



Впрыск химических реагентов

Системы и оборудование для добычи нефти и природного газа



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Продукты для впрыска химических реагентов

Забойтесь о природе — выбирайте Graco

Продукты для впрыска химических реагентов Graco — это именно то, что необходимо опытным специалистам нефтегазовой промышленности для решения текущих проблем, связанных с подачей химических реагентов в сложных условиях и в большинстве случаев на удаленных объектах. Эти продукты можно охарактеризовать тремя словами: надежность, долговечность и доступность.

НАДЕЖНОСТЬ

- С целью обеспечения оптимальной производительности аппараты для впрыска химических реагентов прошли суровые испытания в полевых условиях.
- Насосные системы на солнечных батареях могут обеспечить бесперебойный процесс впрыска химических реагентов в течение 4 облачных дней.
- Электронные контроллеры скорости впрыска обеспечивают точное определение скорости впрыска, оптимизируя весь процесс.
- Для удобства и уверенности осуществляйте контроль и мониторинг своей системы впрыска химических реагентов с помощью мобильного устройства.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

- Компоненты насоса рассчитаны на эксплуатацию в течение нескольких лет между интервалами обслуживания.
- Идеально подходят для использования на удаленных объектах в условиях экстремальных температур.
- Гарантия один год

ДОСТУПНОСТЬ

- Оборудование для впрыска химических реагентов доступно в различных конфигурациях, что позволяет обеспечить высокую эффективность независимо от стоимости устройства.
- Время на установку сокращается, а срок эксплуатации увеличивается за счет использования долговечных компонентов.
- Экономия средств достигается путем сокращения объемов химических отходов при использовании наших адаптивных контроллеров скорости впрыска.
- Снижение расходов на энергию за счет использования автономных систем на солнечных батареях по сравнению с пневматическими насосами или насосами, работающими от энергосети.



Изготовлено в США.



Постройте собственную систему впрыска химических реагентов на солнечных батареях

Постройте собственную систему за 4 простых шага.

1 Размер насоса

Выберите в зависимости от ваших требований к показателям давления и расхода.

- Давление: 68,9 МПа (689 бар, 0–10 000 фунтов на кв. дюйм).
- Расход*: 151,4 л в сутки (0–40 гал. в сутки).

**Если расход превышает 40 гал. в сутки, необходимо использовать несколько солнечных батарей и аккумуляторов. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию Graco.*

2 Контроллер скорости впрыска

Выберите в зависимости от ваших требований к системе контроля.

- Контроллер Harrier™ LT: контролирует скорость впрыска благодаря функции отсчета основного времени
- Контроллер Harrier: контролирует скорость впрыска благодаря функции отсчета времени и счетчику циклов; оснащен вспомогательным выключателем.
- Контроллер Harrier+: оснащен технологией адаптивного регулирования потока и предусматривает возможность удаленного подключения с помощью сотовой связи для осуществления мониторинга и контроля.

3 Система питания

Выберите в зависимости от вашего местоположения и показателей потребления электроэнергии вашим насосом.

Солнечная батарея:

- 50 Вт
- 90 Вт
- 150 Вт

Тип аккумулятора:

- Свинцово-кислотный аккумулятор, 96 ампер-час.
- Высококачественный аккумулятор AGM, 105 ампер-час (рекомендуется для использования в условиях воздействия экстремальных температур).

4 Химическая совместимость

Выберите тип сальникового уплотнения в зависимости от требований вашей системы химической обработки.

- HNBR
- FKM
- FKM ETP
- FFKM



Насосы постоянного и переменного тока серии Wolverine™

Насосы для впрыска химических реагентов Wolverine позволяют сократить объем выбросов в атмосферу и обеспечивают более высокий уровень контроля при использовании в сочетании с нашими контроллерами скорости впрыска. Эти насосы для впрыска рассчитаны на эксплуатацию в течение нескольких лет, после чего может появиться необходимость в проведении незначительного ремонта. Каждый насос оснащен регулируемым уплотнителем для жидкости, который служит до 25 раз дольше, чем нерегулируемые сальниковые уплотнения.

Условия рабочей среды

Насосы Wolverine предназначены для работы в средах с температурой от -40 до 79 °C (от -40 до 175 °F). Они оборудованы смачиваемыми деталями из нержавеющей стали марки 316 и герметизированы для защиты от проникновения воды и пыли.

