



# Система дозирования HFR™

Двухкомпонентная гидравлическая система дозирования с фиксированным соотношением для герметиков и клеев



**Повышайте производительность благодаря улучшенной технологии дозирования**

- Однородный поток материала
- Безошибочное дозирование в соответствии с установленным соотношением
- Точное дозирование уменьшает отходы материалов, сокращая отбраковку и переработку на вашем заводе

ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО. ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

# Технология точного дозирования

Усовершенствованное дозирование, позволяющее повысить выработку

## Правила изменились

Система дозирования Graco HFR™ представляет собой систему смешивания и дозирования, которая обрабатывает разные герметики и клейкие материалы – от эластомеров до эпоксидных смол. Благодаря ее модульной конструкции в сочетании с технологиями Graco и возможностями точного дозирования вы получаете усовершенствованную, надежную и вместе с тем недорогую систему.

## Точное дозирование в соответствии с установленным соотношением позволяет достичь сокращения отходов и увеличения прибыли

Эта гидравлическая система дозирования с фиксированным соотношением обеспечивает последовательную подачу точных объемов и соблюдение установленного соотношения. По мере дозирования материала система автоматически настраивается и осуществляет регулировку давлений и потоков материалов для достижения однородной полосы нанесения. В результате вы затрачиваете меньше материала и сокращаете отбраковку и переработку.

## Усовершенствование технологий для сокращения капиталовложений

Система Graco HFR основывается на усовершенствованной технологии и предлагает расширенные функциональные возможности – при более низкой стоимости, чем у базовых систем дозирования или шестеренных насосов. Незначительные начальные капиталовложения позволяют вам работать в тех отраслях промышленности, где вы не могли работать ранее.

## Вы извлекаете выгоду из более низкой общей стоимости владения

Горизонтальные насосы системы могут быть реконструированы на вашем объекте, что устраняет дорогостоящие работы по восстановлению и потребность в запасных насосах. Сокращение простоев, снижение расходов на техническое обслуживание и сокращение количества деталей обеспечивает увеличение прибыли вашей компании.

## Материалы

- Уретаны
- Полисульфиды
- Эпоксидные смолы
- Акриловые краски
- Метилметакрилатный клей (ММА)
- Силиконы
- Материалы с наполнителями и без них

## Применение

- Обработка партий продукции
- Герметизация
- Инкапсуляция
- Вакуумная пропитка
- Автоматизированное нанесение материала на кромку
- Пултрузия

## Промышленные отрасли

- Производство изоляционного стекла
- Медицина
- Солнечная энергетика
- Транспортировка
- Изготовление гибкой тары
- Композиционные материалы
- Общая сборка изделий



# Технология, позволяющая повысить продуктивность

Легко настраиваемые возможности мониторинга материала и усовершенствованная технология дозирования

## Модульная конструкция предоставляет именно то, что вам необходимо

Модульная конструкция предоставляет вам гибкость и свободу в конфигурировании компонентов, играющих важную роль в соответствии со специфическими требованиями сферы применения – ни больше ни меньше. Доставка стандартного конфигурируемого оборудования осуществляется немного быстрее по сравнению с индивидуальными решениями. Кроме того, использование и обслуживание стандартного оборудования осуществляется намного проще, поскольку используются стандартные детали. И благодаря организованной глобальной сети распространения продукции Graco обслуживание осуществляется там, где вам нужно.

### Расширенный модуль дисплея

- Обеспечение легкой настройки, мониторинга и диагностики системы
- Накопитель USB для передачи данных
- Сохранение 100 параметров выстрела и пяти последовательностей по 20 положений в каждой
- Скорость потока настраивается с помощью расширенного модуля дисплея или шлюза связи



### Модуль управления электродвигателем

- Поддерживая мгновенную связь с расширенным модулем дисплея, модуль управления электродвигателем осуществляет регулировку в реальном времени для обеспечения высокоточного дозирования
- Благодаря технологии замкнутого контура становится возможным управление давлением и расходом, а также обеспечение равномерного дозирования

### Горизонтальные насосы Graco серии Z

- Обеспечение точного контроля для устранения скачков давления
- Поршневые насосы прямого вытеснения содержат легко заменяемые уплотнения, картриджи, уплотнители, эластомерные детали и седла насосов
- Компактные габариты позволяют экономить ценное пространство на вашем заводе
- 122 x 150 x 86 см (Ш 48 x Г 34 x В 59 дюймов)

