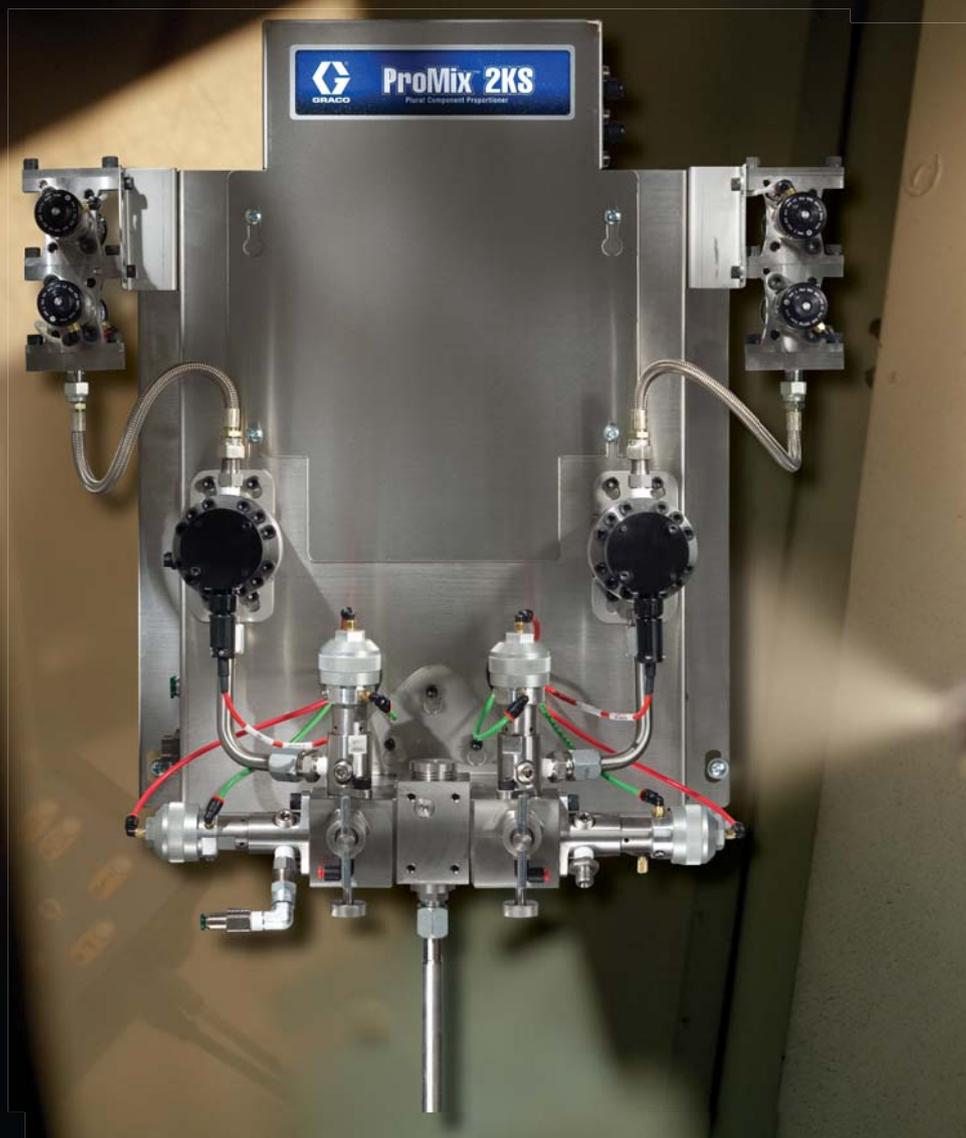




ProMix™ 2KS

Электронный дозатор двухкомпонентных материалов



ИСПЫТАННОЕ КАЧЕСТВО. ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

Повысьте эффективность и производительность!



Новая линейка электронных дозаторов от Graco!

ProMix® 2KS обеспечивает точное и надежное дозирование для широкого спектра материалов на водной основе, на основе растворителей и материалов с кислотными катализаторами. ProMix 2KS обеспечивает гибкость и высокую эффективность как для простых, так и для технически сложных решений. ProMix 2KS отличается высоким качеством и простотой конструкции - это позволяет повысить производительность и качество выполняемых работ. Сделайте свой выбор сейчас!

Особенности

- Ручная и автоматическая модели
- Взрывобезопасные системы допускают использование во взрывоопасных зонах
- Один или несколько цветов и катализаторов
- Точное соотношение компонентов гарантирует превосходное качество окраски
- Простота программирования обеспечивает быструю настройку и эффективное управление процессом
- Расширенный веб-интерфейс позволяет осуществлять комплексное управление системой и отчетностью

Основные материалы

- Эпоксидные смолы и полиуретаны на основе растворителей
- Эпоксидные смолы и полиуретаны на водной основе
- Материалы с кислотным катализатором

Зачем нужен электронный дозатор?