Функциональные возможности насосов

Расход до 1,628 л в сутки (430 гал. в сутки) и номинальное давление до 68,9 МПа (686 бар, 10 000 фунтов на кв. дюйм).

Экономия времени

Простая замена сальниковых уплотнений насоса в течение менее 5 минут прямо на месте использования оборудования.

Точность регулирования

Точная регулировка хода от 12,7 мм до 25,4 мм (от 1/2 дюйма до 1 дюйма) обеспечивает точное определение скорости впрыска.

Химическая совместимость

Плунжерные уплотнители и сальниковые уплотнения обратного клапана, изготовленные из таких материалов, как HNBR, FKN, FKM ETP и FFKM, могут использоваться для работы с некоторыми из самых агрессивных химических реагентов.

Экономия электроэнергии

Цепь привода с низким коэффициентом трения для оптимизации электрического КПД, что способствует снижению нагрузки на вашу энергосистему.

Конфигурации

Размер плунжера для жидкости

- 3,18 мм (1/8 дюйма).
- 4,76 мм (3/16 дюйма).
- 6,35 мм (1/4 дюйма).
- 9,5 мм (3/8 дюйма).
- 12,7 мм (1/2 дюйма).
- 15,9 мм (5/8 дюйма).
- 19,1 мм (3/4 дюйма).

Типы входного питания

- 12 В пост. тока.
- 115 В перем. тока, одна фаза.
- 230 В перем. тока, одна фаза.
- 230/460 В перем. тока, три фазы.

Размеры электрического двигателя

- 1/11 л. с.
- 1/5 л. с.

Цепь привода

- Односторонняя.
- Двусторонняя.



Электронные контроллеры скорости впрыска Harrier™

Тщательный контроль и мониторинг использования химических реагентов и сбор важной операционной информации для сокращения затрат и оптимизации процессов. Простые, эффективные и действенные контроллеры обеспечивают экономию ваших времени и денег.

Точность регулирования

Простой пользовательский интерфейс для настройки и управления. Введите необходимую скорость впрыска, а остальные операции выполнит оборудование Graco!

Доступ из офиса или удаленно

Контроллер Harrier+ предусматривает возможность удаленного подключения, благодаря чему мониторинг, контроль и калибровка системы могут осуществляться вдали от места впрыска с помощью сотовой связи или протокола ModBus.

Уведомления

С легкостью отслеживает потребности и предупреждения вашей системы, связанные с управлением, устранением неисправностей и техобслуживанием.

Сокращение отходов производства

Технология адаптивного регулирования потока (с заявленным патентом) поддерживает постоянную скорость впрыска независимо от системных переменных, способствуя сокращению отходов и снижению затрат.

Контроль системы

Несколько входов для регулирующих устройств системы позволяют включать их только тогда, когда это необходимо.

Выберите модель, которая соответствует вашим потребностям



Контроллеры
Harrier LT и Harrier

Контроллеры Harrier LT и Harrier

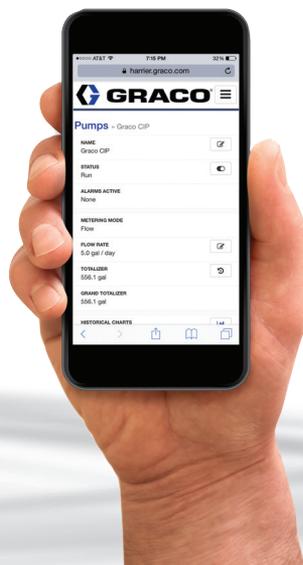
- Используются для насосов постоянного тока.
- Контролируют скорость впрыска с помощью таймера или счетчика циклов.
- Входят в список ETL относительно электрической безопасности: UL 508 и CSA 22.2 № 14.

Контроллер Harrier+

- Используются для насосов переменного и постоянного тока.
- Контролируют скорость впрыска с помощью таймера, счетчика циклов или регулятора потока.
- Удобный для чтения дисплей, который работает при низких температурах вплоть до -40°C (-40°F).
- Возможность подключения к сотовым сетям CDMA и GSM.
- Входят в список ETL относительно электрической безопасности: UL 508 и CSA 22.2 № 14.



Контроллер Harrier+



Контроль и мониторинг ваших систем с помощью мобильного устройства.

