

# Arkus



## ProMix<sup>®</sup> 2KE

Kompaktowy, podstawowy dozownik wieloskładnikowy



UZNANA JAKOŚĆ. WIODĄCA TECHNOLOGIA.

# Prosty i elastyczny dozownik

## Łatwe i skuteczne mieszanie farb dwuskładnikowych

Dostępny w formie pompy i miernika dla wszystkich technologii natryskiwania dozownik ProMix® 2KE sprawia, że wykańczanie wieloskładnikowe jest wyjątkowo ŁATWE.

Przeznaczony do obsługi jednego koloru (pompa) oraz jednego lub 3 kolorów (przeływomierz). W obu rozwiązaniach wykorzystywane są materiały dwuskładnikowe.

### ELIMINACJA DROGICH PRZERÓBEK

Utrzymanie proporcji w uprzednio zdefiniowanych granicach tolerancji: aż do  $\pm 1\%$  w wersji z przeływomierzem i  $\pm 2\%$  w wersji z pompą.

Materiał wykraczający poza zakres tolerancji nie będzie wykorzystany w produkcji – eliminuje to drogie przeróbki..

### ŁATWA KONSERWACJA

Bezproblemowy dostęp do części, które wymagają okresowych przeglądów.

- Łatwe w serwisowaniu kartridżowe zawory materiałów
- Łatwy dostęp do wszystkich składników materiału
- Zewnętrznie montowane filtry powietrza
- Możliwość zaprogramowania przypomnień o konserwacji

### OSZCZĘDNOŚĆ CZASU I PIENIĘDZY

- Redukcja ilości odpadów
- Ulepszenie procesu produkcji
- Skrócenie czasu schnięcia
- Redukcja VOC

#### CECHY KLUCZOWE

- Kompaktość
- Elastyczna i łatwa instalacja
- Splukiwanie małą objętością płynu

#### KLUCZOWE MATERIAŁY

- Materiały epoksydowe i poliuretanowe na bazie rozpuszczalnika
- Materiały epoksydowe i poliuretanowe na bazie wody
- Materiały zawierające katalizator kwasowy

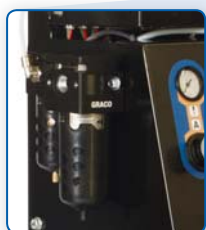
#### KLUCZOWE BRANŻE

- Przemysł metalowy
- Drewno i meble
- Rolnictwo i budownictwo
- Samochody ciężarowe i autobusy
- Lotnictwo
- Elektronika



# System oparty na pompie

ProMix 2KE to system oparty na pompie, zaprojektowany z wykorzystaniem niezawodnych pomp Merkur®. Jest niezwykle łatwy w obsłudze i od razu gotowy do użycia.



## FILTR POWIETRZA

Montowany na zewnątrz dla ułatwienia dostępu

## STRONA A

Dwukulowa pompa Merkur

## KOMPONENTY MATERIAŁU

Łatwość dostępu

Stal nierdzewna zapewnia zgodność z wieloma materiałami

## DOZOWANIE

Standardowe, wolumetryczne dozowanie dynamiczne



## ZESTAW USB

Możliwość pobrania instrukcji i alarmów oraz zapisania ich na karcie Memory Stick USB

Możliwość utworzenia sortowalnego arkusza do śledzenia stanu materiałów oraz dokumentacji środowiskowej

## WYŚWIETLACZ LCD

Zaawansowany system sprawozdawczy monitorujący produkcję

## OPCJE ZASILANIA

Iskrobezpieczny, pneumatyczny miernik lub pompa do pracy w strefach niebezpiecznych

Zasilanie prądem przemiennym w strefach bezpiecznych

## STRONA B

Opcjonalna pompa Merkur Bellows do aplikacji wrażliwych na wilgoć katalizatorów

## WSPÓŁCZYNNIK MIESZANIA

Do 30:1



## ZAWORY MATERIAŁU

Łatwe do serwisowania kartridżowe zawory

## PŁUKANIE

Standardowe dla strony A i B

## W opcji skrzynka do płukania ręcznych pistoletów natryskowych

Automatyczne płukanie z dokładną wymaganą ilością rozpuszczalnika, co zmniejsza odpady i koszty ich usuwania

System zaprojektowany do obsługi większości materiałów na bazie wody lub rozpuszczalnika



# Łatwa obsługa



**Intuicyjny, sterowany ikonami wyświetlacz ciekłokrystaliczny** umożliwia konfigurowanie, obsługę oraz monitorowanie systemu podczas pracy.



