

# Двухкомпонентные дозаторы ProMix®

Компактный многокомпонентный дозатор начального уровня



ПОДТВЕРЖДЕННОЕ КАЧЕСТВО. ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

# Простой в эксплуатации универсальный дозатор

## Простота и тщательность перемешивания двухкомпонентных материалов

Установка ProMix® 2KE представлена в двух конфигурациях: на базе насосов и на базе расходомеров. Подходит для всех технологий распыления, ПРОСТА в эксплуатации.

Конфигурация на базе насосов позволяет работать с компонентами одного цвета, конфигурация на базе расходомеров позволяет работать как с материалами одного так и 3 цветов. Обе конфигурации предназначены для смешивания двух компонентов.

### СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ, ВЫЗВАННЫХ НЕОБХОДИМОСТЬЮ ПОВТОРНОГО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Точность работы:  $\pm 1\%$  для конфигурации на базе расходомеров,  $\pm 2\%$  – для конфигурации на базе насосов.

Неверно смешанный материал больше не попадает на окрашиваемую поверхность – нет необходимости повторного проведения работ.

### ПРОСТОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Легкий доступ к элементам, требующим периодического технического обслуживания.

- Простые в обслуживании клапаны для материала (картриджная конструкция)
- Простота доступа ко всем элементам системы, взаимодействующим с материалом
- Внешние воздушные фильтры
- Возможность настройки сигнала, напоминающего о необходимости проведения технического обслуживания

### ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ И ДЕНЕГ

- Сокращение перерасхода материала
- Оптимизация производственного процесса
- Сокращение времени высыхания
- Сокращение выброса летучих органических веществ

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Компактный размер
- Универсальность и простота установки
- Малый расход промывочных материалов

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Полиуретаны и эпоксидные материалы на основе растворителя
- Эпоксидные материалы и полиуретаны на водной основе
- Кислотно-отверждаемые материалы

### ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

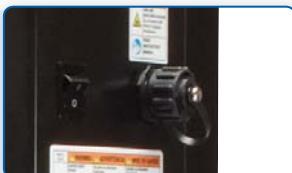
- Металлообработка
- Деревообрабатывающая и мебельная промышленность
- Строительство и сельское хозяйство
- Автобусы и большегрузный транспорт
- Авиакосмическая промышленность
- Электроника



# УСТАНОВКИ НА БАЗЕ НАСОСОВ

## Установки на базе насосов

Двухкомпонентные установки ProMix 2KE, оснащены насосами Merkur®, просты в эксплуатации, поставляются полностью готовыми к работе.



### КОМПЛЕКТ USB

Возможность сохранения информации о расходе материала и возникновении аварий на USB - накопителе

Возможность создания электронных таблиц, позволяющих производить учет за расходом материала в зависимости от условий работы

### ЖК - ДИСПЛЕЙ

Полнофункциональная система мониторинга



### ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Установка с внешней стороны обеспечивает простоту доступа

### СТОРОНА А

2-шаровой насос Merkur

### ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЕ С МАТЕРИАЛОМ

Простота доступа

Конструкция из нержавеющей стали, возможность работы с широким спектром материалов

### ДОЗИРОВАНИЕ

Стандартное объемное динамическое дозирование

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Расходомер и насос предназначены для работы во взрывоопасных помещениях

Возможность работы от источника переменного тока во взрывобезопасных помещениях

### СТОРОНА В

Опционально устанавливаемый сильфонный насос Merkur для влагоотверждаемых материалов

### СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ

До 30:1



### КЛАПАНЫ ДЛЯ МАТЕРИАЛА

Простые в обслуживании картриджные клапаны

### ПРОМЫВКА

Стандартно для сторон А и В



### Опционально устанавливаемая промывочная камера для ручных краскораспылителей

Автоматическая промывка с использованием оптимального количества растворителя, сокращение расхода материала

Возможность работы с большинством материалов на водной основе и на основе растворителя

# Простота эксплуатации



## Интуитивный ЖК-дисплей

позволяет осуществлять управление, конфигурирование и мониторинг работы системы.



## ДИСПЛЕЙ

- Возможность установки на удалении до 3 метров с использованием стандартного кабеля
- Простые функциональные режимы: режим ожидания, распыление, очистка и промывка
- Отображение коэффициента соотношения компонентов, "времени жизни" и скорости расхода материала
- Простота смены цвета в установках на базе расходомеров
- Возможность отслеживания расхода материала с учетом рабочих условий
- Возможность настройки сигнала, напоминающего о необходимости проведения технического обслуживания: учет количества тактов работы насоса, циклов клапана, количества дней использования фильтра

# УСТАНОВКИ НА БАЗЕ РАСХОДОМЕРОВ

## Установки на базе расходомеров

Использование установок ProMix 2KE на базе расходомеров позволяет учитывать расход материала и обеспечивать требуемое соотношение компонентов.