- Максимально точное соотношение компонентов
- Контроль критических переменных процесса
- Встроенные функции безопасности
- Эффективное решение для смены цвета краски
- Эффективный контроль расхода материалов и отчеты

Три системы в одной

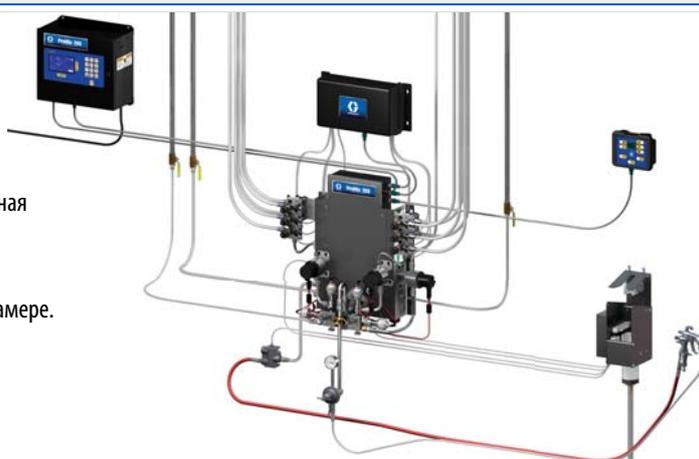
ProMix 2KS поставляется в нескольких вариантах конфигураций. Каждый из вариантов включает панель управления EasyKey™ и панель управления для оператора.

Смена цвета краски или катализатора осуществляется при помощи автоматически подключаемого управляющего модуля и клапанов.

Можно использовать до 30 цветов краски и до 4 катализаторов.

1 Ручная настенная система

В состав ручных систем входит дополнительная панель управления оператора для контроля процесса распыления прямо в окрасочной камере.



2 Автоматическая настенная система

Возможность управления расходом материала обеспечивается без использования расходомера для смешанного продукта. Система контроля давления и расхода обеспечивают быстрое ступенчатое регулирование с обратной связью.

