

# PR70™

Systemy do odmierzania, mieszania i dozowania



# PR70. Skuteczność, której możesz zaufać



## Niezawodne systemy do odmierzania, mieszania i dozowania

Systemy Graco PR70™ do odmierzania, mieszania i dozowania zapewniają doskonałą precyzję w szerokiej gamie zastosowań, w tym w łączeniu i klejeniu, zalewaniu, uszczelnianiu, hermetyzacji i wypełnieniach strzykawkowych.

## Pracują z większością materiałów dwuskładnikowych

- Konstrukcja ze stali nierdzewnej obniża ryzyko niekompatybilności materiałów
- Pompy wyporowe zapewniają dokładność proporcji do  $\pm 1\%$
- Liniowy przetwornik monitoruje szybkość tłoka, zapewniając odpowiednią proporcję oraz zmniejszając odpady i konieczność przeróbki
- Zakres wielkości dozowanych porcji od 2 do 70 cm<sup>3</sup>
- Współczynnik proporcji w zakresie od 1:1 do 24:1 ze zmiennym stosunkiem mieszania

## Trwałe, niezawodne i wytrzymałe

- Wytrzymałe części zużywalne zapewniają niższy koszt utrzymania
- Odlewane korpusy pompy zapewniają ulepszone uszczelnienia
- Cylindry Chromex™ i siłowniki Severe Duty™ w połączeniu z osprzętem ze stali nierdzewnej zapewniają długą żywotność pompy, bez występowania korozji
- Uszczelnienia tłoczynek zaprojektowane, aby zapewnić wydłużoną żywotność i łatwą wymianę
- Licznik konserwacji zapobiegawczej pozwala planować przebudowę systemu na podstawie harmonogramu produkcji
- Liniowe łożyska oporowe eliminujące obciążenia boczne wydłużają do maksimum żywotność uszczelnień i wydajność

## Prosta obsługa i krótszy czas przestoju

- Standardowe sterowniki elektroniczne pozwalają na cyfrowe wprowadzanie wielkości dawki w gramach (tylko modele PR70 i PR70v™)
- Wbudowany, łatwy do ustawienia zegar czyszczenia pozwala utrzymać system i produkcję w ruchu (tylko modele PR70 i PR70v)
- Moduły architektury sterowania Graco z wbudowanymi funkcjami diagnostycznymi umożliwiają szybkie rozwiązywanie problemów
- Modułowa konstrukcja eliminuje okablowanie między punktami – możliwość szybkiej wymiany płytki utrzymuje sprawność i ruch systemu

## Kluczowe branże

- Montaż produktów
- Elementy pojazdów
- Elektronika samochodowa
- Elektronika użytkowa
- Medycyna
- Wyroby sportowe
- Urządzenia AGD



### PR70v z akumulatorami

- PR70v zapewnia elastyczność dzięki zmiennej proporcji dozowania

# Technologia, na którą możesz liczyć

## Niezawodność Graco. Dokładność sprawdzona w zastosowaniach przemysłowych. Prosta konstrukcja.

System PR70 o stałej proporcji dokładnie odmierza, miesza i dozuje dwuskładnikowe materiały o lepkości od średniej do niskiej stosowane do zalewania, uszczelniania, hermetyzacji i wypełnień strzykawkowych. Przy dozowaniu o zmiennej proporcji system PR70v może pracować ze stosunkiem od 1:1 do 24:1, oferując bardziej rozbudowane sterowanie dzięki zastosowaniu zaawansowanego modułu wyświetlacza (opcja).

