

# PR70™

Mess-, Misch und Dosiersysteme



# PR70. Leistung, auf die Sie sich verlassen können



## Zuverlässige Mess-, Misch- und Dosiersysteme

Graco PR70™ Mess-, Misch- und Dosiersysteme ermöglichen eine herausragende Mischgenauigkeit für eine Vielzahl von Anwendungen, wie beispielsweise Kleben und Versiegeln, Gießen, Abdichten, Verkapseln und Füllen von Spritzen.

## Geeignet für die meisten Zweikomponenten-Flüssigkeiten

- Edelstahl-Design verringert die Wahrscheinlichkeit der Materialinkompatibilität
- Positive Verdrängungspumpen bieten eine Mischgenauigkeit von  $\pm 1$  %
- Ein Linearsensor überwacht die Kolbengeschwindigkeit, um das Mischverhältnis sicherzustellen und Fehlproduktion bzw. Überarbeitungen zu reduzieren
- Die Portionsgrößen reichen von 2 bis 70 cm<sup>3</sup>
- Mischverhältnis von 1:1 bis 24:1 mit moduliertem Antrieb

## Widerstandsfähig, zuverlässig und langlebig

- Geringere Betriebskosten durch langlebige Verschleißteile
- Pumpengehäuse aus Druckguss für verbesserte Dichtungsanordnung
- Chromex™-Kolben und Severe Duty™-Zylinder sorgen in Verbindung mit Armaturen aus Edelstahl für eine hohe Pumpenlebensdauer ohne Korrosion
- Kolbendichtungen für lange Lebensdauer und einfachen Austausch
- Zähler für präventive Wartungen, um Instandhaltungsarbeiten in den Produktionsplan integrieren zu können
- Durch lineare Führungsschienen werden seitliche Belastungen eliminiert und so die Dichtungslebensdauer und die Leistung maximiert

## Komfortable Bedienung und geringe Ausfallzeiten

- Elektronische Standardsteuerungsmöglichkeiten ermöglichen die digitale Eingabe der Portionsgröße in Gramm (nur PR70 und PR70v™)
- Integrierter, einfach einzurichtender Leertanzähler sorgt für den fortlaufenden Produktionsbetrieb (nur PR70 und PR70v)
- Graco Steuerungs-Architektur-Module mit integrierter Diagnose ermöglichen eine schnelle Fehlerbehebung
- Durch das modulare Design wird eine Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung vermieden – durch den schnellen Austausch von Platinen ist eine schnellere Inbetriebnahme möglich

## Wichtige Branchen

- Produktmontage
- Fahrzeugteile
- Automobil-Elektronik
- Haushaltselektronik
- Medizintechnik
- Sportartikel
- Haushaltsgeräte



### PR70v mit Druckspeichern

- Durch verschiedene Mischverhältnisse beim Dosieren bietet das PR70v Flexibilität

# Technologie, auf die Sie sich verlassen können

## Graco Zuverlässigkeit. Bewährte Präzision. Intuitives Design.

Das PR70-System mit festem Mischverhältnis ermöglicht das präzise Abmessen, Mischen und Dosieren von Zweikomponenten-Materialien mit mittlerer bis geringer Viskosität zum Gießen, Abdichten, Abschließen, Einkapseln sowie Füllen von Spritzen. Zum Dosieren mit variablen Mischverhältnisse ist das PR70v mit Mischverhältnisse von 1:1 bis 24:1 geeignet und bietet sogar mehr Kontrolle durch ein optionales modernes Anzeigemodul.