### Регуляторы потока жидкости

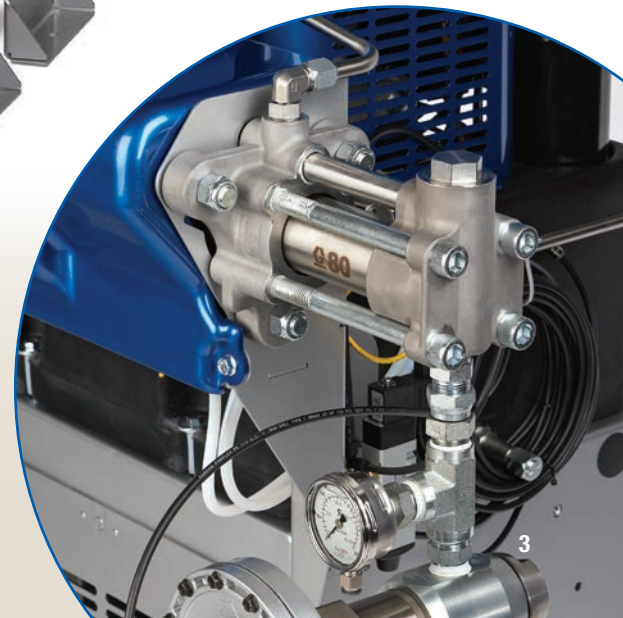
- Управление входящим давлением

### Полная конфигурируемость

- Выберите то, что необходимо для вашего материала и соответствующей области применения – ни больше ни меньше
- Сокращение времени выполнения заказа по сравнению с индивидуальными решениями
- Стандартные изнашиваемые детали доступны для замены



### Поршневые насосы серии Z



# Выбор правильной системы

## Информация для совершения заказа

### 1 Системы дозирования

1. Выберите свою систему.

- Система дозирования Graco HFR для герметиков и клеев (с питающими насосами)
- Система дозирования Graco HFR для герметиков и клеев (без питающих насосов)



2 Подающие насосы

3 Шланги подачи материала

4 Аппликатор материала

5 Регулятор потока жидкости

### 1 Системы дозирования

#### Система дозирования Graco HFR для герметиков и клеев (без питающих насосов)

В состав всех систем входит дозатор, комплект регулятора потока жидкости, шланги подачи материала и клапан MD2 (255179) с блоками отверстий.

#### Аппараты из углеродистой стали

Арт. №	Описание	Соотношение	Скорость потока*		Насосы Z (куб. см)		Питание**
			Мин.	Макс.	А	В	
HFRS69	Без подающих насосов	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS73		2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS77		4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS81		5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS85		6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS89		10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRSA1		1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS70		1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS74		2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS78		4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS82		5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS86		6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS90		10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRSA2		1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.

#### Аппараты из нержавеющей стали

Арт. №	Описание	Соотношение	Скорость потока*		Насосы Z (куб. см)		Питание**
			Мин.	Макс.	А	В	
HFRS71	Без подающих насосов	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS75		2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS79		4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS83		5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS87		6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS91		10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRSA3		1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS72		1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS76		2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS80		4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS84		5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS88		6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS92		10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRSA4		1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.

# Выбор правильной системы

## Информация для совершения заказа

### 1 Системы дозирования

#### Система дозирования Graco HFR для герметиков и клеев (с питающими насосами)

В состав всех систем входит дозатор, подающие насосы, шланги подачи, комплект регулятора потока жидкости, шланги подачи материала и клапан MD2 (255179) с блоками отверстий.

#### Аппараты из углеродистой стали

Арт. №	Описание	Соотношение	Скорость потока*		Насосы Z (куб. см)		Питание**
			Мин.	Макс.	А	В	
HFRS01	Подача. 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS02	Подача. 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS09	Подача. 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS10	Подача. 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS11	Подача. 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS21	Подача. 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS22	Подача. 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS23	Подача. 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS33	Подача. 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS34	Подача. 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS35	Подача. 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS45	Подача. 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS46	Подача. 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS47	Подача. 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS57	Подача. 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS58	Подача. 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS59	Подача. 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS93	Подача. 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS94	Подача. 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS03	Подача. 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS04	Подача. 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS12	Подача. 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS13	Подача. 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS14	Подача. 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS24	Подача. 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS25	Подача. 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS26	Подача. 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS36	Подача. 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS37	Подача. 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS38	Подача. 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS48	Подача. 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS49	Подача. 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS50	Подача. 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS60	Подача. 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS61	Подача. 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS62	Подача. 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS95	Подача. 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.
HFRS96	Подача. 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.

#### Аппараты из нержавеющей стали

Арт. №	Описание	Соотношение	Скорость потока*		Насосы Z (куб. см)		Питание**
			Мин.	Макс.	А	В	
HFRS05	Подача. 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS06	Подача. 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	230 В, 1-фазн.
HFRS15	Подача. 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS16	Подача. 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS17	Подача. 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	230 В, 1-фазн.
HFRS27	Подача. 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS28	Подача. 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS29	Подача. 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	230 В, 1-фазн.
HFRS39	Подача. 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS40	Подача. 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS41	Подача. 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	230 В, 1-фазн.
HFRS51	Подача. 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS52	Подача. 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS53	Подача. 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	230 В, 1-фазн.
HFRS63	Подача. 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS64	Подача. 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS65	Подача. 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	230 В, 1-фазн.
HFRS97	Подача. 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS98	Подача. 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	230 В, 1-фазн.
HFRS07	Подача. 55/55	1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS08	Подача. 5/5	1:1	1,0	6,7	10	10	400 В, 3-фазн.
HFRS18	Подача. 55/55	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS19	Подача. 55/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS20	Подача. 5/5	4:1	2,5	16,7	40	10	400 В, 3-фазн.
HFRS30	Подача. 55/55	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS31	Подача. 55/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS32	Подача. 5/5	5,33:1	4,8	31,7	80	15	400 В, 3-фазн.
HFRS42	Подача. 55/55	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS43	Подача. 55/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS44	Подача. 5/5	6:1	3,5	23,3	60	10	400 В, 3-фазн.
HFRS54	Подача. 55/55	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS55	Подача. 55/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS56	Подача. 5/5	10:1	5,5	36,7	100	10	400 В, 3-фазн.
HFRS66	Подача. 55/55	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS67	Подача. 55/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS68	Подача. 5/5	2:1	3,0	20,0	40	20	400 В, 3-фазн.
HFRS99	Подача. 55/55	1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.
HFRSA0	Подача. 5/5	1:1	4,0	26,7	40	40	400 В, 3-фазн.

\* Указана расчетная максимальная скорость потока, которая может изменяться в зависимости от вязкости материала и типа аппликатора/статического смесителя. Максимальная частота цикла – 20 циклов в минуту **5**

\*\* Все 1-фазные устройства 230 В не имеют маркировки CE. Все 3-фазные устройства 400 В имеют маркировку CE.

# Выбор правильной системы

## Информация для совершения заказа

2

### Подающие насосы

Подающие насосы входят в состав некоторых моделей.

CM7A59	Система подачи D200, CS, (200 л/55 гал.), 20:1
CM7C58	Система подачи D200, SST, (200 л/55 гал.), 20:1
CM7A3C	Система подачи D20, CS, (20 л/5 гал.), 20:1
CM7C3F	Система подачи D20, SST, (20 л/5 гал.), 20:1
24M181	Шланг подачи 3/4 дюйма x 4,6 м (15 футов), CS
24M182	Шланг подачи 3/4 дюйма x 4,6 м (15 футов), SST

3

### Шланги

Шланги входят в базовую комплектацию модели.

24M100	Комплект шланга 12,7 мм x 3 м (1/2 дюйма x 10 футов), CS, сторона В
24M103	Комплект шланга 12,7 мм x 3 м (1/2 дюйма x 10 футов), SST, сторона В
24M105	Комплект шланга 12,7 мм x 3 м (1/2 дюйма x 10 футов), CS, сторона А
24M107	Комплект шланга 6,3 мм x 3 м (1/4 дюйма x 10 футов), CS, сторона А
24M108	Комплект шланга 12,7 мм x 3 м (1/2 дюйма x 10 футов), SST, сторона А
24M109	Комплект шланга 6,3 мм x 3 м (1/4 дюйма x 10 футов), SST, сторона А
24M110	Комплект шланга 4,8 мм x 3 м (3/16 дюйма x 10 футов), SST, сторона А

4

### Аппликаторы

255179	1:1 мягкое седло, регулируемое запорное устройство (входит в объем поставки)
24E250	Комплект отверстия (входит в объем поставки)

#### Распределительный клапан Graco MD2

255180	1:1 твердое седло, нерегулируемое запорное устройство
255181	10:1 мягкое седло, регулируемое запорное устройство
255182	10:1 твердое седло, регулируемое запорное устройство

Для ручного нанесения.

255208	Рукоятка электрического выключателя MD2
123660	Удлинительный кабель

#### Принадлежности к носовой части для клапана MD2

15K652	1:1 колпак (входит в объем поставки)
15V628	10:1 колпак
255247	1:1 сопло с проверкой соотношения (входит в объем поставки)
256794	10:1 сопло с проверкой соотношения
258687	Комплект сопла с широким диапазоном соотношений
256793	Инструмент для сборки
15K688	Стопорная гайка 7/8-9 (входит в объем поставки)

#### Смесители и кожухи для клапана MD2

60/0111/50	Смеситель 1/2 дюйма x 24
60/0116/50	Смеситель 1/2 дюйма x 30
60/0117/50	Смеситель 1/2 дюйма x 36
16T001	Кожух 1/2 дюйма x 24
16T002	Кожух 1/2 дюйма x 30
16T003	Кожух 1/2 дюйма x 36

5

### Комплекты регуляторов потока жидкости

Набор из двух регуляторов входит в базовую комплектацию модели.

24M132	Комплект регулятора потока жидкости (включает позицию 961635, одна шт.), CS
24M133	Комплект регулятора потока жидкости (включает позицию C58318, одна шт.), SST

6

### Вспомогательные устройства

24M154	Комплект смазочного устройства HFR ISO
24M225	Шланг с муфтой, 180L, внутр. диам. 3/4, M, F
24M226	Комплект переключения для спаренного насоса, 20: 1, 200 л (55 гал.), CS
24M227	Комплект переключения для спаренного насоса, 20: 1, 200 л (55 гал.), SST
24M228	Комплект переключения для спаренного насоса, 20: 1, 20 л (5 гал.), CS
24M229	Комплект переключения для спаренного насоса, 20: 1, 20 л (5 гал.), SST

CS = углеродистая сталь

SST = нержавеющая сталь



# Технология, позволяющая повысить продуктивность

Легко настраиваемые возможности мониторинга материала и усовершенствованная технология дозирования

## Интуитивно понятные легкие в использовании элементы управления

Расширенный модуль дисплея обеспечивает выполнение указанных ниже функций.

- Программирование параметров выстрела и последовательностей: до 100 различных параметров выстрела и до пяти последовательностей по 20 положений в каждой
- Легкое конфигурирование встроенных элементов управления температурой
- Мгновенный доступ к истории ошибок/событий
- Счетчик использования материала и счетчик циклов насоса



## Интерфейс связи для легкой загрузки данных

- USB позволяет загружать рабочие данные и журналы ошибок/событий на флэш-накопитель для дальнейшего анализа
- Предоставление важных параметров настройки

## Повышенная производительность процессов

Дозирование материалов выходит на новый уровень точности благодаря патентованным алгоритмам и адаптивной технологии. В системе дозирования Graco используются улучшенные элементы управления для мониторинга системы и управления дозированием материала, а также поддерживает материал в пригодном для употребления состоянии. Система способна обеспечивать подачу материала либо при постоянном давлении, либо при постоянной скорости потока.



## Распределительный клапан MD2

- Для безошибочного дозирования двухкомпонентных материалов
- Конструкция включает меньшее количество деталей
- Легкая очистка, сокращение времени и расходов на техобслуживание до минимума
- Полностью модульная конструкция приспосабливается к различным требованиям к установке
- Не нужно никаких уникальных инструментов
- Обработка широкого ряда материалов
- Доступен вариант с распределительным клапаном с рычажным приводом или вариант с пистолетом ручного дозирования



## ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ GRACO

Компания Graco, основанная в 1926 году, является мировым лидером по производству систем и компонентов для работы с жидкими материалами. Продукты Graco обеспечивают перемещение, измерение, контроль, распыление, дозирование и нанесение широкого ассортимента жидкостей и вязких материалов, используемых для смазывания транспортных средств и на коммерческих и промышленных объектах.

Успех компании основывается на непоколебимой верности принципам технического совершенства, производстве продуктов мирового уровня и непревзойденном обслуживании клиентов. Благодаря тесному сотрудничеству с опытными дистрибьюторами компания Graco предлагает системы, продукты и технологии, которые устанавливают новые стандарты качества в широком диапазоне решений по работе с жидкими материалами. Компания Graco предоставляет оборудование для смазывания, отделки распылением, нанесения защитных покрытий, циркуляции краски, дозирования герметиков и клеев, а также высокопроизводительное оборудование для нанесения материалов, используемое различными подрядными организациями. Компания Graco не прекращает инвестиции в развитие систем управления жидкими материалами и их контроля, что позволит и в дальнейшем предоставлять новаторские решения для удовлетворения разнообразных требований мирового рынка.

## ОФИСЫ КОМПАНИИ GRACO

### ПОЧТОВЫЙ АДРЕС

P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441 (США)  
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 55413 (США)

### ЕВРОПА

#### БЕЛЬГИЯ

Европейский головной офис  
Graco BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen,  
Belgium (Бельгия)  
Тел.: 32 89 770 700  
Факс: 32 89 770 777

### АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

#### АВСТРАЛИЯ

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

#### КИТАЙ

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
The People's Republic of China (Китай)  
Тел.: 86 21 649 50088  
Факс: 86 21 649 50077

#### ИНДИЯ

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon, Haryana  
India 122001 (Индия)  
Тел.: 91 124 435 4208  
Факс: 91 124 435 4001

#### ЯПОНИЯ

Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japan 2240025 (Япония)  
Тел.: 81 45 593 7300  
Факс: 81 45 593 7301

#### КОРЕЯ

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

Все письменные и визуальные данные, приведенные в настоящем документе, содержат самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления.

Компания Graco сертифицирована по стандарту ISO 9001.



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