## ŁATWY W OBSŁUDZE WYŚWIETLACZ

- Montaż w maksymalnej odległości 3 m przy zastosowaniu standardowego kabla
- Proste w obsłudze funkcje: gotowość, natrysk, czyszczenie i płukanie
- Urządzenie wyświetla dane o współczynniku mieszania, okresie eksploatacji zbiornika i natężeniu przepływu
- Łatwa zmiana kolorów w maszynach z przepływomierzem
- Ekran z użyciem materiału na potrzeby kontroli kosztów i tworzenia raportów środowiskowych
- Konfigurowalne przypomnienia o konserwacji: cykle pompy, cykle zaworów i liczba dni pracy filtrów

# System z miernikiem

Dokładne pomiary objętości materiału oraz regulacja współczynnika mieszania dzięki systemowi pomiaru przepływu ProMix 2KE.

## STRONA A

Zawory dozowania i płukania

## KONFIGURACJE

Pojedynczy kolor/katalizator z płukaniem A i B

Trzy kolory/pojedynczy katalizator z płukaniem A i B

## DOZOWANIE

Standardowy moduł dozowania sekwencyjnego o pojemności 50 cm<sup>3</sup>

Opcjonalne dozowanie sekwencyjne o pojemności 100 cm<sup>3</sup> do zastosowań wymagających dużego przepływu

Opcjonalne dozowanie dynamiczne dla uretanów na bazie wody



## ZESTAW USB

Możliwość pobrania instrukcji i alarmów oraz zapisania ich na karcie Memory Stick USB

Możliwość utworzenia sortownego arkusza do śledzenia stanu materiałów oraz dokumentacji środowiskowej

## STRONA B

Zawory dozowania i płukania

## CIŚNIENIE MATERIAŁU

Maksymalne ciśnienie materiału 206 bar (3000 psi)

## W opcji skrzynka do płukania ręcznych pistoletów natryskowych



Automatyczne płukanie z dokładną wymaganą ilością rozpuszczalnika, co zmniejsza odpady i koszty ich usuwania

System zaprojektowany do obsługi większości materiałów na bazie wody lub rozpuszczalnika

# Dane techniczne

Zakres proporcji mieszania	
Dla systemu z pompą	0,1:1 – 30:1 (przyrosty 0,1)
Dla systemu z przepływomierzem	0,1:1 – 30:1 (przyrosty 0,1)
Zakres tolerancji współczynnika	
Dla systemu z pompą	do ±2,0%
Dla systemu z przepływomierzem	do ±1%
Natężenia przepływu	
Minimalne	0,02 l/min*
Maksymalne	3,8 l/min
Zakres lepkości materiałów	50–20 000 cps (materiały o większych lepkościach mogą być mieszane przy użyciu dodatkowych podgrzewaczy, ogrzewanych węży i sprzętu)
Filtracja materiału	Zalecane sito 100 mesh (149 mikronów)
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	
Systemy z miernikiem	206 bar (20,6 MPa – 3000 psi)*
	(*Do 275 bar przy użyciu zestawu węży wysokociśnieniowego)
Zakres ciśnienia zasilania powietrzem	4–7,5 bar (0,4–0,75 MPa – 60–110 psi)
Zakres temperatury otoczenia	
Roboczy	0 do 40°C
Przechowywanie	od –1 do 71°C
Wymagania dotyczące zewnętrznego zasilania	85–250 VAC, 50/60 Hz, maksymalny pobór 2 A Wymagany jest wyłącznik obwodu maks. 15 A Średnica przewodów zasilania 8 do 14 AWG
Warunki środowiskowe	Wewnętrzne/zewnętrzne
Wysokość	do 4000 metrów
Maksymalna względna wilgotność	99% do 40°C
Stopień zanieczyszczenia	(1)
Kategoria instalacji	(2)
Ciężenie akustyczne	98 dBA przy 7 bar (0,7 MPa – 100 psi)
Części mokre	
Pompy	Stal nierdzewna 303, gat. 17-4ph, cynkowana i niklowana, zeliwo sferoidalne, węgiel wolframu, PTFE
Zawory dozujące i kolektor mieszania	Stal nierdzewna 303, gat. 17-4ph, PTFE perfluoroelastomer, węgiel wolframu ze spoiwem niklowym
Komunikacja z komputerem	USB 2.0
Podręczniki użytkownika	A0868B, 3A0869B, 3A0870B