### Mehrere Zuführungssysteme

Es stehen verschiedene Pakete mit Zuführungsoptionen zur Verfügung:

- Polyethylen-Behälter
- Edelstahlbehälter
- Externe Behälter für Anwendungen mit großem Volumen und für längere Nachfüll-Intervalle
- Druckspeicher für Materialien mit hoher Viskosität

### MD2-Ventil

- Hochdruckpräzision mit mehreren Sitztypen und einstellbarer Rücksaugung für saubere und präzise Dosierung

### Kompakte Arbeitsplatzeinheit

- Stabiler, solider Maschinensockel für eine sichere Installation
- Raumsparend durch eine kleine Stellfläche

### Intuitiv nutzbare Benutzerschnittstelle

- Digitale Eingabe der Ausstoßmenge, Anzeige der Prozessparameter und Rückmeldungen für absolute Kontrolle

### Volumenzählermodul

- Bietet ein vereinfachtes Verdrahtungssystem sowie eine integrierte Diagnose
- Vereinfachte Bedienung und Wartung durch einen modularen Aufbau

### Bewährte Mischverhältnisgenauigkeit

- Mehrere Zylindergrößen zur präzisen Einhaltung spezifischer Mischungsverhältnisse und für deren Genauigkeit von bis zu  $\pm 1\%$

### Langlebige Konstruktion

- Optimierter Pumpenträger, verbesserte Dichtungsstruktur und Chromex™-Kolbenstangen verlängern die Lebensdauer vorhandener Systeme



# PR70e. Zuverlässige Dosierung zu einem erschwinglichen Preis

## Bedienerfreundliches Einsteigermodell

Wenn Sie ein Mess-, Misch- und Dosiersystem mit grundlegenden Funktionen suchen, ist das PR70e ideal geeignet. Es liefert zuverlässige und genaue Leistung, bei niedrigerem Anschaffungspreis als die PR70 oder die PR70v.

### Mehrere Zuführungssysteme

Eine Auswahl verschiedener Zuführungssysteme steht zur Verfügung:

- Polyethylen-Behälter
- Edelstahlbehälter
- Externe Behälter für Anwendungen mit großem Volumen und für längere Nachfüll-Intervalle

### MD2-Ventil

- Hochdruckpräzision, mit verschiedenen Dichtungssitzen und einstellbarem Rücksaugeffekt für eine saubere und präzise Dosierung

### Kompakte Arbeitsplatzeinheit

- Stabiler, solider Maschinensockel für eine sichere Installation
- Raumsparend durch eine kleine Stellfläche

### Lokales Steuermodul (LCM)

- Digitale Eingabe der Ausstoßmenge

### Bewährte Mischverhältnissenauigkeit

- Mehrere Zylindergrößen zur präzisen Einhaltung spezifischer Mischungsverhältnisse und für deren Genauigkeit von bis zu  $\pm 1\%$

### Langlebige Konstruktion

- Optimierter Pumpenträger, verbesserte Dichtungskonstruktion und Chromex™-Kolbenstangen verlängern die Lebensdauer vorhandener Systeme

# Praktische Funktionen zur Kontrolle und Überwachung

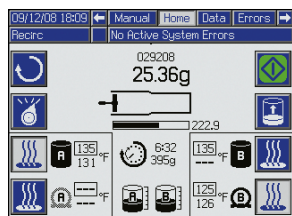
## Graco Control Architecture

Die PR70- und PR70v-Dosiersysteme sind mit intuitiven Benutzerschnittstellen ausgestattet auf Grundlage der Graco-Steuerungs-Architektur, einem modularen System mit Verarbeitungs- und Steuerungskomponenten. Produkte mit Graco-Steuerungs-Architektur sorgen für einheitliche Bedienfunktionen im Ihrem gesamten Werk und tragen so zur Vereinfachung von Schulungen bei. Wartung und Instandhaltung sind ebenfalls einfacher dank integrierter Systeme zur Fehlerbehebung und einem modularen Aufbau, der den Austausch von Bauteilen erleichtert.