Системы впрыска химических реагентов Graco работают от солнечной энергии и исключают попадание выхлопных газов в атмосферу. Комплекты поставки системных конфигураций включают необходимые крепежные приспособления для быстрого запуска и эксплуатации оборудования.

1 Базовая конфигурация – отличный выбор для простых установок

- Контроллер скорости впрыска Harrier LT – управление на основе отсчета времени.
- Одноцилиндровый насос Wolverine с приводом от электродвигателя, 1/11 л. с.
 - Макс. расход = 75 л в сутки (20 гал. в сутки).
 - Макс. давление = 24,1 МПа (241 бар, 3500 фунтов на кв. дюйм).
- Солнечные батареи мощностью до 90 Вт.
- Свинцово-кислотный аккумулятор, 96 ампер-час.
- Могут быть установлены одним техническим специалистом менее чем за 30 минут.



2 Усовершенствованная конфигурация – отличный выбор для тяжелых условий эксплуатации

- Контроллер скорости впрыска Harrier – управление на основе циклов для повышения точности впрыска.
- Одноцилиндровый или двухцилиндровый насос Wolverine с приводом от электродвигателя, 1/11 или 1/5 л. с.
 - Макс. расход = 150 л в сутки (40 гал. в сутки).
 - Макс. давление = 68,9 МПа (689 бар, 10 000 фунтов на кв. дюйм).
- Солнечные батареи мощностью до 90 Вт.
- Высококачественный аккумулятор AGM, 105 ампер-час.
- Диапазон рабочих температур: от –40 до 57 °C (от –40 до 135 °F).



3 Конфигурация премиум-класса – отличный выбор для использования в сложнейших областях применения.

- Контроллер скорости впрыска Harrier+ – технология адаптивного регулирования потока для обеспечения точности и надлежащего качества впрыска.
- Контроль и мониторинг вашей системы с помощью мобильного устройства.
- Одноцилиндровый или двухцилиндровый насос Wolverine с приводом от электродвигателя, 1/11 или 1/5 л. с.
 - Макс. расход = 150 л в сутки (40 гал. в сутки).
 - Макс. давление = 68,9 МПа (689 бар, 10 000 фунтов на кв. дюйм).
- Солнечные батареи мощностью до 150 Вт.
- Высококачественный аккумулятор AGM, 105 ампер-час.
- Диапазон рабочих температур: от –40 до 57 °C (от –40 до 135 °F).



Объяснение обозначений в номере комплектации системы впрыска химических реагентов на солнечных батареях

SCI – X – XX – X – X – XX – X – X – XX – X – X

Система впрыска химических реагентов на солнечных батареях | Платформа | Напряжение | Двигатель | Количество насосов | Размер плунжера | Покрытие штока | Материал сальниково-солнечной батареи уплотнения | Мощность солнечной батареи | Комплектация аккумулятора | Комплектация контроллера

Платформа	Напряжение	Двигатель	Количество насосов	Размер плунжера	Покрытие штока	Материал сальникового уплотнения	Мощность солнечной батареи**	Комплектация аккумулятора	Комплектация контроллера
P: Pole Unit	12: 12 В пост. тока.	S: 1/11 л. с. L: 1/5 л. с.	1: 1 насос 2: 2 насос	25: 1/4 дюйма 38: 3/8 дюйма 50: 1/2 дюйма	S: Нержавеющая сталь марки 17-4 PH X: Chromex	A: FKM B: FKM ETP C: HNBR D: FFKM	05: 50 Вт 09: 90 Вт 15: 150 Вт	E: Эконом-класс P: Премиум-класс	1: Контроллер Harrier LT 2: Контроллер Harrier 3: Контроллер Harrier+

**Мощность солнечной батареи: ±5 Вт

Пневматические насосы Python™

Насосы Python идеально подходят для решения задач, требующих эксплуатации оборудования во взрывобезопасной среде, и могут работать на регулируемом природном газе или сжатом воздухе. Эти простые в использовании насосы потребляют в два раза меньше воздуха, чем другие насосы на рынке, и характеризуются минимальными прямыми издержками. Кроме того, сверхпрочные плунжеры, сальниковые уплотнения и блокирующие клапаны насосов Python рассчитаны на несколько лет эксплуатации, прежде чем потребуется их замена.