WSPÓŁCZYNNIK POMPY	3:1	23:1	30:1	35:1	45:1
Wydajność	7,6 l/m (2,0 gal/min)	6,0 l/m (1,6 gal/min)	4,5 l/m (1,2 gal/min)	6,0 l/m (1,6 gal/min)	3,0 l/m (0,8 gal/min)
Objętość na cykl	125 cm <sup>3</sup> (4,3 oz)	100 cm <sup>3</sup> (3,4 oz)	75 cm <sup>3</sup> (2,6 oz)	100 cm <sup>3</sup> (3,4 oz)	50 cm <sup>3</sup> (1,7 oz)
Maks. ciśnienie wylotowe materiału	21 bar (2,2 MPa – 320 psi)	158 bar (16 MPa – 2300 psi)	206 bar (21 MPa – 3000 psi)	241 bar (24 MPa – 3500 psi)	310 bar (28 MPa – 4000 psi)
Wypór silnika powietrznego	400 cm <sup>3</sup>	1200 cm <sup>3</sup>	1200 cm <sup>3</sup>	1800 cm <sup>3</sup>	1200 cm <sup>3</sup>
Zużycie powietrza	0,34 m <sup>3</sup> /min przy 3,8 l/min (12 scfm przy 1 gal/min)	0,96 m <sup>3</sup> /min przy 3,8 l/min (34 scfm przy 1 gal/min)	0,96 m <sup>3</sup> /min przy 3,8 l/min (34 scfm przy 1 gal/min)	1,53 m <sup>3</sup> /min przy 3,8 l/min (54,7 scfm przy 1 gal/min)	0,96 m <sup>3</sup> /min przy 3,8 l/min (34 scfm przy 1 gal/min)

## Informacje wymagane do zamówienia

	Raportowanie	Wersja z miernikiem		Pompa/Wersja z pompą				Pompa/Wersja Bellows		
		206 bar (*)		Rozpylanie powietrzne	Wspomaganie powietrzem		Hydrodynamiczne	Rozpylanie powietrzne	Wspomaganie powietrzem	
		1 kolor	3 kolory	21 bar	158 bar	206 bar	310 bar	21 bar	158 bar	241 bar
Elektryczny Non-IS	Ekran	24F080	24F081	24F088	24F089	24F090	24F091	24F092	24F093	24F094
	USB	24F082	24F083	24F095	24F096	24F097	24F098	24F099	24F100	24F101
Alternator pneumatyczny, IS	Tylko ekran	24F084	24F085	24F102	24F103	24F104	24F105	24F106	24F107	24F108
	USB	24F086	24F087	24F109	24F110	24F111	24F112	24F113	24F114	24F115

\* Do 275 bar przy użyciu węży wysokociśnieniowego 24H256 dla jednostek z miernikiem

# Akcesoria ProMix 2KE

## Zestawy mierników

Zawiera jeden przepływomierz, przewód i osprzęt

- 15V806 Przepływomierz Coriolis 1/8"
- 16D329 Przepływomierz S3000 (rozpuszczalnika)
- 244256 Zestaw węża wysokociśnieniowego 275 bar

## Zestawy dozujące

Zestaw zawiera osprzęt kolektora materiałów

- 15V021 Moduł dozowania sekwencyjnego o pojemności 50 cm<sup>3</sup>
- 24B618 Moduł dozowania sekwencyjnego o pojemności 100 cm<sup>3</sup>
- 15U955 Moduł dozowania dynamicznego (pojemność 0 cm<sup>3</sup>)

## Uchwyty do skrzynki do płukania pistoletów

- 198787 Graco Pro Xs2™
- 198405 Graco Pro Xs3™, Pro Xs4™
- 196768 Graco PRO 3500, 3500hc, 4500
- 15T646 Graco AirPro™ Air Spray
- 196769 Graco Delta Air Spray
- 196770 Graco Alpha
- 196771 Graco Alpha Plus, Alpha Plus RAC™
- 15G093 Graco G15
- 15G346 Graco G40, G40 RAC

## Akcesoria do pomp

- 256410 Zasobnik 0,95 l (0,25 gal), polietylen
- 206995 TSL™
- 243340 Pokrywa zbiornika z mieszadłem
- Służy do mieszania materiału w 18,9-litrowym pojemniku
- 222121 Regulator płynu ze stali nierdzewnej
- Maksymalne ciśnienie robocze: 103 bar (10,3 MPa – 1500 psi)
- Zakres regulatora: 10–82 bar (1–8,2 MPa – 150–1200 psi)
- 24A587 Filtr płynu na wylocie pompy – stal nierdzewna
- Siatka 60 mesh (250 mikronów), 345 bar (25 MPa – 5000 psi)
- 256425 Zawór spustowy filtra płynu ze stali nierdzewnej
- 345 bar (35 MPa – 5000 psi)
- 224458 Wymienny element ekranu filtra,
- Pakowane po 3 szt., siatka 30 mesh, stal nierdzewna
- 224459 Wymienny element ekranu filtra
- Pakowane po 3 szt., siatka 60 mesh, stal nierdzewna
- 24A954 Wąż ssący do zbiornika 208 l z filtrem siatkowym, wlot materiału 3/4 cala
- 24B598 Wąż ssący do zbiornika 208 l z filtrem siatkowym, wlot materiału 1 cal
- 24B424 Wąż ssący wyłożony PTFE do pomp montowanych na ścianie, wlot 3/4 cala
- 24B425 Wąż ssący wyłożony PTFE do pomp montowanych na ścianie, wlot 1 cal
- 256423 Wąż ssący, wlot 3/4 cala

## Pozostałe zestawy

- 24F301 Stojak na pompę
- 24G611 Zestaw stojący do przepływomierza
- 24H253 Zestaw USB
- 16G351 Zestaw zasilania elektrycznego
- 16G353 Zestaw zasilania alternatora
- 280573 Zestaw kalibracyjny
- 24H255 Zestaw rozszerzenia do 2 kolorów
- 123280 Kabel CAN 15 m – IS
- 15U533 Kabel CAN 15 m – NON IS
- 15D909 Wymienny filtr powietrza 5 mikronów
- 15D890 Wymienny filtr powietrza 40 mikronów
- 248433 Zestaw filtrów 5 mikronów i 40 mikronów
- 24H256 Wąż wysokociśnieniowy (system z miernikiem)
- 15W034 Światło alarmowe
- 15V826 Zestaw skrzynki do płukania pistoletów
- 15T632 Zestaw przełącznika przepływu powietrza
- 15V077 Zestaw, zawór, kwas
- 24G821 Osłona malarska, 10 sztuk

## Pompy rozpuszczalników

- 233488 Pompa Triton
- G15W09 Pompa Merkur, 15:1

## ZWROT Z INWESTYCJI (ROI)

### Example

Sprawdź, ile w skali roku można oszczędzić, zastępując mieszanie ręczne lub stare metody mechaniczne systemem ProMix 2KE firmy Graco.

### Porównuj i Oszczędzaj!

Dzięki przyjaznemu dla użytkownika urządzeniu sterującemu oraz układowi kontroli okresu eksploatacji zbiornika system dozowania ProMix 2KE gwarantuje znaczną oszczędność kosztów i materiałów.