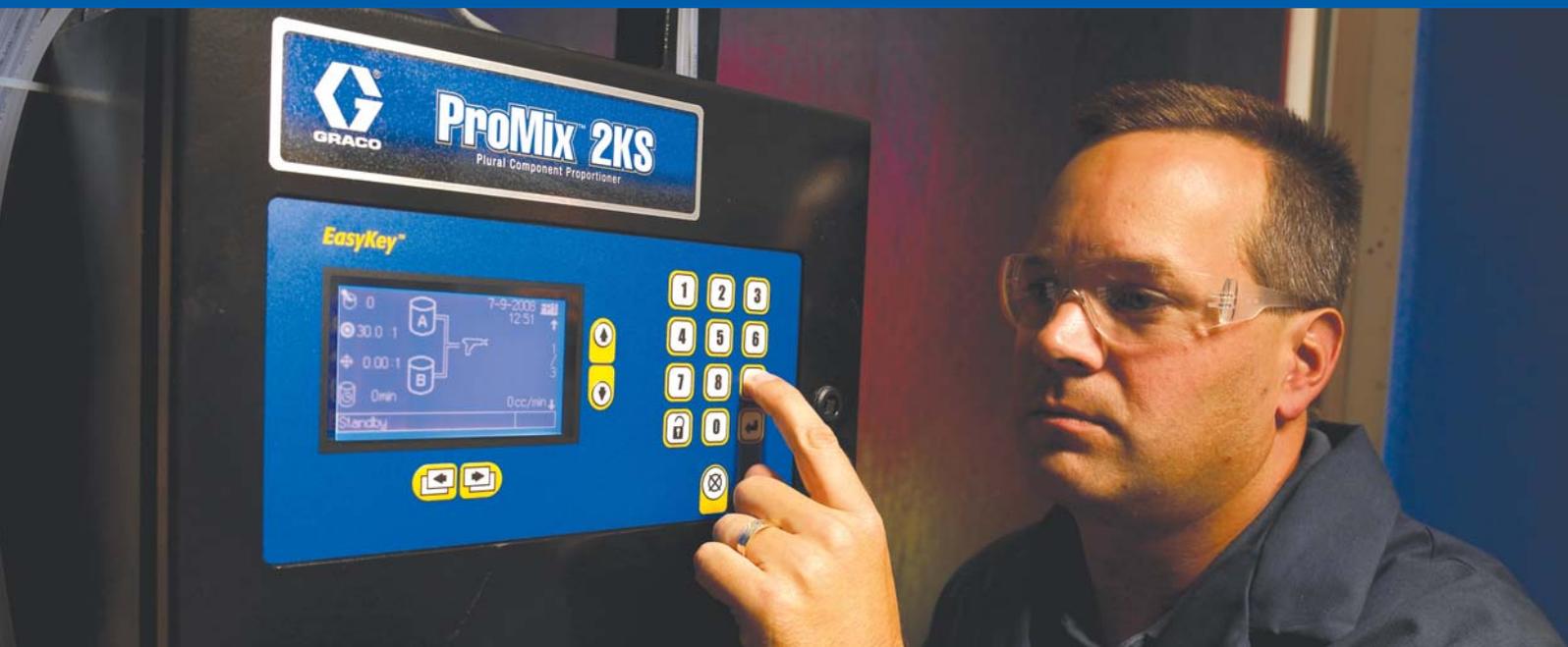


3 Автоматическая система RoboMix

Эта система может быть легко установлена рядом с автоматическим краскораспылителем для обеспечения более короткой линии подачи материала, быстрой смены цвета и уменьшения отходов. Возможен контроль расхода.



Дисплей EasyKey™



Простота эксплуатации

Отдельная сенсорная панель позволяет не загрязнять экран; крупные клавиши облегчают ввод данных.

Интерфейс пользователя Graco EasyKey с простой навигацией поддерживает несколько языков и отличается высокой надежностью. Благодаря большому ЖК-дисплею считывание данных и работа по настройке машины и контролю процесса не составляют труда.

EasyKey с дисплеем



EasyKey без дисплея



Можно подключить несколько систем ProMix 2KS к одному устройству EasyKey с дисплеем

Панель управления оператора



Удобное управление

Все управление процессом можно производить, не покидая окрасочной камеры.

Панель управления оператором может монтироваться внутри распылительной камеры или рядом с оператором. В состав панели входят элементы, обеспечивающие простое управление сменой цвета, режимом ожидания, очисткой, чтением и сбросом аварийных сигналов, вводом функций завершения работы и выбором команд.



Простота и непревзойденная функциональность

Особенности стандартных систем и систем RoboMix

Различные варианты исполнения

Системы во взрывобезопасном исполнении повышают функциональность дозирования и промывки, обеспечивая более высокую производительность.

Универсальность дозирования

Благодаря последовательному дозированию система имеет широкий спектр применения без ущерба для производительности и качества. Технология динамического дозирования предоставляет дополнительные уникальные возможности применения.

Контроль производительности

Дозирование по объему обеспечивает исключительную точность при различных расходах и режимах работы пистолета. Оперативный контроль и мгновенная коррекция повышают производительность и качество.

Постоянное качество смешивания

Улучшенная камера смешивания, высокоскоростные процессоры и клапана обеспечивают точность дозирования и однородность смешанного материала.

Быстрая смена цвета краски и меньшее количество отходов

Новая конструкция смешивающего блока позволяет уменьшить объем материала и сделать поток более направленным для лучшего смешивания и промывки. Клапаны сброса обеспечивают одновременную продувку и загрузку материала, снижая время на смену краски и предотвращая утечку отходов.

Стандартная система

- Соотношение до 30:1 для целого ряда материалов
- Рабочее давление до 275,6 бар с поддержкой всех технологий распыления
- Поддерживает работу двух ручных краскораспылителей и промывочных камер для них



Система RoboMix

- Соотношение до 30:1 для целого ряда материалов
- Максимальное рабочее давление до 17,2 бар
- Легкая компактная конструкция допускает простой монтаж ближе к краскораспылителю
- Допускает подключение к ручным краскораспылителям