**СТОРОНА А**  
Раздаточные и промывочные клапаны

**КОНФИГУРАЦИИ**  
Одноцветная система + катализатор, возможность промывки сторон А и В  
3-цветная система + катализатор действия, возможность промывки сторон А и В

**ДОЗИРОВАНИЕ**  
Стандартная величина дозы - 50 см<sup>3</sup>  
Опциональная величина дозы - 100 см<sup>3</sup>, позволяет увеличить объем подачи материала  
Опциональная динамическая дозировка используется для уретанов на водной основе



### КОМПЛЕКТ USB

Возможность сохранения информации о расходе материала и возникновении аварий на USB - накопителе

Возможность создания электронных таблиц, позволяющих производить учет за расходом материала в зависимости от условий работы

**СТОРОНА В**  
Раздаточные и промывочные клапаны

**ДАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА**  
Максимальное давление материала - 206 бар

**Опционально устанавливаемая промывочная камера для ручных краскораспылителей**



Автоматическая промывка с использованием оптимального количества растворителя, сокращение расхода материала

Возможность работы с большинством материалов на водной основе и на основе растворителя

# Технические характеристики

## Соотношение компонентов

Для систем с насосом.....	0.1:1-30:1 (шаг 0.1)
Для систем с расходомером.....	0.1:1-30:1 (шаг 0.1)

## Допустимая погрешность

Для систем с насосом.....	±2.0%
Для систем с расходомером.....	±1%

## Скорость подачи материала

Минимальная .....	0.02 л/мин*
Максимальная .....	3.8 л/мин

Диапазон вязкости материала ..... 50-20,000 сП (материалы большей вязкости могут быть смешаны с использованием дополнительного поставляемого нагревателя, подогреваемых шлангов и специального оборудования)

Фильтрация материала..... Рекомендуется использовать фильтры пористостью 149 микрон (100 ячеек)

## Максимальное рабочее давление материала

Системы на базе расходомеров .....	206 бар*
------------------------------------	----------

\*(до 275 бар в случае использования специального комплекта шлангов высокого давления)

Рабочий диапазон давления воздуха ..... 4-7.5 бар

## Температура окружающей среды

Рабочая температура .....	0 - 40°C
---------------------------	----------

Температура хранения .....	-1 - 71 °C
----------------------------	------------

Характеристики внешнего источника питания..... 85-250 В AC, 50/60 Гц, максимальный ток - 2 А

Рекомендуется использовать автоматический выключатель на 15 А

Сечение провода источника питания - 8 - 14 AWG

Условия эксплуатации..... .внутри/снаружи помещения

Высота ..... .до 4000 метров

Максимальный уровень влажности ..... 99%, до 40 °C

Уровень загрязнения окружающей среды ..... (1)

Категория перенапряжения ..... (2)

Звуковое давление ..... 98 дБА при 7 бар

## Смачиваемые детали

Насосы.....	Нержавеющая сталь (303, 17-4PH), никелированные и оцинкованные детали, ковкое железо, карбид вольфрама, PTFE
-------------	--

Распределительные блоки и раздаточные пистолеты.....	Нержавеющая сталь (303, 17-4PH), PTFE перфторэластомер, карбид вольфрама на никелевой связке
--	---

Связь с компьютером..... USB 2.0

Руководства по эксплуатации..... A0868B, 3A0869B, 3A0870B

КОЭФФИЦИЕНТ СЖАТИЯ НАСОКА	3:1	23:1	30:1	35:1	45:1
Производительность	7.6 л/мин	6.0 л/мин	4.5 л/мин	6.0 л/мин	3.0 л/мин
Объем перекачиваемого материала за такт	125 см <sup>3</sup>	100 см <sup>3</sup>	75 см <sup>3</sup>	100 см <sup>3</sup>	50 см <sup>3</sup>
Максимальное давление материала на выходе	21 бар (2.2 МПа)	158 бар (16 МПа)	206 бар (21 МПа)	241 бар (24 МПа)	310 бар (28 МПа)
Рабочий объем пневмомотора	400 см <sup>3</sup>	1200 см <sup>3</sup>	1200 см <sup>3</sup>	1800 см <sup>3</sup>	1200 см <sup>3</sup>
Расход воздуха	0.34 м <sup>3</sup> /мин при 3.8 л/мин	0.96 м <sup>3</sup> /мин при 3.8 л/мин	0.96 м <sup>3</sup> /мин при 3.8 л/мин	1.53 м <sup>3</sup> /мин при 3.8 л/мин	0.96 м <sup>3</sup> /мин при 3.8 л/мин

# Информация для оформления заказа

Способ предоставления информации	Модель расходомера	Насос / на базе насосов						Насос / на базе сильфонных насосов											
		206 бар (*)		Пневматическое распыление		Комбинированное распыление		Безвоздушное распыление		Пневматическое распыление		Комбинированное распыление							
		1 цвет	3 цвета	21 бар	158 бар	206 бар	310 бар	21 бар	158 бар	241 бар	21 бар	158 бар	241 бар						
		24F080	24F081	24F088	24F089	24F090	24F091	24F092	24F093	24F094	24F082	24F083	24F095	24F096	24F097	24F098	24F099	24F100	24F101
Электрический, не IS	Вывод на дисплей	24F080	24F081	24F088	24F089	24F090	24F091	24F092	24F093	24F094	24F082	24F083	24F095	24F096	24F097	24F098	24F099	24F100	24F101
	Передача данных через USB																		
Генератор с пневмоприводом, IS	Только вывод на дисплей	24F084	24F085	24F102	24F103	24F104	24F105	24F106	24F107	24F108	24F086	24F087	24F109	24F110	24F111	24F112	24F113	24F114	24F115
	Передача данных через USB																		

\* до 275 бар в случае использования специального комплекта шлангов высокого давления (каталожный номер комплекта - 24H256)

# Аксессуары для двухкомпонентных установок ProMix 2KE

## Комплекты расходомеров

Включают в себя расходомер, кабель и аппаратное обеспечение  
15V806 1/8" расходомер Кориолиса  
16D329 Расходомер S3000 (растворитель)  
244256 Шланг высокого давления, 275 бар

## Комплекты для дозировки

Включают в себя распределительное оборудование для материала  
15V021 Последовательная дозировка, 50 см<sup>3</sup>  
24B618 Последовательная дозировка, 100 см<sup>3</sup>  
15U955 Динамическая дозировка, 0 см<sup>3</sup>

## Кронштейн краскораспылителя для промывочной камеры

198787 Graco Pro Xs2™  
198405 Graco Pro Xs3™, Pro Xs4™  
196768 Graco PRO 3500, 3500hc, 4500  
15T646 Пневматический распылитель AirPro™ компании Graco  
196769 Пневматический распылитель Delta компании Graco  
196770 Распылитель Alpha, компании Graco  
196771 Alpha Plus, Alpha Plus RAC®  
15G093 Graco G15  
15G346 Graco G40, G40 RAC

## Аксессуары для насосов

256410 Загрузочный бункер, 0,95 л, полиэтилен  
206995 TSL™  
243340 Крышка для ведра с мешалкой  
Используется для перемешивания материала в 18,9 л ведре  
222121 Регулятор подачи материала, нержавеющая сталь  
Максимальное рабочее давление: 103 бар  
Регулируемый диапазон: 10-82 бар  
24A587 Фильтр для материала (выходное отверстие насоса), нержавеющая сталь  
250 микрон (60 ячеек), 345 бар  
256425 Дренажный клапан фильтра для материала, нержавеющая сталь  
345 бар  
224458 224458, сменный сетчатый фильтр  
упаковка из 3 шт, 30 ячеек, нержавеющая сталь  
224459 Сменный сетчатый фильтр  
упаковка из 3 шт, 60 ячеек, нержавеющая сталь  
24A954 Всасывающий шланг и сетчатый фильтр для 208 л бочки, диаметр входного отверстия  
для материала - 3/4 дюйма  
24B598 Всасывающий шланг и сетчатый фильтр для 208 л бочки, диаметр входного отверстия  
для материала - 1 дюйм  
24B424 Всасывающий шланг (PTFE) для насоса (крепление на стену), диаметр входного отверстия -  
3/4 дюйма  
24B425 Всасывающий шланг (PTFE) для насоса (крепление на стену), диаметр входного отверстия - 1  
дюйм  
256423 Всасывающий шланг, диаметр входного отверстия 3/4"

## Другие комплекты

24F301 Подставка для насоса  
24G611 Подставка для расходомера  
24H253 Комплект USB  
16G351 Комплект для электропитания  
16G353 Комплект для генератора  
280573 Калибровочный комплект  
24H255 Комплект, позволяющий работать  
с 2 дополнительными цветами  
123280 15 м CAN-кабель - IS  
15U533 15 м CAN-кабель, не IS  
15D909 Сменный воздушный фильтр, 5 микрон  
15D890 Сменный воздушный фильтр, 40 микрон  
248433 Комплект сменных воздушных фильтров,  
5 и 40 микрон  
24H256 Шланг высокого давления (система с расходомером)  
15W034 Лампочка аварийного сигнала  
15V826 Промывочная камера для краскораспылителя  
15T632 Переключатель воздушной линии  
15V077 Клапан в комплекте, для работы  
с кислотоустойчивыми материалами  
24G821 Защитный экран, 10 шт

## Промывочные насосы для работы с растворителем

233488 Насос Triton  
G15W09 Насос Merkur, 15:1

## ВОЗВРАТ ИНВЕСТИЦИЙ (ROI)

### Пример

Подсчитайте ежегодную экономию средств,  
получаемую от применения установок ProMix 2KE  
компании Graco, заменяющих традиционный  
механический метод дозирования.