W przypadku ręcznego mieszania lub korzystania z dozownika mechanicznego koszty zmarnowanego materiału, dodatkowej robocizny i ponownego dostosowywania proporcji mogą być znacznie większe, niż powinny. Dozownik Graco ProMix 2KE zmniejsza te wydatki, gwarantując szybki zwrot z inwestycji.

## PRZYKŁAD ZWROTU Z INWESTYCJI (ROI)

Informacje dotyczące zwrotu z inwestycji	Mieszanie ręczne	ProMix 2KE	Kosztorys własny	Wzór
<b>Dane klienta</b>				
Średni koszt mieszania materiału na litr	12	12		A
Średni koszt rozpuszczalnika na litr	4	4		B
Liczba dni w roku (jedna zmiana = 8 godzin na dobę)	200	200		C
Liczba zmian roboczych na dzień	1	1		C
Stawka godzinowa	35	35		E
<b>Zużycie materiału</b>				
Liczba partii/zmian koloru na dzień	3	3		F
Niewykorzystana zmieszana farba na partię (litry)	1	0,2		G
Rozpuszczalnik wykorzystany na partię (litry)	2,5	1		H
Czas przygotowania i czyszczenia na partię (h = godziny)	0,5	0,05		I
<b>Analiza</b>				
Łączny roczny koszt zmarnowanej farby	7,200	1,400		J = (AxCxDxFxG)
Łączny roczny koszt zużytego rozpuszczalnika	6,000	2,400		K = (BxCxDxFxH)
Łączny roczny koszt robocizny	10,500	1,050		L = (CxExFxI)
Łączny roczny koszt mieszania ręcznego	23,700			M
Łączny roczny koszt dla dozownika ProMix 2KE		4,890		N
Łączna roczna kwota oszczędności z dozownikiem ProMix 2KE		18,810		O = M - N



## INFORMACJE 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, sterowania, dozowania oraz stosowania płynów 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. Dzięki bliskiej współpracy z wykwalifikowanymi dystrybutorami firma Graco oferuje systemy, produkty i technologie, które wyznaczają standardy jakości w wielu branżach zajmujących się transferem płynów. Firma Graco dostarcza wyposażenie do rozpylania powłok wykończeniowych, powłok ochronnych oraz do cyrkulacji lakierów, smarowania i dozowania środków klejących i uszczelniających, jak również wydajne wyposażenie dla przemysłu budowlanego. Ciągłe inwestycje firmy Graco w branży hydraulicznej owocują innowacyjnymi rozwiązaniami dla różnorodnych rynków na całym świecie.

## LOKALIZACJE GRACO

### KONTAKT

*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 N.V.  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgia  
Tel: 32.89.770.700  
Faks: 32.89.770.777

### DALEKI WSCHÓD

*JAPONIA*  
Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japan 2240025  
Tel: 81.45.593.7300  
Faks: 81.45.593.7301

### DALEKI WSCHÓD

*CHINY*  
Graco Hong Kong Ltd.  
Przedstawicielstwo  
Room 118 1st Floor  
No.2 Xin Yuan Building  
No.509 Cao Bao Road  
Szanghaj, Chińska Republika  
Ludowa 200233  
Tel: 86.21.649.50088  
Faks: 86.21.649.50077

### DALEKI WSCHÓD

*KOREA*  
Graco Korea Inc.  
Choheung Bank Building  
4th Floor #1599  
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,  
Anyang-Si, Gyunggi-Do,  
Korea 431-060  
Tel: 82(Korea).31.476.9400  
Faks: 82(Korea).31.476.9801

Wszystkie dane zawarte w niniejszym dokumencie w formie pisemnej lub graficznej odzwierciedlają informacje aktualne w momencie oddawania go do druku. Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Firma Graco posiada certyfikat ISO 9001.

Europa  
+32 89 770 700  
FAKS +32 89 770 777  
WWW.GRACO.BE

**Arkus**  
www.arkus.poznan.pl

Jasin ul. Wrzesińska 87  
62-020 Swarzędz  
tel. +48 81-81-639  
fax +48 81-81-628  
e-mail: arkus@po.onet.pl