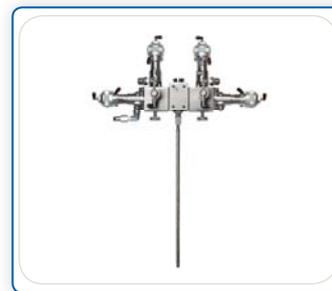
Смешивающий блок



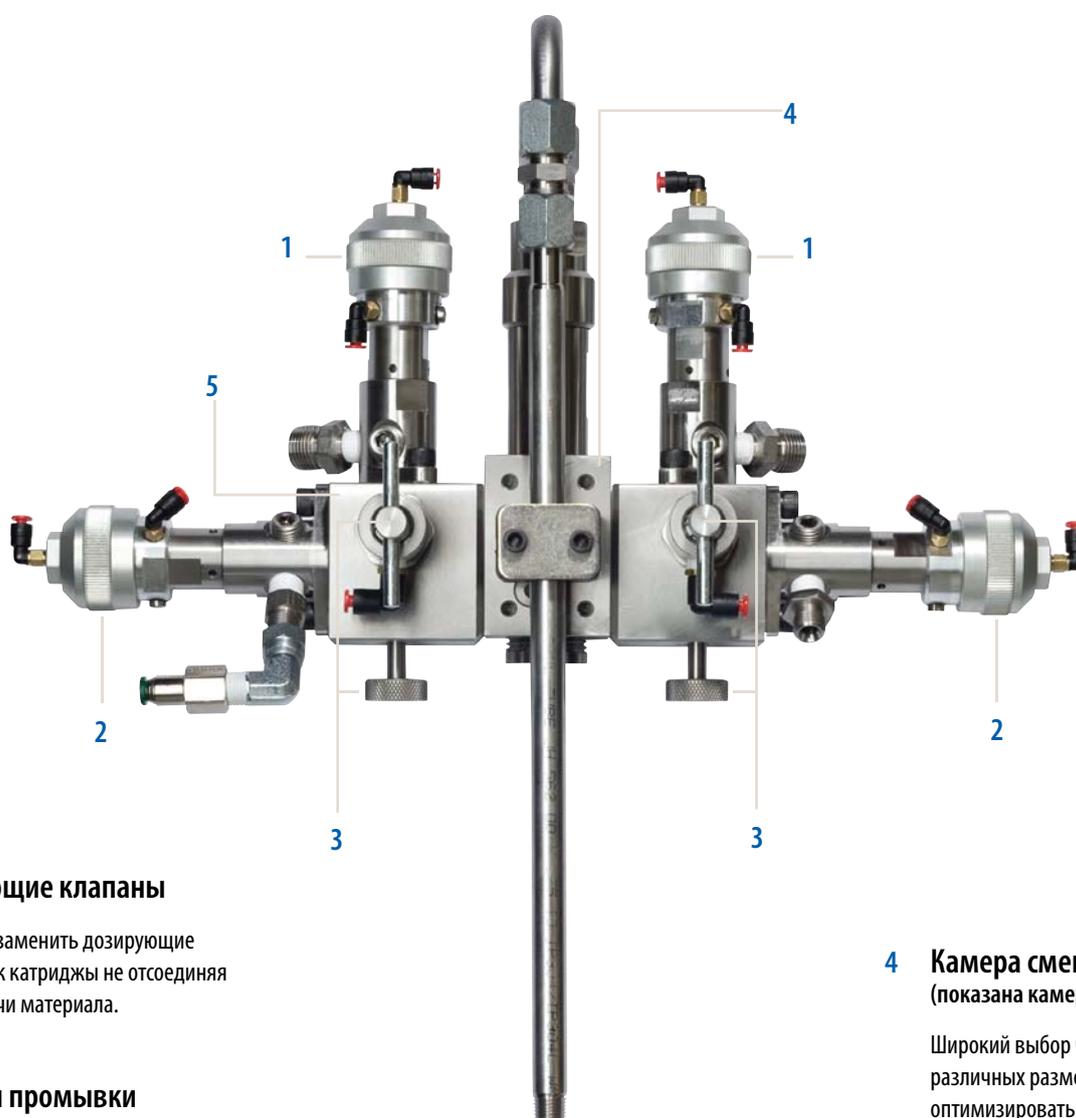
Камера смешивания 50 куб. См



Камера смешивания 10 куб. См



Динамическое дозирование



1 Дозирующие клапаны

Вы можете заменить дозирующие клапаны как картриджи не отсоединяя линии подачи материала.

2 Клапаны промывки смешивающего блока

Позволяют промывать смешивающий блок, не расходуя смешанные ранее компоненты. Для интенсивной промывки, особенно в случае материалов на водной основе, добавьте дополнительный промывочный клапан на сторону компонента А.

2 Отсечной и пробоотборный клапаны

Надежная отсечка и удобный отбор проб позволяют обеспечить точные измерения объема при калибровке датчиков и проверке соотношения дозирования.

4 Камера смешивания (показана камера на 25 куб. см)

Широкий выбор частей для поддержки различных размеров доз. Позволяет оптимизировать смешивающий блок под конкретное применение.

5 Расположение каналов для материала

Компактная конструкция с небольшим объемом исключает появление застойных зон, ускоряет промывку и уменьшает количество отходов.

Расширенная функциональность

Создайте свою систему!

Решение задач сегодняшнего дня предъявляет к оборудованию высокие требования. ProMix 2KS это больше, чем просто точное и надежное дозирование. Graco предлагает широкий выбор измерительных технологий и принадлежностей, позволяющих еще больше повысить производительность окрасочных работ.