### Erweitertes Anzeigemodul

Wenn Sie Ihr Gerät mit dem modernen Anzeigemodul aufrüsten, gewinnen Sie zusätzliche Möglichkeiten, Ihre Produktion steigern können. Das erweiterte Anzeigemodul bietet zusätzliche Funktionen wie:

- Möglichkeit zur Zirkulation
- Programmierbare Austragsmengen und Sequenzen – (50 unterschiedliche Austragsmengen und sieben Sequenzen)
- Eingebaute Heizsteuerung
- Die große, helle Farbanzeige ermöglicht eine leichtere Überwachung und Bedienung des Systems
- Durch das Tastenfeld wird die Programmierung einfacher und die Bediener benötigen weniger Zeit zur Schulung



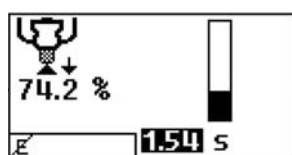
Durch den Zirkulationsmodus wird das Absetzen von Flüssigkeiten über Nacht verhindert



Der Einrichtungsbildschirm gewährt Nutzern leichten Zugriff auf die Heizfunktionen

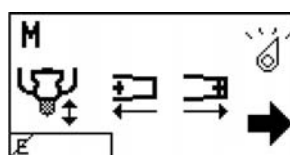
### Lokales Steuermodul (nur PR70e)

- Einfache Steuerung der Systemelektronik mit Diagnose
- Die grafische LCD-Benutzerschnittstelle spart Zeit, da sie eine genaue Programmierung der Ausstoßmenge ermöglicht
- Über automatische Alarmer werden Sie informiert, wenn Pumpen überprüft werden müssen



**Betriebsbildschirm**

Die Ausstoßmenge wird als Prozentsatz der Hublänge, Ausstoßdauer und als Fortschrittsbalken angezeigt.



**Wartungsbildschirm**

Ermöglicht die Fehlerbehebung und leichte Wartung durch manuellen Betrieb des Systems.



# Vergleich der PR70-Systeme

		PR70e mit LCM	PR70 mit DM	PR70 mit ADM	PR70v mit ADM
System	Konfiguriertes System?	Nein	Ja	Ja	Ja
Mischverhältnisse	Festes Mischverhältnis	1:1 bis 12:1	1:1 bis 12:1	1:1 bis 12:1	NA
	Variables Mischverhältnis	NA	NA	NA	1:1 bis 24:1
Ausstoßmengen	Anzahl der Ausstoßmengen	1	5	50	50
	Ausstoßmenge ausgehend von der Hublänge	Ja	Nein	Nein	Nein
	Gewichtsbasierte Ausstoßmengen	Nein	Ja	Ja	Ja
	Multi-Hub-Ausstoßmengen (über 100 %)	Nein	Ja	Ja	Ja
	Ausstoßmengensequenzierung	Nein	Optional	Ja	Ja
Überwachung	Drucküberwachung	Nein	Optional	Optional	Optional
	Mischverhältnisüberwachung	Nein	Optional	Optional	Optional
Datensteuerung	Lokales Steuermodul (LCM)	Ja	Nein	Nein	Nein
	Anzeigemodul	Nein	Ja	Nein	Nein
	Erweitertes Anzeigemodul	Nein	Optional	Ja	Ja
	Gel Timer	Nein	Ja	Ja	Ja
	Automatisierter Durchlauf	Nein	Ja	Ja	Ja
	USB Download	Nein	Optional	Ja	Ja

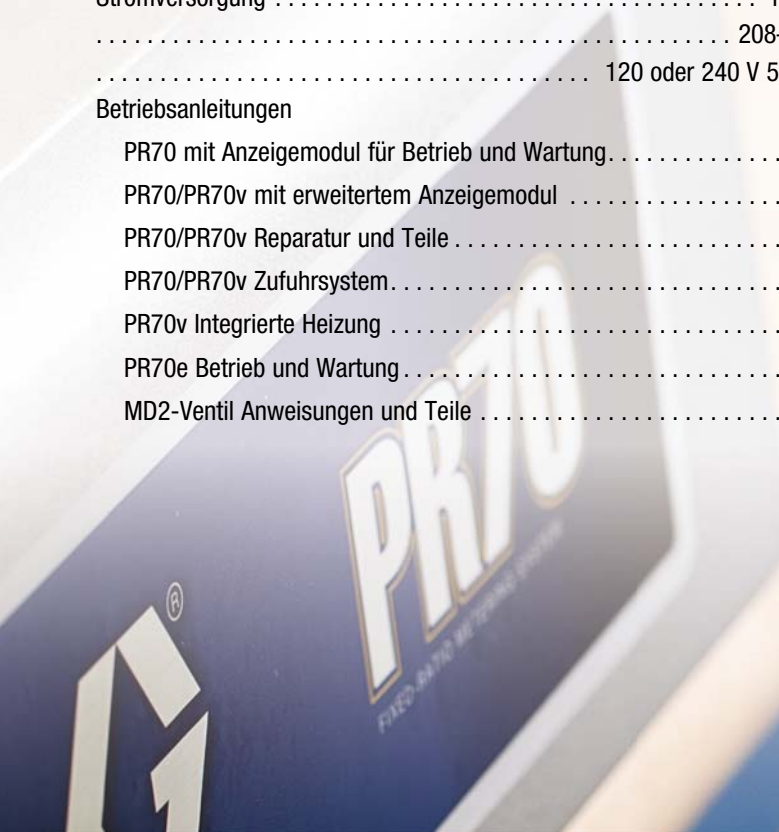
## Verfügbares Zubehör und Konfigurationen

Ventile	1:1-MD2-Ventil	Optional	Optional	Optional	Optional
	10:1-MD2-Ventil	Optional	Optional	Optional	Optional
Schläuche	76 cm Schläuche	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	3 m Schläuche	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	4,6 m Schläuche	Zubehör	Optional	Optional	Optional
Behälter, Druckspeicher, Heizgeräte, Zubehör	Kunststoffbehälter	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Interne Edelstahlbehälter	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	1-1/2-NPT-Flansch-Kit für Massenfüllung	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Externe Edelstahlbehälter	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Beheizte Behälter	Nein	Optional	Optional	Optional
	Rührwerk	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Sensoren für niedrigen Füllstand	Nein	Optional	Optional	Optional
	Sensoren für hohen Füllstand	Nein	Nein	Optional	Optional
	Druckspeicher	Nein	Nein	Optional	Optional
	Automatische Nachfüllung	Nein	Nein	Optional	Optional
	Mischer & Abdeckungen	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Ventilmontage	Zubehör	Optional	Optional	Optional
	Absperrhahn und Filter für eingehende Luft	Zubehör	Standard	Standard	Standard
	Beheizte Schläuche	Nein	Nein	Optional	Optional
	Zirkulation	Nein	Nein	Optional	Optional

Optionale Teile können aus dem Konfigurator ausgewählt werden und werden werkseitig montiert. Zubehörteile werden bei Bestellung der Maschine bestellt, aber Sie müssen sie selbst vor Ort montieren.

# Technische Daten

Kolbenfläche der Dosierpumpe .....	80 – 960 mm <sup>2</sup> je Seite
Kolbenfläche des kleinen Luftzylinders .....	4560 mm <sup>2</sup>
Kolbenfläche des großen Luftzylinders .....	10260 mm <sup>2</sup>
Maximale Hublänge .....	38,1 mm
Minimale Hublänge .....	5,8 mm
Volumen pro Doppelhub .....	2 – 70 cm <sup>3</sup>
Pumpenzyklen je 1 Liter – abhängig von der Kolbengröße .....	14,3 – 500
Verhältnisse (fest) .....	1:1 bis 12:1, je nach ausgewählten Zylindern
Mischverhältnisse (variabel) .....	1:1 bis 24:1 je nach gewählten Zylindern
Maximaler Materialbetriebsdruck .....	207 bar (20,7 MPa/3000 psi)
Max. Lufteingangsdruck .....	7 bar (0,7 MPa/100 psi)
Maximale Doppelhubgeschwindigkeit .....	30 DH/Min.
Maximale Betriebstemperatur .....	70 °C, Nylonkolben 50 °C, UHMWPE-Kolben oder PE-Behälter
Größe der Lufteinlassöffnung .....	1/4 Zoll NPT(i)
Größe der Pumpenauslassöffnung .....	-03, -04, -06, -08 oder -12 JIC-Anbauteile für Schläuche mit 4,8 mm, 6,4 mm, 9,5 mm, 12,7 mm, 19,1 mm
Materialberührte Teile .....	303/304, 17-4 PH, gehärtetes Chrom, Chromex™, Karbid, chemikalienresistente O-Ringe, PTFE, Nylon, UHMWPE
Gewicht – PR70 .....	55 kg, in der Regel mit zwei 7,5-l-Behältern 150 kg, in der Regel mit zwei 60-l-Behältern
Gewicht – PR70v .....	73 kg, in der Regel mit zwei 7,5-l-Behältern 168 kg, in der Regel mit zwei 60-l-Behältern
Gewicht – PR70e .....	46 kg, in der Regel ohne Behälter
Druckluft .....	< 10 scfm typisch (variiert je nach Zykluszeit)
Stromversorgung .....	100-240 V 50/60 Hz, eine Phase für Maschine – 80 Watt 208–240 V 50/60 Hz, eine Phase für Heizung – max. 10 kW
.....	120 oder 240 V 50/60 Hz, eine Phase für integrierte Bewegungselemente
<b>Betriebsanleitungen</b>	
PR70 mit Anzeigemodul für Betrieb und Wartung .....	312393
PR70/PR70v mit erweitertem Anzeigemodul .....	312759
PR70/PR70v Reparatur und Teile .....	312760
PR70/PR70v Zufuhrsystem .....	312394
PR70v Integrierte Heizung .....	312761
PR70e Betrieb und Wartung .....	334135
MD2-Ventil Anweisungen und Teile .....	312185





