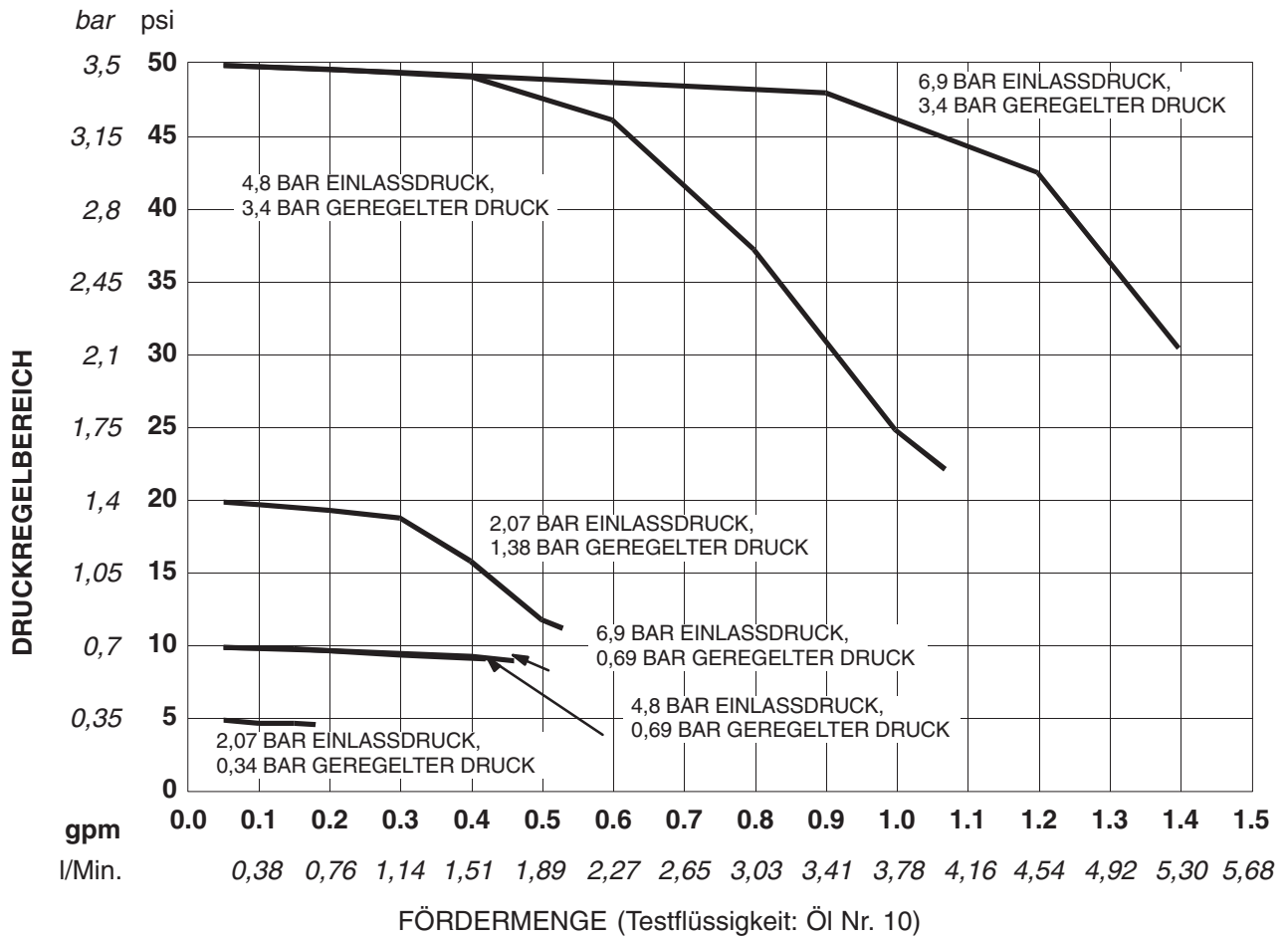
02029

Technische Daten

Maximaler Staudruck 18 bar
Zulässiger Betriebsüberdruck 0,3–7,0 bar
Maximale Förderleistung 5,3 l/Min.
 bei 7 bar Einlassdruck und
 3,5 bar geregelterm Druck (siehe Tabelle)

Benetzte Teile Hartmetall, Acetal, PTFE,
 304 & 303 Edelstahl,
 Nylon; Zellstofffaser

Pumpenkennlinien



Graco Standard-Garantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten und von Graco hergestellten Geräte, die diesen Namen tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an einen Endverbraucher frei von Material- und Herstellungsmängeln sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT AN STELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Eine Vernachlässigung der Garantiepflicht muss innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum geltend gemacht werden.

Graco 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, 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.*

Sales Office: Minneapolis
International Offices: Belgium, Korea, Hong Kong, Japan

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

GEDRUCKT IN BELGIEN 308292 07/1993, überarbeitete Fassung 05/2004