Расходомеры

- Полная линейка расходомеров с прямозубыми и косозубыми шестернями и счетчике Кориолиса
- Совместимы с широким спектром материалов

Модуль смены цветов и компонентов

- Обеспечивает простую и гибкую установку без подведения протяженных пневматических линий
- Обновляемый модуль позволяет обеспечить будущие запросы на работу с новыми материалами

Промывочная камера для краскораспылителя

- Автоматизированная система промывки для ручных краскораспылителей
- Устраняет необходимость ручного нажатия на курок пистолета, обеспечивая лучшую промывку и заполнение снижая уровень отходов

Встроенный контроль расхода

- Модуль управления во взрывобезопасном исполнении устраняет необходимость в длинной и медленной пневматической линии управления
- Входящие в состав электронные схемы и контрольно-измерительная аппаратура обеспечивают быструю реакцию и превосходный контроль процесса
- Обеспечивает постоянный точный контроль расхода для экономии материалов

Расширенный веб-интерфейс

- Быстрое и простое конфигурирование системы и настройка команд
- Удобный контроль процесса, простой сбор данных и составление отчетов
- Более эффективное управление за счет подключения нескольких систем ProMix 2KS к одному ПК

Сетевой шлюз

- Подключение автоматических систем к сети
- Гибкая интеграция и поддержка нескольких протоколов
- Меньшее время на установку благодаря быстрой автоматической настройке



Расходомер G3000



Счетчик Кориолиса



Модуль смены цвета краски



Набор клапанов для работы под низким давлением



Технические характеристики

Максимальное рабочее давление воздуха	7 бар (100 psi)
Давление в системе сжатого воздуха	от 5,2 до 7 бар (от 75 до 100 psi)
Степень очистки воздуха	
Управляющий воздух (поставляется в комплекте)	5 микрон
Воздух для продувки (устанавливается пользователем)	30 микрон, чистый/сухой
Воздух для распыления (устанавливается пользователем)	минимум 30 микрон, чистый/сухой
Диапазон соотношений смешивания	
Секвентальное дозирование	от 0,1:1 до 50:1
Динамическое дозирование	от 0,1:1 до 30:1
Погрешность соотношения	минимум до $\pm 1\%$ (по выбору пользователя)
Применяемые материалы	одно- или двухкомпонентные: Краски на основе растворителей и водоэмульсионные краски; полиуретановые; эпоксидные; лаки с кислотными отвердителями; влагочувствительные изоцианаты
Степень очистки материала	минимум 100 меш
Расходомеры:	

РАСХОДОМЕР	ТИП	МАКС. ДАВЛЕНИЕ	ДИАПАЗОН РАСХОДА	ВЯЗКОСТЬ
G250	Прямозубая цилиндрическая передача	17,2 бар	75-3800 куб. см/мин	20-3000 сПз
G250HR	Прямозубая цилиндрическая передача	17,2 бар	38-1900 куб. см/мин	20-3000 сПз
G3000	Прямозубая цилиндрическая передача	275 бар	75-3800 куб. см/мин	20-3000 сПз
G3000HR	Прямозубая цилиндрическая передача	275 бар	38-1900 куб. см/мин	20-3000 сПз
HG6000	Косозубая цилиндрическая передача	413 бар	50-7500 куб. см/мин	30-100 000 сПз
1/8" счетчик Кориолиса	Одиная труба	158 бар	20-3800 куб. см/мин*	0,1-3000 сПз
3/8" счетчик Кориолиса	Одиная труба	158 бар	50-3800 куб. см/мин*	0,1-3000 сПз
S3000 (расходомер для растворителя)	Овальные шестерни	275 бар	100-3000 куб. см/мин	0,5-1000 сПз**

*В зависимости от соотношения и калибровочного коэффициента **Без заполняющих материалов

Рабочее давление компонентов

Максимальное рабочее давление жидкости	275 бар
Система RoboMix (расходомеры G250)	17,2 бар
Регулятор подачи материала	13 бар
Клапаны смены цвета низкого давления	20,6 бар
Клапаны смены цвета высокого давления	206,7 бар

Требования к источнику внешнего питания

85-250 В перем. тока, 50/60 Гц, макс. ток потребления 2 ампера
..... Требуется автоматический выключатель, рассчитанный на максимальный ток 15 А, сечение кабеля питания - от 8 до 14 AWG

Диапазон рабочих температур

от 5° до 50° С

Уровень шума

Уровень звукового давления	не выше 70 дБ(А)
Уровень акустического давления	не выше 85 дБ(А)

Смачиваемые детали

303 SST, 304 SST, тефлон, перфторэластомер, карбид вольфрама с никелевой связкой

Вес

Дисплей EasyKey	9,8 кг
Панель управления для оператора	0,43 кг
Система (без расходомеров)	22,7 кг
Система RoboMix (с расходомерами G250)	14,3 кг
Регулятор расхода	1,8 кг

Разрешен к применению в опасных зонах

США, Канада - класс 1 раздел 1 группа D T3 / Европа - зона 0 Ex ia IIA T3/ATEX II2G T3

Экологические характеристики

для использования в помещении, степень загрязнения (2), категория установки II

Рабочие инструкции

312775 Ручная система ProMix 2KS	312781 Блок смешивания материала	312786 Комплект клапана аварийного сброса и дополнительный клапан промывки
312776 Эксплуатация ручной системы ProMix 2KS	312782 Раздаточный пистолет	312785 Комплекты для подключения к сети
312777 Запасные части для ручной системы ProMix 2KS	312783 Набор клапанов для смены цвета краски	308778 Расходомер G3000/G3000HR/G250/G250HR
312778 Автоматическая система ProMix 2KS	312787 Модуль смены цвета краски	310696 Расходомер Кориолиса
312779 Эксплуатация автоматической системы ProMix 2KS	312784 Промывочная камера для краскораспылителя	313212 Комплект для интеграции промывочной камеры для краскораспылителя
312780 Запасные части для автоматической системы ProMix 2KS	310745 Набор для отсечки воздуха пистолета	313290 Комплект для напольной установки системы

Информация для заказа

Ручная система



	Интерфейс	Расходомеры А и В	Цветовые клапаны*	Клапаны катализаторов	Управление аппликатором
M	D = EasyKey с ЖК-дисплеем E = стационарный блок управления для нескольких жидкостей, без ЖК-дисплея	0 = без расходомеров 1 = G3000 А и В 2 = G3000HR А и В 3 = 1/8" счетчик Кориолиса А и G3000 В 4 = G3000 А и 1/8" счетчик Кориолиса В 5 = 1/8" счетчик Кориолиса А и G3000HR В 6 = G3000HR А и 1/8" счетчик Кориолиса В 7 = 1/8" счетчик Кориолиса А и 1/8" счетчик Кориолиса В	0 = без клапанов (один цвет) 1 = 2 цвета, низкого давления 2 = 4 цвета, низкого давления 3 = 7 цветов, низкого давления 4 = 12 цветов, низкого давления 5 = 2 цвета, высокого давления 6 = 4 цвета, высокого давления	0 = без клапанов (один катализатор) 1 = 2 катализатора, низкого давления 2 = 4 катализатора, низкого давления 3 = 2 катализатора, высокого давления	1 = 1 AFS 2 = 2 AFS 3 = 1 AFS и 1 GFB 4 = 2 AFS и 2 GFB

*Дополнительные клапаны низкого давления или другие конфигурации с клапанами высокого давления можно заказать в виде отдельных комплектов (см. принадлежности)

Автоматическая настенная панель



	Интерфейс	Расходомеры А и В	Клапаны для краски*	Клапаны катализаторов	Контроль расхода
A	D = EasyKey с ЖК-дисплеем E = стационарный блок управления для нескольких жидкостей, без ЖК-дисплея	0 = без расходомеров 1 = G3000 А и В 2 = G3000HR А и В 3 = 1/8" счетчик Кориолиса А и G3000 В 4 = G3000 А и 1/8" счетчик Кориолиса В 5 = 1/8" счетчик Кориолиса А и G3000HR В 6 = G3000HR А и 1/8" счетчик Кориолиса В 7 = 1/8" счетчик Кориолиса А и 1/8" счетчик Кориолиса В	0 = без клапанов (один цвет) 1 = 2 цвета, низкого давления 2 = 4 цвета, низкого давления 3 = 7 цветов, низкого давления 4 = 12 цветов, низкого давления	0 = без клапанов (один катализатор) 1 = 2 катализатора, низкого давления 2 = 4 катализатора, низкого давления	N = Нет Y = Есть

*Дополнительные клапаны низкого давления или другие конфигурации с клапанами высокого давления можно заказать в виде отдельных комплектов (см. принадлежности)

Автоматическая панель RoboMix



	Интерфейс	Расходомеры А и В	Клапаны для краски*	Клапаны катализаторов	Контроль расхода
R	D = EasyKey с ЖК-дисплеем E = стационарный блок управления для нескольких жидкостей, без ЖК-дисплея	0 = без расходомеров 1 = G250 А и В 2 = G250HR А и В	0 = без клапанов (один цвет) 1 = 2 цвета, низкого давления 2 = 4 цвета, низкого давления 3 = 7 цветов, низкого давления 4 = 12 цветов, низкого давления	0 = без клапанов (один катализатор) 1 = 2 катализатора, низкого давления 2 = 4 катализатора, низкого давления	N = Нет Y = Есть