### System wielu źródeł podawania materiału

Dostępnych jest wiele zestawów podawania:

- Zbiorniki polietylenowe
- Zbiorniki ze stali nierdzewnej
- Zbiorniki zewnętrzne dla zastosowań wymagających dużych objętości i mniejszej częstotliwości uzupełniania materiału
- Akumulatory do materiałów o dużej lepkości

### Zawór MD2

- Dokładność przy wysokich ciśnieniach i wielu rodzajach gniazd oraz regulowany system snuff back (podsysu) do czystego, precyzyjnego dozowania

### Kompaktowy moduł podstawy

- Stabilna, mocna podstawa urządzenia dla pewnej instalacji
- Małe rozmiary pozwalają oszczędzić cenną przestrzeń

### Intuicyjnie prosty

- Cyfrowe wprowadzanie wielkości dawki, monitoring urządzenia oraz informacja zwrotna zapewniające pełną kontrolę

### Moduł regulacji cieczy

- Uproszczony system okablowania i diagnostyka z poziomu płytki
- Modułowa koncepcja jest łatwiejsza w obsłudze i konserwacji

### Udowodniona dokładność proporcji

- Szeroki wybór rozmiarów cylindrów gwarantuje dokładne proporcje i zapewnienia dokładności stosunku mieszania do  $\pm 1\%$

### Konstrukcja o wydłużonej żywotności

- Zoptymalizowane podparcie pompy, budowa uszczelnienia i tłoki Chromex zapewniają dwukrotnie dłuższą żywotność w porównaniu z innymi systemami



# PR70e. Niezawodne dozowanie, przystępna cena

## Łatwy w użyciu system podstawowy

Jeśli szukasz podstawowego systemu do odmierzania, mieszania i dozowania – PR70e to doskonały wybór. Zapewnia niezawodność i precyzję działania, lecz jest dostępny w cenie niższej niż modele PR70 czy PR70v.



### System wielu źródeł podawania materiału

Dostępnych jest wiele zestawów podawania:

- Zbiorniki polietylenowe
- Zbiorniki ze stali nierdzewnej
- Zbiorniki zewnętrzne dla zastosowań wymagających dużych objętości i mniejszej częstotliwości uzupełniania materiału

### Zawór MD2

- Dokładność przy wysokich ciśnieniach i wielu rodzajach gniazd oraz regulowany system snuff back (podsysu) do czystego, precyzyjnego dozowania

### Kompaktowy moduł podstawy

- Stabilna, mocna podstawa urządzenia dla pewnej instalacji
- Małe rozmiary pozwalają oszczędzić ceną przestrzeń

### Lokalny moduł sterowania (LCM)

- Cyfrowe wprowadzanie wielkości dawki

### Udowodniona dokładność proporcji

- Szeroki wybór rozmiarów cylindrów gwarantuje dokładne proporcje i zapewnienia dokładności stosunku mieszania do  $\pm 1\%$

### Konstrukcja o wydłużonej żywotności

- Zoptymalizowane podparcie pompy, budowa uszczelnienia i tłoki Chromex zapewniają dwukrotnie dłuższą żywotność w porównaniu z innymi systemami

# Nadzwyczajne możliwości śledzenia i monitorowania

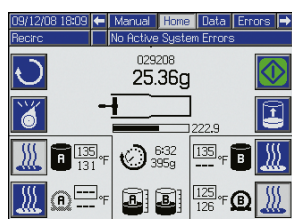
## Architektura sterowania Graco

System dozowania PR70 i PR70v jest wyposażony w intuicyjny interfejs użytkownika oparty na architekturze Graco Control Architecture – modułowym systemie komponentów do przetwarzania i sterowania. Produkty wykorzystujące Graco Control Architecture oferują podobne funkcje interfejsu w całym dziale produkcji i upraszczają szkolenia. Konserwacja i serwis są również łatwiejsze dzięki wbudowanym narzędziom do rozwiązywania problemów oraz łatwym, modułowym wymianom części.