Условия рабочей среды

Насосы Python предназначены для работы в средах с температурой от -40 до 79 °C (от -40 до 175 °F). Все детали насосов выполнены из нержавеющей стали марки 316 и герметизированы для защиты от проникновения воды и пыли.

Точность регулирования

Сверхточная регулировка хода от 6,4 мм до 25,4 мм (от 1/4 дюйма до 1 дюйма) обеспечивает точное определение скорости впрыска.

Воздействие на окружающую среду

Сокращение неконтролируемых выбросов метана.

Химическая совместимость

Плунжерные уплотнители и сальниковые уплотнения обратного клапана, изготовленные из таких материалов, как HNBR, FKN, FKM ETP и FFKM, могут использоваться для работы с некоторыми из самых агрессивных химических реагентов.

Бесперебойное функционирование

Частота циклов насоса остается неизменной независимо от обратного давления в системе.

Конфигурации

Размер плунжера для жидкости

- 3,18 мм (1/8 дюйма).
- 4,76 мм (3/16 дюйма).
- 6,35 мм (1/4 дюйма).
- 9,5 мм (3/8 дюйма).
- 12,7 мм (1/2 дюйма).
- 15,9 мм (5/8 дюйма).
- 19,1 мм (3/4 дюйма).

Размер пневмодвигателя

- 31,8 мм (1-1/4 дюйма).
- 44,5 мм (1-3/4 дюйма).
- 50,8 мм (2 дюйма).

Входная мощность

- Сжатый воздух или природный газ.
- Макс. 1,38 МПа (13,8 бар, 200 фунтов на кв. дюйм).

Функциональные возможности насосов

- Макс. расход: 625 л в сутки (165 гал. в сутки).
- Макс. давление: 82,7 МПа (827 бар, 12 000 фунтов на кв. дюйм).
- Макс. частота циклов: 60 циклов/мин





О КОМПАНИИ GRACO

ПРОВЕРЕННОЕ КАЧЕСТВО. ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

Компания Graco, основанная в 1926 г., является мировым лидером по производству систем и компонентов для работы с жидкими материалами. Продукты компании Graco обеспечивают транспортировку, измерение, контроль, распыление и нанесение различных жидкостей и вязких материалов, используемых для смазывания транспортных средств и решения коммерческих и промышленных задач.

Успех компании основывается на неизменной приверженности принципам технического совершенства, высокому мировому уровню производства и первоклассному обслуживании клиентов. Благодаря тесному сотрудничеству с квалифицированными дистрибьюторами компания Graco предлагает системы, продукты и технологии, которые устанавливают новые стандарты качества в широком диапазоне решений для работы с жидкими материалами. Компания Graco поставляет оборудование для распыления, финишной отделки, нанесения защитных покрытий, циркуляции красок, смазывания и дозирования герметиков и клеев, а также занимается производством гидравлического оборудования для строительной промышленности. Непрерывные инвестиции компании Graco в разработку систем управления жидкими материалами и их контроля будут и в дальнейшем служить гарантом предоставления инновационных решений для удовлетворения потребностей различных мировых рынков.

ОФИСЫ GRACO

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС

Почтовый ящик 1441
Minneapolis, MN 55440-1441
Тел.: 612-623-6000
Факс: 612-623-6777

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

МИННЕСОТА

Международный главный офис
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

ЕВРОПА

БЕЛЬГИЯ

Главный европейский офис
Graco N.V.
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
Australia (Австралия)
Тел.: 61 3 9468 8500
Факс: 61 3 9468 8599

КИТАЙ

Graco Hong Kong Ltd.
Представительство в Шанхае
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.
Отдел связи в Индии
Room 443, 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
Gwangyang-Dong, Dongan-Ku,
Anyang-si, Korea 431-060 (Корея)
Тел.: 82 31 476 9400
Факс: 82 31 476 9801

ПРОДАЖИ, СБЫТ, ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения дополнительной информации о продукте или для его демонстрации звоните прямо сейчас

Телефон: 866 552 1868, адрес эл. почты oilandgas@graco.com или посетите наш сайт www.graco.com.

Компания Graco Inc. сертифицирована по международному стандарту EN ISO 9001.

Северная Америка
Служба поддержки клиентов
866-552-1868
Факс: 877-340-6427