*Дополнительные клапаны низкого давления можно заказать в виде отдельных комплектов (см. принадлежности)

Аксессуары

Комплекты расходомеров

Включает один расходомер, кабель и аппаратное обеспечение

15V804	Расходомер G3000
15V827	Расходомер G3000HR
15V820	Расходомер HG6000
15V806	Расходомер Кориолиса 1/8
258151	Расходомер Кориолиса 3/8"
15V807	Расходомер S3000 (для растворителя)

Комплекты смены краски низкого давления

Включает клапаны для краски и соленоидный блок управления

256581	2 цвета
256582	4 цвета
256583	7 цветов
256584	12 цветов
256585	2 цвета и 2 катализатора
256586	4 цвета и 2 катализатора
256587	4 цвета и 4 катализатора
256588	7 цветов и 2 катализатора
256589	7 цветов и 4 катализатора
256590	12 цветов и 2 катализатора
256591	12 цветов и 4 катализатора
256592	13-18 цветов
256593	13-24 цвета
256594	13-30 цветов
256595	0 цветов и 2 катализатора

Комплекты смены цвета высокого давления

Включает клапаны для краски и соленоидный блок управления

256596	2 цвета
256597	4 цвета
256598	7 цветов
256599	12 цветов
256600	2 цвета и 2 катализатора
256601	4 цвета и 2 катализатора
256602	4 цвета и 4 катализатора
256603	7 цветов и 2 катализатора
256604	7 цветов и 4 катализатора
256605	12 цветов и 2 катализатора
256606	12 цветов и 4 катализатора
256607	13-18 цветов
256608	13-24 цвета
256609	13-30 цветов
256610	0 цветов и 2 катализатора

Наборы клапанов

Включает клапан, соленоид и аппаратное обеспечение

15V821	Клапан аварийного слива настенной панели
15V354	Клапан 3-й промывки настенной панели
15V822	Клапан аварийного слива панели RoboMix
15V202	Клапан 3-й промывки панели RoboMix
15V077	Игла из нержавеющей стали Клапан высокого давления
15V737	Смазочная емкость Клапан высокого и низкого давления Подает смазочный материал на клапан игла и уплотнение
15U932	Седло из карбида Клапан высокого давления

Комплекты дозирования

Включает аппаратное обеспечение коллектора

15V034	Последовательное дозирование по 10 куб. см
15V033	Последовательное дозирование по 25 куб. см
15V021	Последовательное дозирование по 50 куб. см
24B618	Последовательное дозирование по 100 куб. см
15U955	Динамическое дозирование по 0 куб. см

Комплекты панели RoboMix

Используются для подключения до 2 реле расхода воздуха и промывочных аппаратов пистолета к системе RoboMix.

Реле расхода воздуха и промывочные аппараты пистолета заказываются отдельно.

15V267	Комплект проверки соотношения для системы RoboMix
15V534	Комплект интерфейса ручного краскораспылителя

Комплекты для связи

15V825	Панель дискретного ввода/вывода Содержит входы и выходы для управления автоматической интеграцией и специальных выходных функций
15V331	Шлюз Ethernet IP в сборе
15V963	Шлюз DeviceNet в сборе
15V964	Шлюз Profibus в сборе Комплект подключения к сети для автоматической интеграции. Содержит модуль шлюза, схему питания и корпус.
15X492	Модуль шлюза Ethernet IP
15V966	Модуль шлюза DeviceNet
15V965	Модуль шлюза Profibus Модуль подключения к сети для автоматической интеграции. Включает только модуль шлюза.
15W023	Набор проводов ввода/вывода и связи
15V337	Расширенный веб-интерфейс с концентратором на 8 портов Включает модуль веб-сервера, схему питания, концентратор на 8 портов, корпус.
15V336	Ethernet-концентратор на 8 портов Включает концентратор на 8 портов, схему питания, корпус.
121998	Кабель 7,5 м CAT V
121999	Кабель 15 м CAT V
15V842	Кабель 30 м CAT V
15V843	Кабель 60 м (CAT V)

Кабели

15V213	Кабель питания 30 м
15G710	Волоконно-оптический кабель 30 м
15U977	Кабель-удлинитель расходомера 12 м
15U532	CAN-кабель 0,9 м
15V205	CAN-кабель 1,8 м
15V206	CAN-кабель 3 м
15V207	CAN-кабель 4,5 м
15V208	CAN-кабель 7,5 м
15U533	CAN-кабель 15 м