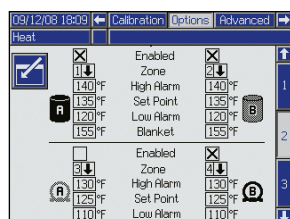
## Zaawansowany moduł wyświetlacza

W momencie przejścia na zaawansowany moduł wyświetlacza otwierają się dodatkowe możliwości, pozwalające osiągnąć jeszcze więcej w danym obszarze produkcji. Zaawansowany moduł wyświetlający umożliwia korzystanie z dodatkowych funkcji, jak:

- Możliwość recykulacji
- Programowalne wielkości dawki i sekwencjonowanie – do 50 różnych wielkości dawki i siedmiu sekwencji
- Zintegrowane sterowanie podgrzewaniem
- Duży, jasny i kolorowy ekran ułatwia kontrolowanie pracy i używanie systemu
- Wprowadzanie wartości z klawiatury oznacza łatwiejsze programowanie i ogranicza czas szkolenia operatora



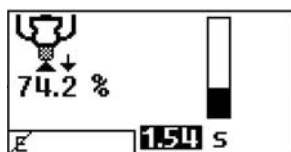
Opcjonalny tryb recykulacji zapobiega zestaleniu się materiałów przez noc



Ekran konfiguracji daje użytkownikom łatwy dostęp do opcji ogrzewania

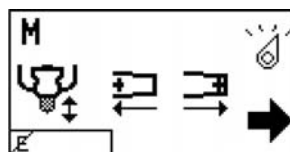
## Lokalny moduł sterowania (tylko model PR70e)

- Prosty system sterowania elektronicznego z możliwością diagnostyki
- Interfejs graficzny LCD oszczędza czas, umożliwiając dokładne programowanie wielkości dawki
- Automatem alarmy powiadamiają o konieczności zwrócenia uwagi na pracę pompy



Ekran operacji

Wielkość dawki wyświetlana jest jako odsetek długości ruchu, czasu trwania dozowania i paska postępu.



Ekran trybu konserwacji

Pozwala na usuwanie problemów i łatwą konserwację poprzez ręczną obsługę systemu.



# Porównanie systemów PR70

		PR70e z LCM	PR70 z DM	PR70 z ADM	PR70v z ADM
System	System skonfigurowany?	Nie	Tak	Tak	Tak
Proporcje	Stała proporcja	1:1 do 12:1	1:1 do 12:1	1:1 do 12:1	Nie dotyczy
	Zmienny współczynnik	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1:1 do 24:1
Dawki	Liczba dawek	1	5	50	50
	Dawkowanie na podstawie wartości procentowej ruchu	Tak	Nie	Nie	Nie
	Dawkowanie na podstawie masy	Nie	Tak	Tak	Tak
	Dawkowanie z zastosowaniem wielu ruchów (powyżej 100%)	Nie	Tak	Tak	Tak
	Sekwencjonowanie dawek	Nie	Opcjonalnie	Tak	Tak
Monitorowanie	Monitorowanie ciśnienia	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Monitorowanie proporcji	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
Regulacja parametrów	Lokalny moduł sterowania (LCM)	Tak	Nie	Nie	Nie
	Moduł wyświetlacza (DM)	Nie	Tak	Nie	Nie
	Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)	Nie	Opcjonalnie	Tak	Tak
	Timer dla żelu	Nie	Tak	Tak	Tak
	Praca ze sterownikiem PLC	Nie	Tak	Tak	Tak
	Pobieranie przez USB	Nie	Opcjonalnie	Tak	Tak

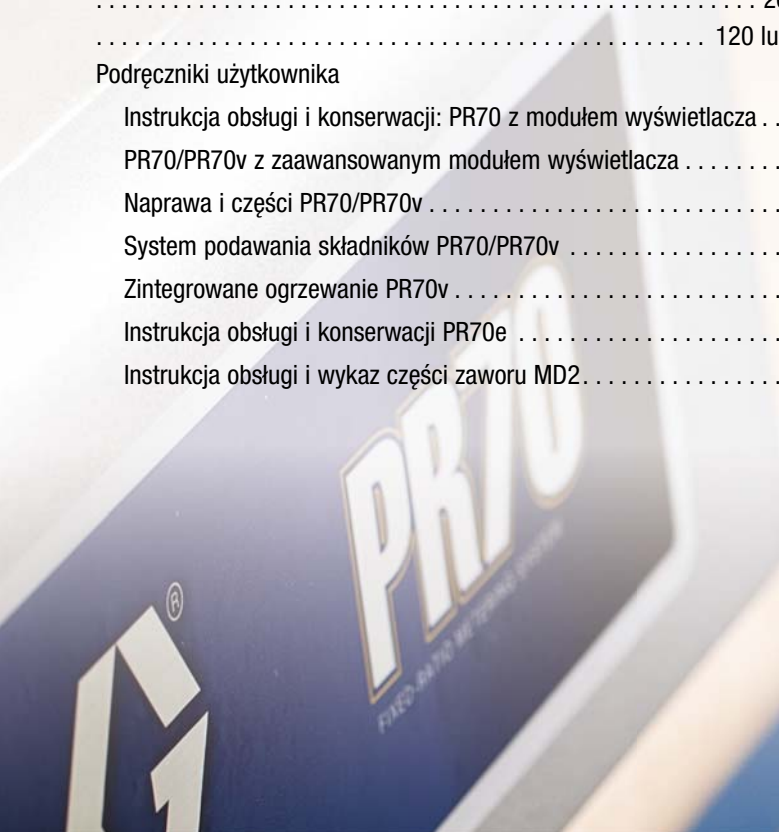
## Dostępne akcesoria i konfiguracje

Sterujące	Zawór MD2 1:1	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Zawór MD2 10:1	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
Wężę	Wężę 76 cm (2,5 stóp)	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Wężę 3 m (10 stóp)	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Wężę 4,6 m (15 stóp)	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
Zbiorniki, akumulatory, osprzęt ogrzewany, akcesoria	Zbiorniki z tworzywa	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Wbudowane zbiorniki ze stali nierdzewnej	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Zestaw kołnierzy 1-1/2 NPT dla podawania materiału	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Zewnętrzne zbiorniki ze stali nierdzewnej	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Zbiorniki podgrzewane	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Mieszanie	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Czujniki niskiego poziomu zbiornika	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Czujniki wysokiego poziomu zbiornika	Nie	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Akumulatory	Nie	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Automatyczne napełnianie	Nie	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Mieszalniki i osłony	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Zamocowanie zaworu	Dodatek	Opcjonalnie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Odcinanie powietrza wlotowego i filtr	Dodatek	Standard	Standard	Standard
	Wężę podgrzewane	Nie	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie
	Recyrkulacja	Nie	Nie	Opcjonalnie	Opcjonalnie

Opcjonalne elementy można wybrać w konfiguratorze, zostaną one zainstalowane fabrycznie. Akcesoria zamawiane są razem z urządzeniem, ale montowane w miejscu używania maszyny.

# Parametry techniczne

Powierzchnia efektywna pompy dozującej .....	80-960 mm <sup>2</sup> (0,124-1,49 cala <sup>2</sup> ) na stronę
Powierzchnia efektywna małego siłownika pneumatycznego .....	4560 mm <sup>2</sup> (7,07 cala <sup>2</sup> )
Powierzchnia efektywna dużego siłownika pneumatycznego .....	10 260 mm <sup>2</sup> (15,9 cala <sup>2</sup> )
Maksymalna długość skoku .....	38,1 mm (1,50 cala)
Minimalna długość skoku .....	5,8 mm (0,23 cala)
Objętość na cykl .....	2-70 cm <sup>3</sup> (0,12-4,3 cala <sup>3</sup> )
Cykle pompy na 1 l (0,26 gal) – zależą od wielkości tłoka .....	14,3–500
Proporcje (stałe) .....	1:1 do 12:1 w zależności od wybranych siłowników
Proporcje (zmiennie) .....	1:1 do 24:1 w zależności od wybranych cylindrów
Maksymalne ciśnienie robocze materiału .....	207 barów (20,7 MPa / 3000 psi)
Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza .....	7 barów (0,7 MPa / 100 psi)
Maksymalne tempo cykli .....	30 cpm
Maksymalna temperatura robocza .....	70°C (160°F) tłoki nylonowe 50°C (120°F) tłoki UHMWPE lub zbiorniki PE
Wielkość wlotu powietrza .....	1/4 NPT(f)
Rozmiar wylotu cieczy dla pompy .....	Złącza JIC -03, -04, -06, -08 lub -12 JIC dla węży 4,8 mm (3/16"), 6,4 mm (1/4"), 9,5 mm (3/8"), 12,7 mm (1/2"), 19,1 mm (3/4")
Części mokre .....	303/304, 17-4 PH, twardy chrom, Chromex™, węgiel, o-ringi chemoodporne, PTFE, nylon, UHMWPE
Masa – PR70 .....	55 kg (120 lb) typowo z dwoma zbiornikami 7,5 l 150 kg (330 lb) typowo z dwoma zbiornikami 60 l
Masa – PR70v .....	73 kg (160 lb) typowo z dwoma zbiornikami 7,5 l 168 kg (370 lb) typowo z dwoma zbiornikami 60 l
Masa – PR70e .....	46 kg (100 lb) typowo bez zbiorników
Sprężone powietrze .....	< 10 scfm typowo (zmienia się w zależności od czasu cyklu)
Zasilanie elektryczne .....	100-240V 50/60Hz 1 faza dla urządzenia – 80 W 208–240V 50/60Hz 1 faza do ogrzewania – 10 kW maks.
Podręczniki użytkownika	
Instrukcja obsługi i konserwacji: PR70 z modułem wyświetlacza .....	312393
PR70/PR70v z zaawansowanym modułem wyświetlacza .....	312759
Naprawa i części PR70/PR70v .....	312760
System podawania składników PR70/PR70v .....	312394
Zintegrowane ogrzewanie PR70v .....	312761
Instrukcja obsługi i konserwacji PR70e .....	334135
Instrukcja obsługi i wykaz części zaworu MD2 .....	312185





## O FIRMIE GRACO

Firma Graco, założona w 1926 roku, należy do czołowych producentów elementów i systemów transferu płynów na świecie. Produkty Graco służą do tłoczenia, mierzenia, kontrolowania, dozowania oraz aplikacji szerokiego zakresu cieczy i materiałów lepkich używanych do smarowania pojazdów w zastosowaniach komercyjnych i przemysłowych.

Firma osiągnęła sukces dzięki nieustannemu dążeniu do doskonałości technicznej, produkcji na poziomie światowym i doskonałej obsłudze klientów. Współpracując ściśle z wykwalifikowanymi dystrybutorami, firma Graco oferuje systemy, produkty i technologie, które ustanawiają standardy jakościowe w wielu branżach zajmujących się transferem płynów. Firma Graco dostarcza sprzęt do natrysku wykończeniowego, nakładania powłok ochronnych oraz cyrkulacji farby, smarowania i dozowania środków klejących i uszczelniających, jak również wydajne wyposażenie dla przemysłu budowlanego. Ciągłe inwestycje firmy Graco owocują innowacyjnymi rozwiązaniami dla różnorodnych rynków na całym świecie.

## ADRESY FIRMY GRACO

### ADRES POCZTOWY

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

### AMERYKA PŁN. I PŁD.

#### MINNESOTA

Centrala światowa  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413

### EUROPA

#### BELGIA

Centrala europejska  
Graco BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgia  
Tel.: 32 89 770 700  
Faks: 32 89 770 777

### AZJA I PACYFIK

#### AUSTRALIA

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

#### CHINY

Graco Hong Kong Ltd.  
Przedstawicielstwo w Szanghaju  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Chińska Republika Ludowa  
Tel.: 86 21 649 50088  
Faks: 86 21 649 50077

#### INDIE

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

#### JAPONIA

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

#### KOREA

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

Wszystkie dane zawarte w niniejszej broszurze w formie pisemnej lub graficznej odzwierciedlają informacje aktualne w momencie oddawania jej druku. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Firma Graco posiada certyfikat ISO 9001.



### Europa

+32 89 770 700  
FAKS +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM