

# Pompa do zaprawy M680™

Urządzenie natryskowe do zaprawy murarskiej,  
cementu i materiałów z ciężkimi wypełniaczami



# Lepszy sposób na natryskiwanie ciężkich, piaszczystych materiałów



Pompa do zaprawy M680™ firmy Graco obsługuje materiały o właściwościach ściernych, w tym zaprawy epoksydowe, powłoki przeciwpoślizgowe i materiały cementowe, a także radzi sobie z trudnymi polimerami z domieszką wypełniaczy, takich jak szklane płatki, krzemionka czy piasek.

## Ekonomiczne ułatwienie ręcznych prac murarskich

Ręczne wykonywanie prac murarskich jest bardzo czasochłonne. Pompa do zaprawy M680 firmy Graco pozwala zaoszczędzić czas, przyspieszyć pracę i zwiększyć zyski dzięki możliwości zastąpienia tradycyjnej kielni z packą automatycznym natryskiem materiału i wykończeniem powierzchni.

## Mniejsze zużycie materiałów, lepsza jakość

Używając pompy do zaprawy M680 firmy Graco, ekipa murarska może lepiej kontrolować grubość powłoki, zastępując ręczne nakładanie zaprawy automatycznym natryskiem. Warstwa natryśniętego materiału jest bardziej równomierna. Dodatkowo, ryzyko stężenia materiału przed nałożeniem jest znacznie mniejsze.

## Szybkie, łatwe czyszczenie

Szybkie płukanie urządzenia natryskowego najczęściej wystarczy, aby wyczyścić pompę i zapobiec nagromadzeniu ciężkiego materiału w przewodach natryskowych. W razie potrzeby pompę można szybko rozłożyć do czyszczenia ręcznego.

## Solidna konstrukcja na wiele lat eksploatacji

Pompy M680 firmy Graco zostały zaprojektowane z myślą o nawet najbardziej piaszczystych materiałach – przepompowują je pod niskim ciśnieniem (zwykle od 13 do 34 barów / 200 do 500 psi) i rozpylają przez aplikator, przenosząc na podłoże. Niskociśnieniowa konstrukcja zmniejsza zużycie pompy dolnej.

## Doskonałe rozwiązanie dla wykonawców powłok

Ekipa każdego wykonawcy szybko doceni łatwość obsługi pompy M680 firmy Graco oraz jej funkcjonalność, która jest zbliżona do pneumatycznych urządzeń natryskowych. Pompa szybko stanie się podstawowym urządzeniem w pracy.

- Ochrona przed wybuchem przydatna do pracy w warunkach niebezpiecznych
- Komfort pracy – jedno źródło powietrza napędza pompę i rozpyla materiał

## Branże

Wodno-kanalizacyjna  
Górnicza  
Naftowo-gazowa  
Stoczniowa  
Budowlana  
Inżynieria lądowa

## Materiały i zastosowania\*

Zaprawy epoksydowe  
Powłoki cementowe  
Materiały wykończeniowe  
Powłoki z drobnego granulatu  
Powłoki przeciwpoślizgowe  
Izolacje wodoodporne  
Żywice epoksydowe  
Cement ognioodporny  
... i nie tylko



### Silnik powietrzny i elementy sterujące

- Silnik 3400 NXT™
- Przefiltrowane powietrze do pompy i aplikatora
- Wlot powietrza typu Chicago

### Zasobnik

- Stal nierdzewna przystosowana do ciężkich prac
- Proste boki ułatwiają czyszczenie
- Szybkozłącza

### Skrzynka narzędziowa

- Do wygodnego przechowywania akcesoriów i części zapasowych



### Pompa dolna – 680 cm<sup>3</sup>

- Konstrukcja ze stali nierdzewnej przystosowana do ciężkich materiałów
- Cylinder z potrójnym zaciskiem – łatwy do demontażu
- Bezuszczelkowy zawór nadmiaru ciśnienia
- Szybkie płukanie do wydajnego czyszczenia

### Przewody powietrza i materiału

- Węże materiału odporne na działanie substancji chemicznych
- Tuleja odporna na działanie rozpuszczalników
- Złączki krzywkowo-rowkowe

### Złączka krzywkowo-rowkowa do węży

- Ułatwia szybki i łatwy montaż

### Aplikator

- Wybór pomiędzy węzłem giętkim, lancą i aplikatorem HTX 680
  - Wąż giętki: do ciężkich materiałów
  - Lanca: do ciężkich materiałów w trudno dostępnych miejscach
  - HTX 680: do lżejszych materiałów
- Włącznik/Wyłącznik silnika
- Regulacja rozpylania pneumatycznego



# Właściwości i zalety

| POZYCJA               | FUNKCJA  | ZALETY  |
|-----------------------|--|---|
| <b>Zasobnik</b>       | Pojemność 38 l<br>Trwała konstrukcja o prostych bokach<br>Złączki krzywkowo-rowkowe do wlewów  | Mieści dwa różne materiały<br>Łatwe czyszczenie ścian bocznych<br>Łatwy demontaż i czyszczenie złączy   |
| <b>Pompa dolna</b>    | Specjalistyczna pompa dolna 680 cm <sup>3</sup><br>Duża moc: pojemność pompy dolnej 680 cm <sup>3</sup><br>Konstrukcja ze stali nierdzewnej<br>Bezuszczelkowy zawór<br>Cylinder pompy z potrójnym zaciskiem<br>Jednoczęściowe uszczelnienie gardzieli i tłoka<br>Złączka krzywkowo-rowkowa do wylotu | Obsługuje zaprawę cementową i naprawczą<br>Maksymalna wydajność materiałów natryskowych<br>Nie koroduje nawet przy materiałach na bazie wody<br>Awaryjny upust ciśnienia – nie rozszczelni się po pierwszym użyciu<br>Łatwy demontaż – narzędzie w zestawie<br>Mniej części eksploatacyjnych<br>Łatwy demontaż węży |
| <b>Węże materiału</b> | Odpowiednie do epoksydów, uretanów, rozpuszczalników i wody<br>Złączki krzywkowo-rowkowe   | Uniwersalny wąż do wszystkiego – bez wymiany węży pomiędzy zadaniami<br>Łatwa wymiana węży – oszczędność czasu  |
| <b>Natryskiwanie</b>  | Różne technologie aplikatorów  | Obsługują różne, ciężkie i lekkie, materiały i powłoki<br>Różne strumienie natrysku   |
| <b>Płukanie</b>       | Wysokoprężna spłuczka cyrkulacyjna, do 57 l/min  | Skutecznie czyści pompę i węże po każdym okresie natryskiwania  |
| <b>Certyfikaty</b>    | Certyfikat CE  | Zatwierdzenie do użycia w środowisku zagrożonym wybuchem  |



## Aplikator lancowy

- Przeznaczony do trudno dostępnych miejsc
- Najlepiej się sprawdza do materiałów z ciężkimi wypełniaczami, które łatwo wyciekają
- Zawiera okrągłą dyszę: możliwość surowego wykończenia strukturą
- Prosta konstrukcja
- Łatwe czyszczenie

## Aplikator HTX 680

- Dobry do lżejszych materiałów, które zwykle nie wyciekają
- Zawiera okrągłe dysze: możliwość względnie precyzyjnego wykończenia strukturą
- Powietrze dodawane do materiału przez porty Venturiego zapewnia regularność wzoru
- Łatwiejsze tworzenie wzorów z lżejszych materiałów lub powłok o dużej zawartości cząstek stałych
- Zawiera płaskie tarcze natryskowe – większy zasięg natrysku przy jednym przejściu

## Wąż giętki

- Najlepiej się sprawdza do materiałów z ciężkimi wypełniaczami, które łatwo wyciekają
- Zawiera okrągłą dyszę: możliwość surowego wykończenia strukturą
- Prosta konstrukcja
- Łatwe czyszczenie

# Kalkulator zwrotu z inwestycji



## Zwrot z inwestycji

Oszczędzaj czas i pieniądze, natryskując materiał pompą do zaprawy M680 firmy Graco i zacierając powierzchnię.



## Zwrot z inwestycji w pompę do zaprawy M680 firmy Graco

| Z urządzeniem natryskowym                     | Przykład | Bez urządzenia natryskowego  | Przykład |
|---|----------|--|----------|
| 1. Operatorzy pompy / Mieszacze               | 1        | 1. Mieszacze materiału   | 1        |
| 2. Ludzie wykonujący natrysk                  | 1        | 2. Ludzie wykonujący natrysk   | 0        |
| 3. Ile osób potrzebnych do samego wykończenia | 1        | 3. Ile osób potrzebnych do ręcznego nakładania i szpachlowania zaprawy | 3        |
| 4. Stawka godzinowa (brutto)                  | 27,00    | 4. Stawka godzinowa (brutto)   | 27,00    |
| 5. Czas potrzebny do wymiany powierzchni      | 16       | 5. Czas potrzebny do wymiany powierzchni                               | 32       |
| 6. Ile ludzi w ekipie                         | 3        | 6. Ile ludzi w ekipie  | 4        |
| 7. Roboczogodziny                             | 48       | 7. Roboczogodziny  | 128      |
| 8. Koszt robocizny                            | 1296,00  | 8. Koszt robocizny   | 3456,00  |

**OSZCZĘDNOŚĆ NA ROBOCIZNIE = 63%**

## Ile zaoszczędzisz?

| Z urządzeniem natryskowym                     | Dane rzeczywiste | Bez urządzenia natryskowego  | Dane rzeczywiste |
|---|------------------|--|------------------|
| 1. Operatorzy pompy / Mieszacze               | .....            | 1. Mieszacze materiału   | .....            |
| 2. Ludzie wykonujący natrysk                  | .....            | 2. Ludzie wykonujący natrysk   | .....            |
| 3. Ile osób potrzebnych do samego wykończenia | .....            | 3. Ile osób potrzebnych do ręcznego nakładania i szpachlowania zaprawy | .....            |
| 4. Stawka godzinowa (brutto)                  | .....            | 4. Stawka godzinowa (brutto)   | .....            |
| 5. Czas potrzebny do wymiany powierzchni      | .....            | 5. Czas potrzebny do wymiany powierzchni                               | .....            |
| 6. Ile ludzi w ekipie [dodaj linie 1, 2, 3]   | .....            | 6. Ile ludzi w ekipie [dodaj linie 1, 2, 3]                            | .....            |
| 7. Roboczogodziny [pomnóż linie 4 + 6]        | .....            | 7. Roboczogodziny [pomnóż linie 4 + 6]                                 | .....            |
| 8. Koszt robocizny [pomnóż linie 7 + 4]       | .....            | 8. Koszt robocizny [pomnóż linie 7 + 4]                                | .....            |

**OSZCZĘDNOŚĆ NA KOSZTACH PRACY = ..... %**

**OSZCZĘDNOŚĆ NA KOSZTACH PRACY % =** zmiana w linii 8 koszt robocizny / koszt robocizny bez urządzenia natryskowego

\* Z testów wynika, że wymiana powierzchni przy użyciu urządzenia natryskowego M680 firmy Graco trwa ponad dwa razy krócej.



# Co inni ludzie sądzą o pompie do zaprawy M680 firmy Graco?



„Jednego dnia natryśniliśmy 800 litrów, a czterech ludzi ręcznie wyszpachlowało powierzchnię. Na koniec dnia musieliśmy ręcznie zrobić mały kawałek i szybko zdaliśmy sobie sprawę, jak bardzo pompa ułatwiła nam pracę.”

*Shane Anderson*

*Właściciel firmy malarskiej Applewood, Arvada w stanie Kolorado*

„Dzięki pompie M680 firmy Graco skróciliśmy czas pracy o połowę i ograniczyliśmy koszty o jedną trzecią przy wymianie powierzchni w przepompowni ścieków. Natryśniliśmy surowy materiał, który zwykle trzeba nakładać ręcznie.”

*Jeff White*

*Właściciel Commonwealth Epoxy Coatings, Newport News w stanie Wirginia*

„Ta pompa zaoszczędziła nam dużo czasu. Zwykle jeden człowiek musi mieszać, a trzech kłaść zaprawę, żeby zrobić 85 m<sup>2</sup> dziennie. Dzięki pompie możemy zrobić 230 m<sup>2</sup> dziennie, jeśli jeden człowiek miesza, jeden natryskuje i jeden szpachluje.”

*Jason Becker*

*Kierownik projektu, Coblaco Services, Denver w stanie Kolorado*

## Parametry techniczne

|   |   |
|---|---|
| Współczynnik ciśnienia.....                 | 10:1 materiał/powietrze   |
| Maksymalne ciśnienie robocze powietrza..... | 7 barów (100 psi, 0,7 MPa)  |
| Wielkość wlotu powietrza.....               | 3/4" npt (ż) (złączka typu Chicago)   |
| Rozmiar wlotu płynu.....                    | 2", złączka krzywkowo-rowkowa męska   |
| Rozmiar wylotu cieczy.....                  | 1 cal npt(f)  |
| Sucha masa.....                             | 113 kg z węzłem 11 m i aplikatorem  |
| Odporność chemiczna.....                    | Obsługuje materiały oparte na rozpuszczalniku i na wodzie   |
| Filtracja powietrza zasilającego.....       | 40 mikronów, separacja wilgoci dzięki automatycznemu osuszaniu  |
| Części mokre.....                           | Stal nierdzewna, aluminium, gniazda z węglików, złącza z powlekaną stali, PTFE, UHMWPE, elastomer odporny na działanie rozpuszczalników |
| Instrukcja obsługi.....                     | 332612  |

Możliwość natrysku może być ograniczona wielkością granulatu, rozmiarem węża i innymi czynnikami.  
Potrzebnych informacji udzielią dostawcy, a dystrybutorzy firmy Graco zapraszają na demonstrację.

# Informacje wymagane do zamówienia

## Pakiety

W skład wszystkich pakietów wchodzi: pompa; silnik; elementy sterujące na wózku; uszczelka do złączy krzywkowo-rowkowych; złącze do rurki Pilota; narzędzie do zatrzasku pompy i zestaw z miękkim uszczelniaczem. Pakiet 262927 zamiast uszczelniacza zawiera kompletny zestaw do naprawy pompy.

- 262927 Kompletnie urządzenie natryskowe, pompa M680 na wózku, zestaw węża 18 m, aplikator w węźem giętym 24U209 HTX 680 i 24T947, zasobnik ze stali nierdzewnej, zapasowa nakładka ustalająca z twardej gumy, dodatkowe dysze nr 3 (3/16), nr 4 (1/4), nr 8 (1/2) i nr 9 (9/16) do aplikatora z węźem giętym lub lancy.
- 24T834 Pompa M680 na wózku, zestaw węża 10,7 m, aplikator z węźem giętym 24T947, zasobnik ze stali nierdzewnej
- 24T835 Pompa M680 na wózku, zestaw węża 10,7 m, aplikator z węźem giętym 24T947, bez zasobnika
- 262909 Pompa M680 na wózku, zestaw węża 10,7 m, aplikator 24U209 HTX 680, zasobnik ze stali nierdzewnej
- 262926 Pompa M680 na wózku, zestaw węża 10,7 m, aplikator 24U209 HTX680, bez zasobnika
- 24T836 Pompa M680 na wózku z zasobnikiem ze stali nierdzewnej, bez węża, bez aplikatora
- 24T837 Pompa M680 na wózku, zestaw podstawowy (wózek, pompa, silnik i sterowanie powietrzem)

## Aplikatory, wąż giętki i lanca

- 24T947 Zestaw aplikatora z węźem giętym
- 24T946 Zestaw aplikatora z lancyą
- 16A405 Nakładka, średnio twarda guma (w zestawie z pistoletem)
- 16A421 Nakładka, twarda guma
- 16A443 Okrągła dysza nr 3, 3/16"
- 16A444 Okrągła dysza nr 4, 1/4"
- 16A445 Okrągła dysza nr 5, 5/16" (w zestawie z aplikatorem)
- 16A446 Okrągła dysza nr 6, 3/8" (w zestawie z aplikatorem)
- 16A447 Okrągła dysza nr 7, 7/16" (w zestawie z aplikatorem)
- 16A448 Okrągła dysza nr 8, 1/2"
- 16A449 Okrągła dysza nr 9, 9/16"

## Aplikatory HTX 680

- 24U209 Zestaw aplikatora HTX 680. Zawiera okrągłe dysze 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm oraz tarcze natryskowe A, B, C i D.
- 248524 Okrągła dysza natryskowa HTX 4 mm (w zestawie z pistoletem HTX 680)
- 248525 Okrągła dysza natryskowa HTX 6 mm (w zestawie z pistoletem HTX 680)
- 248526 Okrągła dysza natryskowa HTX 8 mm (w zestawie z pistoletem HTX 680)
- 248527 Okrągła dysza natryskowa HTX 10 mm (w zestawie z pistoletem HTX 680)
- 287227 Zestaw płaskich dyszy natryskowych do pistoletu HTX 680 (310617), w tym tarcze natryskowe A, B, C, D (1/8, 1/4, 5/16, 3/8).
- 24U337 Zestaw przedłużki RAC do precyzyjnych wykończeń HTX 680. Zawiera dyszę RAC 671 z osłoną, przedłużkę oraz filtry 18 i 30 mesh.
- 24U217 Aplikator HTX. Zestaw zapasowej głowicy natryskowej.

## Przewody powietrza i materiału

- 24R254 Przedłużka wiązki przewodu natryskowego (materiał plus powietrze) 7,6 m
- 24U210 Zestaw przewodu natryskowego (materiał plus powietrze) z zaworem odcinającym, 10,7 m
- 16W511 Wąż, 1" x 7,6 m, sam wąż 69 barów (1000 psi), odporny na działanie rozpuszczalników, 1" (mbe)
- 16W512 Wąż, 3/4" x 3 m, sam wąż 69 barów (1000 psi), odporny na działanie rozpuszczalników, 1" (mbe)
- 24U185 Tuleja przewodu z materiałem, zamienna, 15,2 m, odporna na działanie rozpuszczalników. Zapewnia czystość przewodów z materiałem. Polietylen 3 w rurce, 6 mil
- 16W601 Zestaw Clean Pack Out do węża. Reduktor przeznaczony do zmiany kierunku węża materiału.
- 24U331 Standardowa zamienna wiązka węża pneumatycznego, 3/8" x 11,6 m z linią Pilota i tuleją odporną na działanie rozpuszczalników
- 24T852 Zamienna wiązka węża pneumatycznego, 3/8" x 7,9 m z linią Pilota i tuleją odporną na działanie rozpuszczalników
- 24U184 Tuleja do węża pneumatycznego, 15,2 m, odporna na działanie rozpuszczalników. Zapewnia czystość przewodów pneumatycznych. Polietylen 2 w rurce, 6 mil
- 262910 Linia Pilota, 11,6 m, (przycięt na długość)
- 127312 Złącza do linii Pilota (fbe). Do naprawy uszkodzonej linii Pilota.

## Akcesoria do pomp

- 16W508 Zestaw do przebudowy pompy dolnej M680. Części miękkie i kulki z hartowanej stali nierdzewnej.
- 24U173 Miękki uszczelniacz do pompy M680
- 16W510 Gniazdo wlotu z węglików, z pierścieniem
- 16W509 Gniazdo tłoka z węglików, z pierścieniem
- 16W513 Bezszczelninowy zawór nadmiarowy na wylocie pompy. Pełny zawór.
- 24T853 Zestaw zasobnika. Zawiera zasobnik ze stali nierdzewnej 38 l ze złączkami krzywkowo-rowkowymi npt 2" i uchwytem montażowym
- 16U537 Pokrywa zasobnika ze stali nierdzewnej (nie ma jej w standardowym zestawie zasobnika) (332234)
- 16X005 Zestaw złączy Xtreme™. Przeznaczony do lekkiego i średnio ciężkiego natrysku hydrodynamicznego. Zawiera tłoki i złącza umożliwiające przystosowanie pompy dolnej Xtreme do systemu. Wymaga użycia nisko- i średniociśnieniowych akcesoriów Xtreme.





## 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  
India 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  
Gwangyang-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

©2013 Graco BVBA 349013PL wyd. A 04/14 Wydrukowano w Europie.  
Wszystkie nazwy lub znaki firmowe używane są do celów identyfikacji i stanowią zastrzeżone znaki towarowe ich odpowiednich właścicieli.