Разные комплекты

15V826	Комплект промывочной камеры краскораспылителя Включает промывочную камеру краскораспылителя и аппаратное обеспечение контроля
570123	Комплект для крепления промывочной камеры краскораспылителя пистолета на стену
15V823	Набор для отсечки воздуха пистолета Используется для автоматической отсечки распылительного воздуха при промывке и заполнении пистолета без промывочной камеры краскораспылителя
15T632	Комплект реле расхода воздуха
15V350	Комплект станции дистанционного управления
15V256	Комплект для перехода от ручного к автоматическому управлению
15X247	Комплект для автоматического сброса Используется при необходимости функции автоматического сброса в отсутствие промывочной камеры краскораспылителя. Включает клапан аварийного слива, соленоид и аппаратное обеспечение.
949122	Чистый Прозрачный пластиковый статический миксер
15V536	Реле расхода растворителя Используется для измерения расхода растворителя при промывке
15W034	Индикаторы аварийных состояний для ручных систем
122193	Индикаторы аварийных состояний для автоматических систем
15V950	Напольная стойка Содержит необходимые детали для монтажа системы, дисплей EasyKey и модуль смены краски
197902	Защитные экраны от краски для EasyKey Включает 10 одноразовых чистых пластиковых экранов, прикрывающих дисплей EasyKey от избытка краски
15M483	Защитные экраны от краски для станции дистанционного управления Включает 10 одноразовых чистых пластиковых экранов, прикрывающих дисплей станции дистанционного управления от избытка краски
15W600	Крышка коллектора настенной панели

Держатели пистолета для промывочной камеры краскораспылителя

198787	Graco Pro Xs2
198405	Graco Pro Xs3, Pro Xs4
196768	Graco PRO 3500, 3500hc, 4500
15T646	Graco AirPro для воздушного распыления
196769	Graco Delta для воздушного распыления
196770	Graco Alpha
196771	Graco Alpha Plus, Alpha Plus RAC
15G093	Graco G15
15G346	Graco G40, G40 RAC



СВЕДЕНИЯ О КОМПАНИИ GRACO

Компания Graco, основанная в 1926 г., является мировым лидером по производству систем транспортировки жидкостей и их компонентов. Изделия компании Graco перемещают, измеряют, контролируют, дозируют и доставляют широкую гамму жидкостей и текучих материалов применяемых для смазки в транспортных средствах, а также в промышленных и коммерческих устройствах.

Успех компании основывается на ее приверженности техническому совершенству, производству на мировом уровне и безупречному обслуживанию клиентов. Работая в тесном сотрудничестве с квалифицированными дистрибьюторами, компания Graco предлагает системы, изделия и технологии, определяющие стандарты качества при работе с широким диапазоном текучих сред. Graco поставляет оборудование для распыления, нанесения защитных покрытий, перемешивания красок, смазки, дозирования герметика и клея, а также гидравлическое оборудование для строительной промышленности. Постоянные инвестиции Graco в развитие технологий управления и контроля текучих сред будут по-прежнему обеспечивать новаторские решения для широкого диапазона потребностей мирового рынка.

АДРЕСА GRACO

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441
Тел.: 612.623.6000
Факс: 612.623.6777

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

МИННЕСОТА
Международный головной офис
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55440-1441

ЕВРОПА

БЕЛЬГИЯ
Европейский головной офис
Graco N.V.
Industrieterrein - Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen,
Belgium
Тел.: 32.89.770.700
Факс: 32.89.770.777

АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

ЯПОНИЯ
Graco K.K.
1-27-12 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama City, Japan 2240025
Тел.: 81.45.593.7300
Факс: 81.45.593.7301

АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

КИТАЙ
Graco Hong Kong Ltd.
Представительство
Офис 118 1этаж
No.2 Xin Yuan Building
No.509 Cao Bao Road
Шанхай, КНР Китай 200233
Тел.: 86.21.649.50088
Факс: 86.21.649.50077

АЗИЯ, ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

КОРЕЯ
Graco Korea Inc.
Choheung Bank Building
4 этаж, №1599
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,
Anyang-Si, Gyunggi-Do,
Корея 431-060
Тел.: 82(Корея).31.476.9400
Факс: 82(Корея).31.476.9801

Все сведения и иллюстрации, приведенные в настоящем документе, основаны на новейшей информации об изделиях на момент публикации.
Graco сохраняет за собой право в любой момент вносить изменения без уведомления.

Graco имеет сертификацию в соответствии с требованиями ISO 9001.

Европа
+32 89 770 700
ФАКС +32 89 770 777
WWW.GRACO.BE