### Сравните и сэкономьте ваши деньги!

Система ProMix 2KE снабжена контроллером,  
обладающим удобным интерфейсом и элементами  
управления, позволяющими отслеживать "время  
жизни" материала. Использование системы позволяет  
значительно сократить расход материала.

В том случае, если вы до сих пор используете  
механические дозаторы или смешиваете материалы  
вручную, вы, скорее всего, перерасходуете материал  
и затрачиваете больше средств на повторное  
проведение работ и оплату труда персонала.  
Использование установок ProMix 2KE компании Graco  
позволит Вам сократить эти расходы и обеспечит  
быстрый возврат сделанных инвестиций.

## ВОЗВРАТ ИНВЕСТИЦИЙ (ROI)

Информация	Смешивание вручную	Использование ProMix 2KE	Ваш расчет	Расчетная формула
<b>Данные пользователя</b>				
Средняя стоимость смешивания 1 литра материала	12	12		A
Средняя стоимость 1 л растворителя	4	4		B
Количество рабочих дней в течение года (8 часов рабочий день)	200	200		C
Частота смены материала	1	1		C
Стоимость одного часа работы персонала	35	35		E
<b>Расход материала</b>				
Количество дозировок / смен цвета за день	3	3		F
Количество неиспользуемого материала при каждой дозировке (литры)	1	0,2		G
Количество используемого растворителя (литры)	2,5	1		H
Время, затрачиваемое на переход от одного материала к другому (на подготовку и очистку системы)(часы)	0,5	0,05		I
<b>Расчетные значения</b>				
Стоимость перерасхода материала за год	7.200	1.440		J = (AxCxDxFxG)
Стоимость растворителя, израсходованного за год	6.000	2.400		K = (BxCxDxFxH)
Ежегодные затраты на оплату труда	10.500	1.050		L = (CxExFxI)
Суммарные ежегодные расходы в случае ручного смешивания	23.700			M
Суммарные ежегодные расходы в случае использования установки ProMix 2KE		4.890		N
Суммарная ежегодная экономия, полученная за счет использования установки ProMix 2KE		18.810		O = M - N



## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ GRACO

Основанная в 1926 году, компания Graco является мировым лидером в производстве оборудования для работы с широким спектром материалов. Продукция компании Graco применяется для транспортировки, измерения, контроля и распыления широкого диапазона жидкостей и вязких материалов, используемых в разных областях промышленности и транспорте.

Успешность работы компании основана на приверженности техническому превосходству, высоком качестве производства и безупречной работе службы поддержки клиентов. Тесно сотрудничая с высококвалифицированными дистрибуторами, компания Graco предлагает системы, продукты и технологии, устанавливающие стандарты в различных областях применения. Компания Graco предлагает оборудование для окраски, нанесения защитных покрытий, смазки, рециркуляции краски, нанесения высоковязких материалов, а также для строительной промышленности. Постоянные инвестиции в развитие продукции позволяют Graco предлагать инновационные решения для любых рынков.

## АДРЕСА КОМПАНИИ GRACO

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**ПОЧТОВЫЙ АДРЕС**  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441  
Tel: 612.623.6000  
Fax: 612.623.6777

### АМЕРИКА

**МИННЕСОТА**  
Штаб-квартира  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413

### ЕВРОПА

**БЕЛЬГИЯ**  
Штаб-квартира, Европа  
Graco N.V.  
Industrieterrein-Oude Bunder  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgium  
Tel: 32.89.770.700  
Fax: 32.89.770.777

### АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

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

### АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

**КИТАЙ**  
Graco Hong Kong Ltd.  
Representative Office  
Room 118 1st Floor  
No.2 Xin Yuan Building  
No.509 Cao Bao Road  
Shanghai, P.R. China 200233  
Tel: 86.21.649.50088  
Fax: 86.21.649.50077

### АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

**КОРЕЯ**  
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  
Fax: 82(Korea).31.476.9801

Вся предоставленная в данном документе информация основана на последних данных, доступных на момент публикации.  
Компания Graco оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

Вся продукция компании Graco сертифицирована в соответствии с ISO 9001.

Европа  
+32 89 770 700  
FAX +32 89 770 777  
[WWW.GRACO.COM](http://WWW.GRACO.COM)