## ÜBER GRACO

Graco wurde 1926 gegründet und ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen und Komponenten zur Flüssigkeitsförderung. Graco-Produkte werden zum Fördern, Messen, Steuern, Dosieren und Auftragen vieler unterschiedlicher Flüssigkeiten und viskoser Materialien im Bereich der Fahrzeugschmierung sowie in kommerziellen und industriellen Anwendungen eingesetzt.

Der Erfolg des Unternehmens begründet sich durch die bedingungslose Verpflichtung zu technischer Exzellenz, herausragender Fertigungsqualität und konkurrenzlosem Kundendienst. In enger Zusammenarbeit mit spezialisierten Händlern bietet Graco Systeme, Produkte und Technologien an, die weltweit als Qualitätsmaßstab für zahlreiche Flüssigkeitsförderlösungen gelten. Gracos Angebot umfasst Geräte für die Spritzlackierung, den Auftrag von Schutzanstrichen, die Farbzirkulation, Schmierung, den Auftrag von Dicht- und Klebmitteln sowie Hochleistungsgeräte für den unternehmerischen Einsatz. Durch kontinuierliche Investitionen in das Management und die Steuerung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für einen diversifizierten Weltmarkt anbieten.

## NIEDERLASSUNGEN VON GRACO

### POSTANSCHRIFT

P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441,  
USA  
Tel.: 612-623-6000  
Fax: 612-623-6777

### NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA

#### MINNESOTA

Weltweite Unternehmenszentrale  
Graco Inc.  
88 -11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413, USA

### EUROPA

#### BELGIEN

Europäische Zentrale  
Graco BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgien  
Tel.: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### ASIEN-PAZIFIK-RAUM

#### AUSTRALIEN

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive  
Bundoora, Victoria 3083  
Australien  
Tel.: 61 3 9468 8500  
Fax: 61 3 9468 8599

#### CHINA

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Volksrepublik China  
Tel.: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

#### INDIEN

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon, Haryana  
Indien 122001  
Tel.: 91 124 435 4208  
Fax: 91 124 435 4001

#### JAPAN

Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japan 2240025  
Tel.: 81 45 593 7300  
Fax: 81 45 593 7301

#### KOREA

Graco Korea Inc.  
Shinhan Bank Building  
4th Floor #1599  
Gwangyang-Dong, Dongan-Ku,  
Anyang-si, Korea 431-060  
Tel.: 82 31 476 9400  
Fax: 82 31 476 9801

Alle Informationen und Illustrationen in dieser Broschüre basieren auf den letzten Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Graco ist ISO 9001-zertifiziert.



### Europa

+32 89 770 700  
FAX: +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM